Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

50X1-HUM

CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY

INFORMATION REPORT

This Document contains information affecting the National Defense of the United States, within the meaning of Title 18, Sections 793 and 794, of the U.S. Code, as amended. Its transmission or revelation of its contents to or receipt by an unauthorized person is prohibited by law. The reproduction of this form is prohibited.

SECRET CONTROL---U. S. OFFICIALS ONLY

50X1-HUM

COUNTRY	Hungary	REPORT	
SUBJECT	Elektroimpex Catalogues	DATE DISTR.	25 May 1954
		NO. OF PAGES	1
DATE OF INFO		REQUIREMENT NO.	RD
PLACE ACQUIRE		REFERENCES	

50X1-HUM

THE SOURCE EVALUATIONS IN THIS REPORT ARE DEFINITIVE.
THE APPRAISAL OF CONTENT IS TENTATIVE.

50X1-HUM

four catalogues of the Hungarian foreign trade company Elektroimpex

SECRET CONTROL---U. S. OFFICIALS ONLY

STATE		ARMY		NAVY		AIR		FBI		AEC		OCD	X		

(Note: Washington Distribution Indicated By "X"; Field Distribution By "#".)

Form No. 51-61, January 1953

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

50X1-HUM

ELEKTROIMPEX

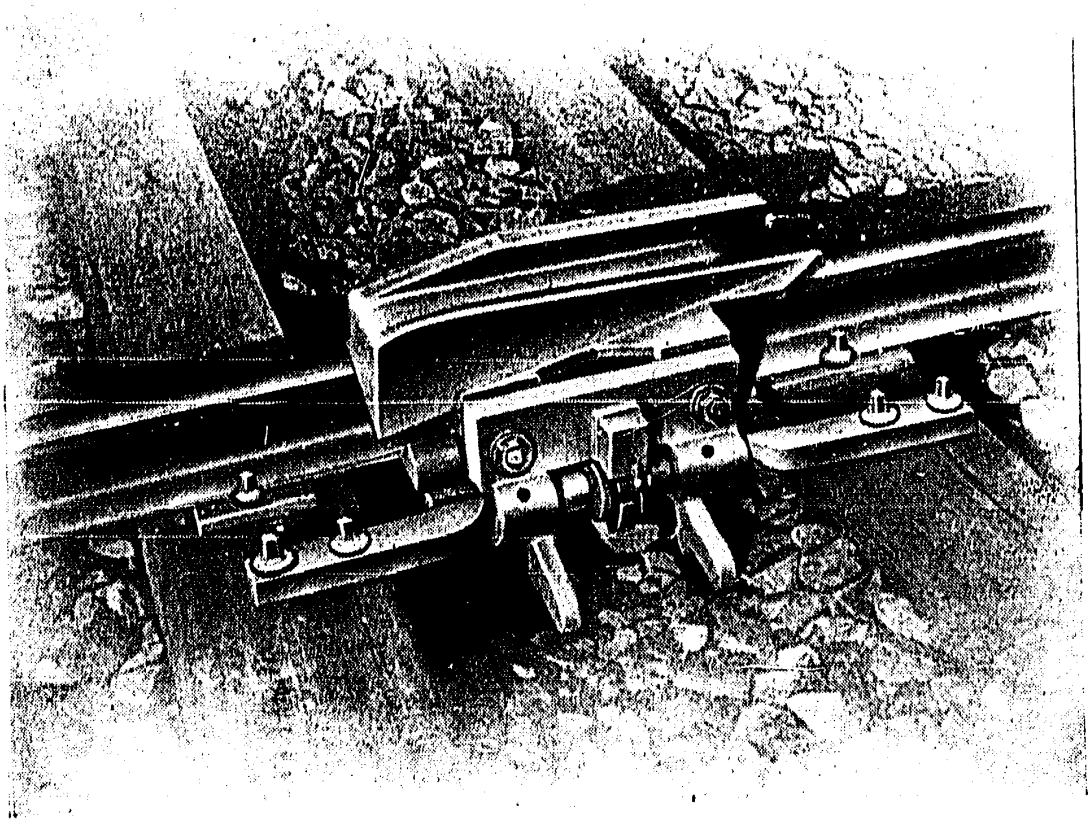
BUDAPEST

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

50X1-HUM

DERAILS



SECRET CONTROL-U.S. OFFICIALS ONLY

633 625

ELEKTROIMPEX

HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P.O.B. 4

Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

Derail blocks are mounted on industrial sidings or wagon collecting sidings to prevent any vehicle from escaping onto the main tracks.

DESCRIPTION

The Type XB 320—I derail is a cast steel oblique plane mounted on the rail tie plates and cross ties. It can be swivelled on and off the rail. The oblique plane is designed to stop any vehicle arriving at low speed, and to derail vehicles arriving at high speed.

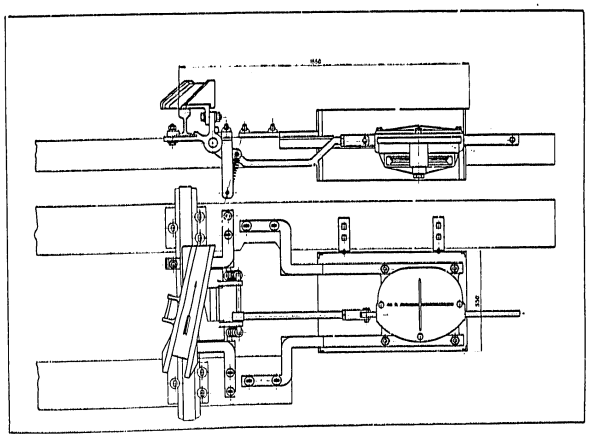
Derails are available in several types. A casting provided with a handle is for hand operation. The derail is removed or placed on top of the rail by means of the handle. This type is supplied with two locks. One of these serves for fixing the derail in position on top of the rail, the other serves for fixing when it is swivelled aside. These allow for connecting the derail with its corresponding point and with the central interlocking frame. It can also be operated from the central interlocking frame by means of an interlocking lever in the same manner as the points. There is however no need for equipment ensuring trailability. This centrally operated Type XB 320—II is not provided with external locks but is supplied with two strong helical springs for easy operation. The design of a centrally operated derail is shown in drawing XB 314.

Both types of derails are supplied for derailing either to the right or to the left.

TECHNICAL DATA

Main dimensions of the derails and their equipment are shown in the drawings. Lever XE 211 with 1×500 mm wire stroke and point operating apparatus XB 2063 with 240 mm stroke must be used for central operation.

Type		Weight kg	Order No.
XB 320—JI	hand-operated derail, derails to the right	124	347—52—71—71
XB 320—BI	hand-operated derail, derails to the left	124	347—52—71—72
XB 320—JII	centrally operated derail, derails to the right	130	347—52—71—73
XB 320—BII	centrally operated derail, derails to the left	130	347—52—71—74
XB 314	operating equipment with equipment and iron housing	175	347—52—71—75
XB 2063	operating equipment	80	347—52—71—76
2395	iron housing	50	347—52—71—77



XB 314

SECRET CONTROL-U.S. OFFICIALS ONLY

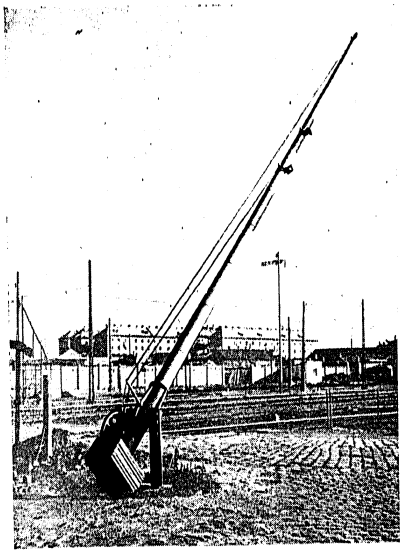
F. k.: Margittai Istvan

Printed in Hungary—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

LEVEL CROSSING BARRIERS



SECRET CONFIDENTIAL OFFICIALS ONLY

633/624

ELEKTROIMPEX

HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P.O.B. 4

Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

Level crossing barriers can be used at railway track and highway level crossings. In case the barrier is not visible from where it is operated, it must be equipped with a signal bell. Lattice barriers are recommended at crossings with much traffic.

DESCRIPTION

Main parts of Types V 51—V 52 barriers are: barrier bar with sleeve for holding counterweights, frame carrying the ball bearings and the actuating wheel, and a branched limit post.

Barrier bars to 7 m in length are made as a rule of wood, longer bars are of iron tubing. The barrier bar sleeve is a simple iron tube with the counterweights drawn on to its end. The interior of the sleeve contains cylindrical counterweights for fine balance.

The actuating wheel is a plain sprocket with a small, adjustable wheel for winding each of the chain ends of the wire gear. This arrangement allows for easy adjustment of the drawing wires from the surface. The roller pin of the sprocket lifts the barrier to approx. 75° by turning through approx. 270° in a cam welded to the sleeve. This pin always turns somewhat further than the normal laid on the barrier bar when opening the barrier, thus the closed barrier cannot be forced open.

The Type V 53 signal bell is designed as an integral unit. It can be removed from any barrier once it has become unnecessary and installed at nother barrier. The wire gear passes over a sprocket, one flange of which is provided with special toothing to actuate the bell. Between this signal wheel and the actuating wheel a gearing is applied which transmits the movement of the wires to the actuating wheel only after the bell signal has been given. The lost motion of the gear (after the closing of the barrier) provides protection against longitudinal changes caused by variations in temperature. Barriers of this design can be safely operated from a distance of 2—3 km.

The Type V 55 driving mechanism of the barrier can be easily mounted on a post made of rails, on a bracket provided on a wall or at the side of an interlocking frame. In the latter case it can easily be interlocked with the equipment in the interlocking frame. This mechanism answers all normal demands and is of very simple design. It can be used with or without a signal bell. When used with a signal bell, it must be wound back fully because of the interlock. This ensures that the bell will signal at the next actuation. The ratchet gear is designed in such a manner that the pawl cannot be turned in the opposite direction, with the wire gear stressed in its final position, until the crank has not been turned slightly backwards. This provides full safety for the operator since he is forced to hold the crank when reversing the pawl. Thus a rebound is prevented. A small plate with the inscription »Closed« indicates that the barrier has been closed.

TECHNICAL DATA

A wire stroke of 1350 mm is necessary for closing the barrier. This corresponds to 10—12 turns of the crank. 2300 mm corresponding to 25 turns, is needed to actuate the signal bell. Hard, galvanized steel wire with a tensile strength of 100 kg per sq.mm must be used for the wire gear.

Weights listed in the table do not include the rail posts used for frames. The weight of a barrier frame is approx. 220 kg, that of signal bells approx. 120 kg.

Type	Width of crossing	Weight kg	Order No.
V 51 4 m Barrier without lattice	4	567	347—52—73—01
V 51 4 m « with «	4	757	347—52—73—02
V 51 4,5 m « without «	4,5	605	347—52—73 03
V 51 4,5 m « with «	4,5	823	347—52—73—04
V 51 5 m « without «	5	627	347—52—73—05
V 51 5 m « with «	5	890	347—52—73—06
V 51 5,5 m « without «	5,5	665	347—52—73—07
V 51 5,5 m « with «	5,5	970	347—52—73—08
V 51 6 m « without «	6	710	347—52—73—09
V 51 6 m « with «	6	1045	347—52—73—10
V 51 6,5 m « without «	6,5	753	347—52—73—11
V 51 6,5 m « with «	6,5	1110	347—52—73—12
V 52 7 m « without «	7	790	347—52—73—13
V 52 7 m « with «	7	1095	347—52—73—14
V 52 8 m « without «	8	1705	347—52—73—15
V 52 8 m « with «	8	2345	347—52—73—16
V 52 9 m « without «	9	1810	347—52—73—17
V 52 9 m « with «	9	2520	347—52—73—18
V 52 10 m « without «	10	2105	347—52—73—19
V 52 10 m « with «	10	2985	347—52—73—20
V 53 Signal bell	—	310	347—52—73—21
V 55 Operating mechanism of the barrier	—	37	347—52—73—22

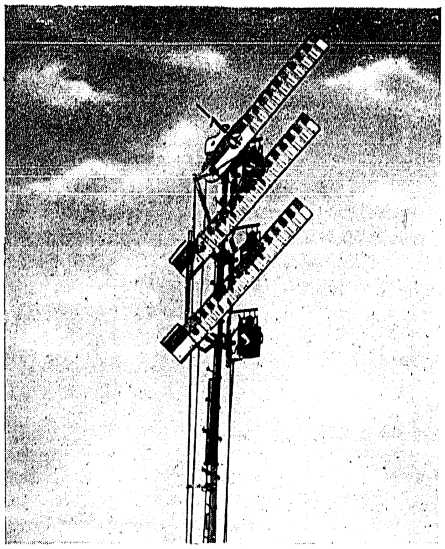
F. k.: Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

SIGNALS



633/623

ELEKTROIMPEX

HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P.O.B. 4 Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

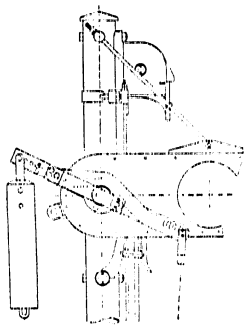
APPLICATION

Semaphores can be supplied with one, two or three arms. The single-arm semaphore is used as a protecting signal and block signal on open ways, it is also used as a home signal in stations not equipped with an interlocking apparatus and as a starting signal in stations with one branch only, either equipped or not with an interlocking apparatus. The two-arm semaphore is used as a home signal in protected stations and as a starting signal in stations with two branches; the latter need not be equipped with an interlocking apparatus. The three-arm signal is generally used as a starting signal in stations with three branches where it is advisable to indicate separately the entrance of a special group of tracks such as in marshalling yards.

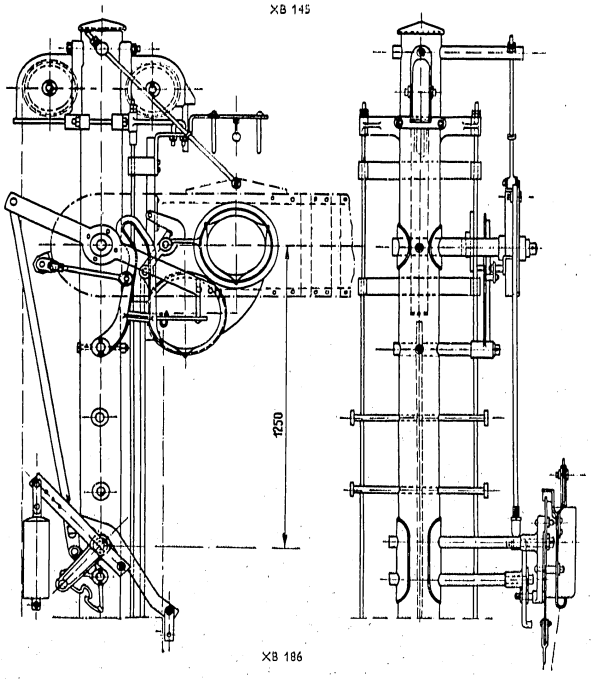
DESCRIPTION

Semaphore posts are tubular, arms are pivot-mounted on them at spots thickened with welded-on flanges. In the »stop« position the top arm with multi-arm signals is positioned horizontally, the other arms are positioned at a 45° upward angle for »clear«. One, two or even all three arms can thus be positioned simultaneously according to the required signal. Signal arms can be of latticed design and coated with paint or of plain design and enamelled. Arms are operated by means of a double wire gear. The setting device on the semaphore also acts as a safety device designed to prevent the arm at »stop« from changing over to »clear« and to make the arm at »clear« to fall back to »stop« in case of wire breakage. The counterweight of the arm is therefore connected to the device in such a manner as to tilt to the side of the arm when a wire breaks, thus increasing the weight of the arm and aiding it in falling to »stop« from »clear«. This safety device is built in several makes according to semaphore types, yet with the same basic principle.

The safety device is available in two types for single-arm semaphores. With type XB 145 it is mounted on the semaphore arm, is of simple design and requires a 250 mm wire stroke for its operation. With greater distances, a 500 mm wire stroke lever must be applied with a wire stressing lever for equalizing. With Type XB 186, it is mounted 1250 mm lower on the post and is connected to the arm with an adjustable rod. Though the design of this device is somewhat more intricate, it can be operated with a 500 mm wire stroke lever both from short and greater distances; no wire stressing lever is needed for its operation. Equalizing is performed by the device itself which provides the necessary idle motion too.



XB 145

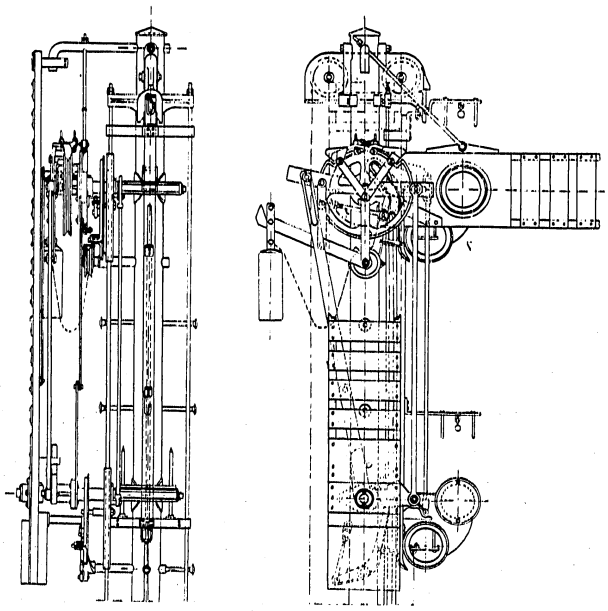


XB 186

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Type XB 187 double-arm semaphore has similarly designed operating and safety devices. Positioning by wire movement in two directions has however been taken into consideration. The operating disc is loosely mounted on the shaft of the upper arm and moves the arms by means of a coupling rod at the right-hand side, a two-



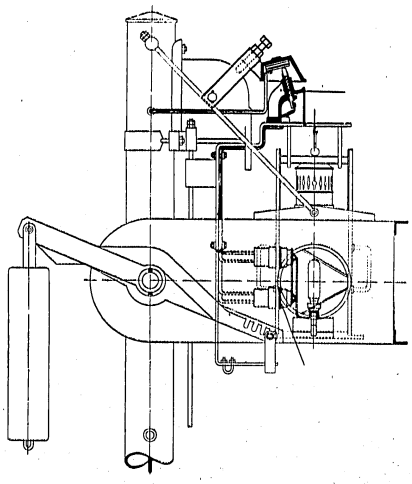
XB 187

part joint bar at the left-hand side and a connecting bar provided with an oblong hole through an angle lever loosely mounted on the lower arm. The arms are connected in such a manner that when lower arm is set to »clear«, the upper arm performs this guided motion too so that both arms glide to »clear« together.

A special device at the upper part of the operating disc makes the counterweights tilt which causes the arms to drop from »clear« to »stop« and to remain in the latter position.

Type XB 126 three-arm semaphore is a combination of the double-arm and single-arm semaphores. It is operated with a 2× 500 mm stroke and a 1× 500 mm stroke lever.

For giving signals in the dark, lamps hanging in a frame are employed. Lamps and frame can be hoisted with a chain which can be attached to the base of the post with a chain to prevent tampering with. The prescribed number and colour of lights is obtained by shutters mounted on the frame and operated by cams from the semaphore arms. Signal lamps are cylindrical in form and are provided with Frensel lenses which render them very bright. They can also be combined with electric lights (Type XA 2022). The electric lines connecting the bottom terminals with the top contacts can easily be placed inside the semaphore post where they are completely protected. The bulb socket can be exchanged quickly, if necessary, for a kerosene lamp fitting without the use of a tool. With home and distant signals, a spare bulb is mounted behind the first one. After removing the lamps, the lamp frame can be fixed at 2/3 height of the post in daytime in order to prevent early wear of the shutter actuating mechanism. Electric light contacts are automatically switched in or out with the hoisting or lowering of the frame.

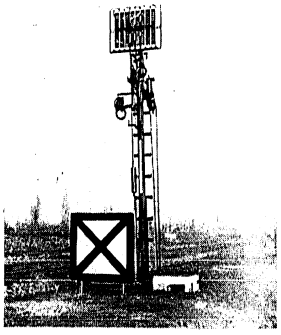


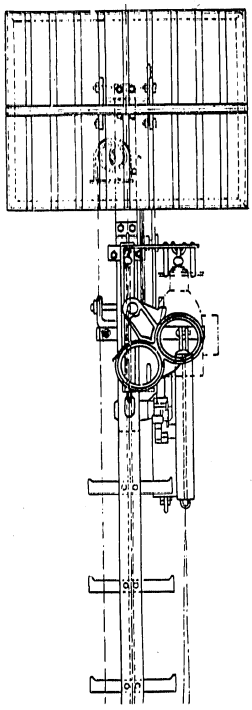
XA 2022

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

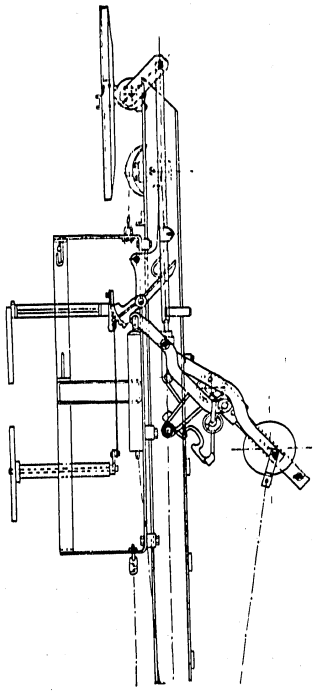
T
e
i
c

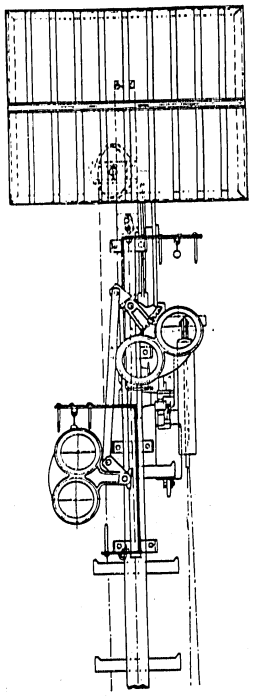




XB 143

The post of the disc signals is a double-T-section at the top of which a square disc swivelling around its horizontal axis is mounted. As with semaphores, this disc too can be of the lattice type and coated with paint or of a plain design and enamelled. The combined setting and safety mechanism, of similar design as that of the semaphores, is mounted at the side of the post. The design of the disc signals resembles that of the Type XB 186 single-arm semaphore. The disc of the Type XB 1003 distant signal is set vertically in the normal position for »slow«, and horizontally for »clear«. For night signals, two types of lamp frames with shutter actuating mechanism are available to satisfy demands. The first type is for use with wo-light signals (Type XB 143), the other (Type XB 1003) is for fcu·-light signals. The design of both these types is fully identical with that of the semaphores.





XB 1003

The Type XB 1010 shunting signal operates exactly in the same manner as the distant signal and differs from it only in its disc standing on its peak for „no shunting". It is set horizontally for »clear shunting«.

Disc signals can also be supplied with electric lights as supplied for semaphores The electric lines, however, must be placed in a separate protective tube along the double-T-section post or a lead cable must be used.

Signals can also be supplied in the automatically falling-back type provided with a Type XB 165 clutch. This narrow design switch can easily be mounted on any type

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

of signal post. All parts of the mechanism are mounted in an iron housing and can easily be reached. Parts are of a massive design which reduces wear to a minimum. Current input is very low, the magnet remains energized even at 50 milliamps, and can therefore be operated with primary elements.

TECHNICAL DATA

4 mm dia., hard, galvanized steel wire with a 100 kg per sq.mm tensile strength must be used for operating the signals.

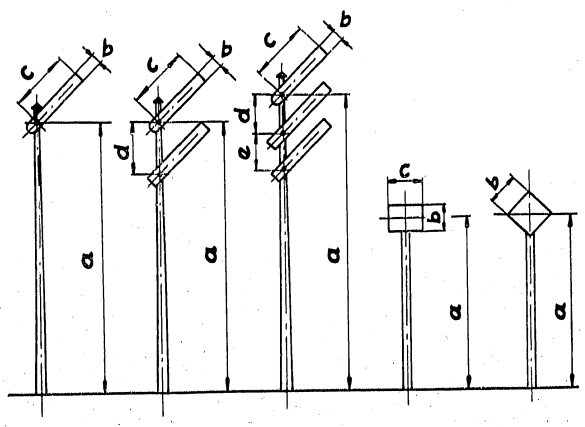
Type XB 145 single-arm semaphore can be operated with Type XE 212, 1×250 stroke lever or with Type XE 211, 1× 500 mm stroke lever, with a wire stressing lever connected in between. For Type XB 186, lever Type XE 211 with 1 × 500 mm stroke must be used. Type XB 187 two-arm semaphore can be operated at a short distance with Type XE 209, 2×250 mm stroke lever; at greater distances Type XE 210 or Type XE 215, 2× 500 mm stroke levers must be used in conjunction with a wire stressing lever. Type XB 126 three-arm lever is operated with the Type XE 210, 2× 500 mm stroke lever and Type XE 211, 1× 500 mm stroke lever.

Type XB 143 and XB 1003 distant signals are operated with Type XE 211, 1× 500 mm stroke lever which must also be used with the Type XB 1010 shunting signal.

Type XE 219, 1× 500 mm stroke lever and Type XE 236, 2× 500 mm lever with repeating lock can also be used for operating all signals.

In the following table are listed the various types of paint-coated lattice arm i.e. disc semaphores and signals. Should enamelled finish be required, this must separately be stated in the order. If automatically dropping-back arms or discs are needed, this too must be stated separately. The dimensions of the Type XB 165 clutch are shown in the drawing. Its weight is 35 kg.

Type	Stroke mm	Measurements mm a	b	c	d	e	Weight kg	Order No.
SIGNALS:								
XB 145 single-arm	1×250	7675	300	1800	—	—	490	347—52—71—51
XB 186 « «	1×500	7675	300	1800	—	—	500	347—52—71—52
XB187 two-arm	2×500	7675	300	1800	1250	—	690	347—52—71—53
XB126 three-arm	2×500 1×500	8175	300	1800	1000	1000	985	347—52—72—54
XB143 two-light distant signal	1×500	4700	800	1000	—	—	475	347—52—71—55
XB1003 four-light distant signal	1×500	4700	800	1000	—	—	485	347—52—71—56
XB1010 shunting signal	1×500	4700	1000	1000	—	—	475	347—52—71—57



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

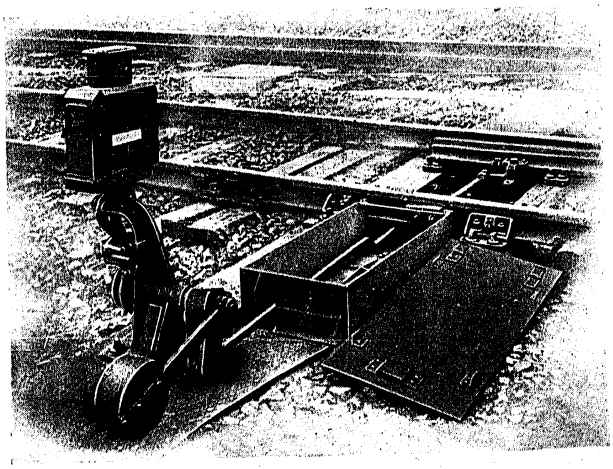
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Type		Signal Type	Weight kg	Order No.
AUXILIARY EQUIPMENT FOR ELECTRIC LIGHTS:				
XA 2022—1	for single-arm semaphores	XB 145 XB 186	7,—	347—52—71—61
XA 2022—2	for two-arm semaphores with spare lighting	XB 187	14,—	347—52—71—62
XA 2022—3	for two-arm semaphores with spare lighting	XB 187	14,50	347—52—71—63
XA 2022—4	for three-arm semaphores	XB 126	21,—	347—52—71—64
XA 2022—5	for three-arm semaphores with spare lighting	XB 126	22,—	347—52—71—65
XA 2022—8	for two-light distant signals with spare lighting	XB 143	7,50	347—52—71—66
XA 2022—6	for four-light distant signals with spare lighting	XB 1003	14,50	347—52—71—67
XA 2022—7	for shunting signals	XB 1010	7,—	347—52—71—68

F. K.: Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

SWITCHGEARS, LOCKS AND ACCESSORIES



633/622

ELEKTROIMPEX

HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51. P. O. B. 4

Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

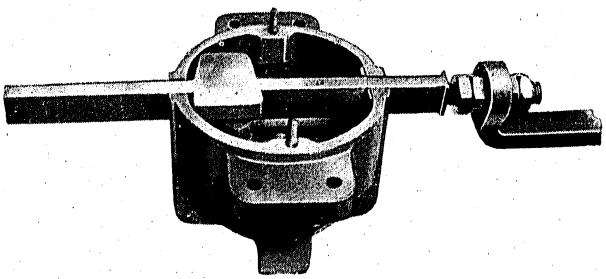
Switchgears are used for setting centrally operated points and for locking them in their final position. Several types of switchgear are available for the use with simultaneous and parallel action points or sequence action points provided with hook locks and for the use with normal or trailable levers.

Point locks can be used with points the central setting of which does not answer the demands of traffic safety. Such points would be situated on straight entrance and main tracks and are usually passed by trains running at full speed. These point must also be provided with a checking bar in addition to the point lock. Point locks must also be applied to points which are locally set by hand yet must be interlocked with an interlocking frame.

DESCRIPTION

Though switchgears with different designs can be supplied corresponding to the various types of points, all of them are based on a common principle: they can be trailed. This means that in case a point is set over by force through a train crossing in the false direction the gear is not broken but is only changed in such a way that it can easily be mended. This change is indicated to the dispatcher who is forced to coordinate the setting of the point with that of the interlocking frame.

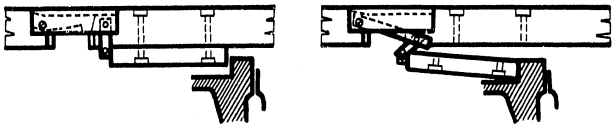
Switchgears are operated with a double wire gear which imparts the motion of the lever to a chain disc mounted on ball bearings inside a cast iron housing. This rotary motion is transformed to a linear one through the cooperation of one or two roll pins, mounted at a radius corresponding to the stroke of the point, and a cam-shaped rod connected to the point blades and reaching into the housing.



712

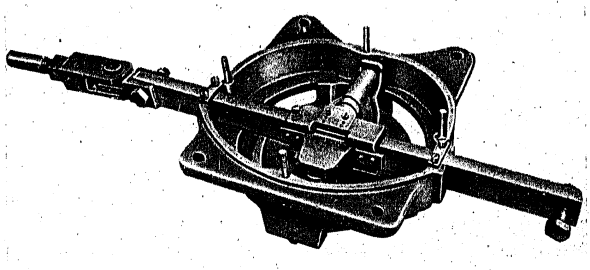
The Prenoszil Type 712 switchgear is used with simultaneous and parallel action points. With this switchgear type, the chain disc roll pins, when in their limit positions, are not inside the rod cam but a flange cast on the chain disc reaches into the corresponding slot of the rod and locks it. When setting the point, this lock is released first, only then is the point switched over by the setting pin that has entered the rod cam. Having set the point, the setting pin again leaves the rod cam and the other end of the flange enters the slot corresponding to the new point setting, locking it in this manner. The switchgear has an idle motion big enough to ensure safe locking of the points in their positions in spite of wire gear length differences caused by changes in temperature.

Trailability has been ensured by the following factors: the part of the cam rod locked by the chain disc flange is a separate piece and is connected to the rod by means of shear bolts. When the point is trailed, the wheel flange of the vehicle forces the point blade off the rail. This pressure transmitted through the rod to the locking mechanism is opposed by the flange as a result of which both bolts



are sheared off, the latch mounted above the cam slot of the rod and connected to this locking part is tripped, blocking the way of the setting bolt and preventing the point from being centrally set anew. Normal position is shown in the upper figure of the next illustration, the state of the mechanism after trailing is shown in the lower figure. The mechanism is placed in working order by replacing the sheat bolts.

This switchgear is operated with a 500 mm wire stroke lever.



XB 290

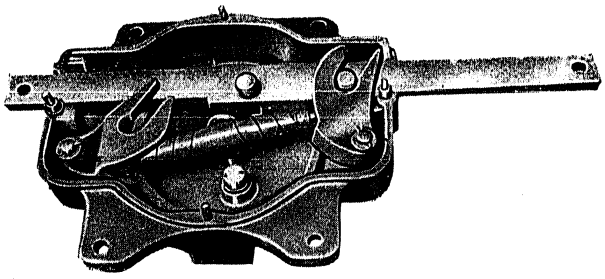
The Soulavy Type XB 290 switchgear differs from the above described type by having its trip latch connected to the rod by means of a key wedged in the slot of the rod with a strong helical spring instead of the shear bolts. This helical spring

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

is of such size that the same amount of force is needed for lifting the latch from the key slot as is needed for shearing the two bolts in the Prenoszil gear. Compared to the former type, its advantage is that the point can easily be set to normal after being trailed without any need of spare parts. Just because of this, there are no means of cheking how many times the point has been trailed since the last check up, although the fact of trailing can be established by means of a seal applied to the rod and the latch.

This switchgear, too, is operated with a 500 mm wire stroke lever. Since it can be used to a rod travel of 250 mm its application mainly lies with points having a long rod travel and supplied with hook locks.



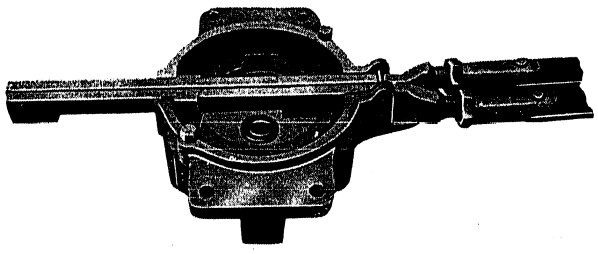
XB 209

Type XB 209 two-fork spring switchgear has been designed so as to transmit trailing to the interlocking frame and indicate this in the lock box rotating the lever disc. Thus certain interlocks, such as route levers, can be established.

As opposed to the switchgears described above, the rod of this type is actuated by two roll pins which alternately enter the appropriate slots of the rod. One of these pins remains in the appropriate rod slot after setting over the point. This allows for transmitting the trailing to the lever by rotating the chain disc of the switchgear. The point blades are locked in their end positions by a very strong pressure spring through the co-operation of both forks (mounted on ball bearings in the cast iron housing) with both bar pins, and not by the locking flange of the chain disc.

With sequence action points provided with hook locks a switchgear with a rod travel of 260 mm combined with a 500 mm wire stroke lever can be used. This switchgear is best suited for use with spring points since the stresses appearing at the end positions of the point blades are neutralized by the compensating spring.

Type XB 2081 point lock device. The chain disc, mounted on ball bearings in the cast iron housing, is provided with a locking flange only which locks the locking rod (or two locking rods) actuated by the point blades in its (their) end positions and controls the accurate locking of the point blades. Type XB 2081—A single-rod lock, which fixes the point blade pressed against the rail suits simultaneous and parallel action points. Type XB 2081—B two-rod lock is needed for sequence action points provided with hook locks with which each locking rod is connected to one of the point blades. With these two-rod locks, only the locking rod connected to the blade pressed against the rail is fixed, the other one, connected to the free blade, has so much idle motion as to allow for trailing the point.



XB 2081-B

Taking into consideration that a locked point may be passed by a vehicle only in the sense the point has been set for, both the above point lock devices have been designed on the so-called rigid principle i.e. their locking rods are not provided with a part which can be sheared off by trailing or one fixed by spring pressure until separated by such an action. When trailed, the devices are broken by the action of trailing.

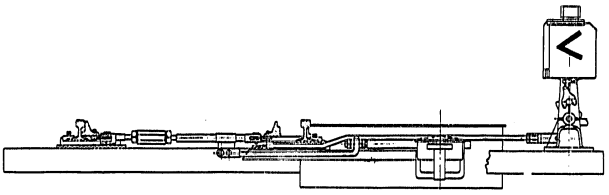
Switchgear and point lock device accessoires. They comprise setting or locking rods which connect the device with the point blades and connecting shackles, if the former are indirectly connected to the point blades. They also comprise angles and flats to be mounted on the stock rails or cross ties which hold the device.

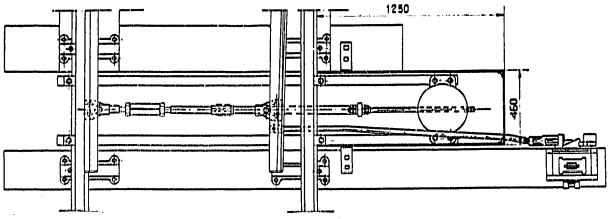
The system of these points varies according to the design of the hook locks and mechanism used. The fittings of a point with wooden cross tie on which a Prenoszil switchgear is mounted are shown in fig. IsXB 254, that of a point with two-fork switchgear in fig. IsXB 256.

An iron protective housing also belongs to the fittings. The corrugated sheet cover of this box can be closed with a key.

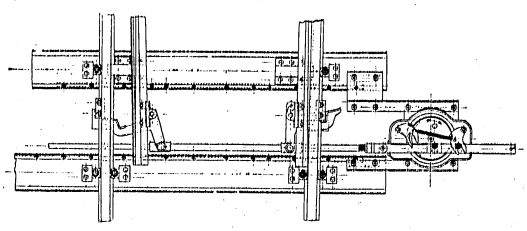
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0





IsXB 254



IsXB 256

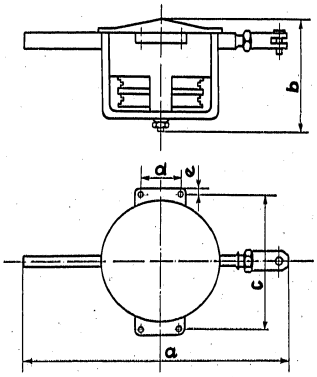
TECHNICAL DATA

For operating the switchgears and the point lock devices, hard, galvanized steel wire with a tensile strength of 100 kg per sq.mm must be used. Wire dia. must be 5 mm with switchgears, 4 mm with point locks.

Prenoszil, Type 712 and Soulavy, Type XB 290 switchgears can be operated to a distance of 250 m with a 500 mm wire stroke lever Type XE 211; to a distance of 350 m with a 670 mm wire stroke lever, Type XE 221. Type XB 209 two-fork switchgear can be operated to a distance of 350 m with Type XE 213 trailable lever and Type XE 218 lever, both with 500 mm wire stroke.

Type XB 2081—A single-rod lock and Type XB 2081—B two-rod lock are operated over short distances in one sense with Type XE 212, 1 × 250 mm wire stroke lever and in both senses with Type XE 209, 2 × 250 mm stroke lever. Over long distances, Type XE 211, 1 × 500 mm stroke lever must be used for locking in one sense and Types XE 210 or XE 215, 2 × 500 mm levers for locking in both senses.

Dimensions shown in the figure and other data of switchgears and locks are listed in the table below.



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Type		Measurements mm a	b	c	d	e	Max. stroke	Weight kg	Order No.
712	Prenoszil-switchgear	713	320	369	100	32,5	150	79	347—52—71—31
XB 290	Soulavy switchgear	850	280	360	370	25	250	82	347—52—71—32
XB 209	two-fork spring locking device	1020	250	410	330	25	260	96	347—52—71—33
XB 2081—A	single-rod lock	780	290	374	150	25	210	70	347—52—71—34
XB 2081—B	two-rod lock	780	290	374	150	25	210	77	347—52—71—35

When ordering fittings, please answer the following questions in addition to quoting the types and code numbers listed in the table below.

Type of switchgear and lock to be used with simultaneous application of setting and locking mechanism.

Are lock and switchgear to be mounted opposite each other within the same tie space or next to each other in adjacent tie spaces?

Dimensional drawing of the section of the point in the first tie space.

Top view of the point in the first and second tie spaces.

Stroke of the point.

Material of the cross ties (wood, iron, concrete); cross tie spacing in the first and second tie spaces.

In case of point blade locks, please attach:

Drawing of the point blade lock with the necessary dimensions at the connection of the setting rod; length of traverse needed for locking the point blade lock.

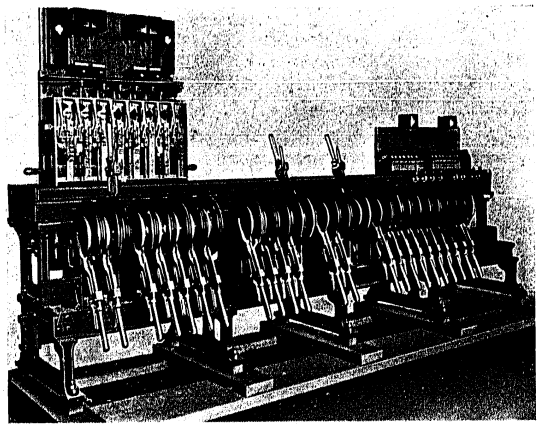
Included in the accessories listed in the table are the setting i.e. locking gear with iron protective housing, types of which are separately listed. The iron protective housing is also separately listed.

Type		Switchgear type	Weight kg	Order No.
IsXB 254	Prenoszil switchgear accessories	712	280	347—52—71—41
IsXB 255	Soulavy switchgear accessories	XB 290	270	347—52—71—42
IsXB 256	two-fork spring switchgear accessories	XB 209	290	347—52—71—43
IsXB 257	single-rod lock device accessories	XB 2081—A	230	347—52—71—44
IsXB 258	two-rod lock device accessories	XB 2081—B	255	347—52—71—45
719	iron protective housing	—	80	347—52—71—46

P. K.: Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

INTERLOCKING EQUIPMENT



633/621

ELEKTROIMPEX

HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51; P. O. B. 4

Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

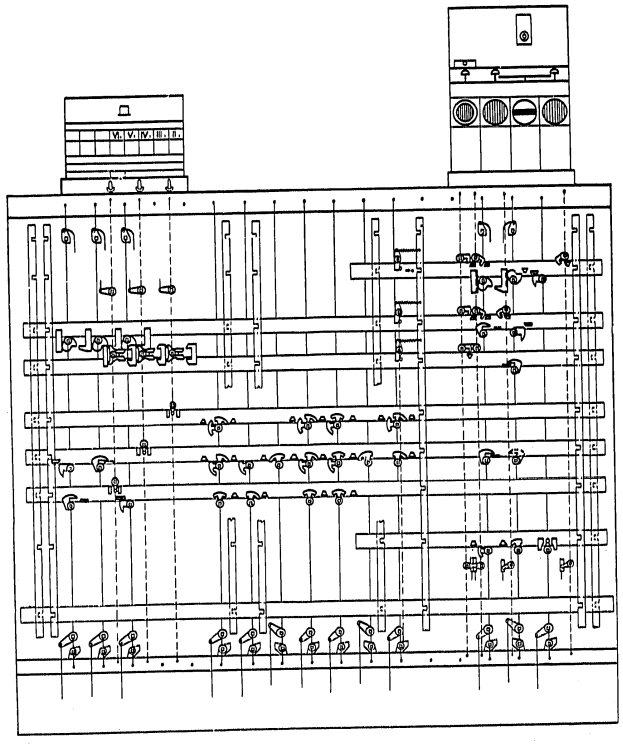
Interlocking equipment is used for centrally operated points and signals. This equipment is always a single interlocking frame serving small, short stations. For trains running at low speed such as industrial railways in factories with operating posts in the vicinity, connection with the latter can be mechanically maintained by means of levers. In large stations a central interlocking equipment can serve only one point district. In order to achieve this, the equipment is built in one e.g. with a common control post or with an electric block box and route indicator box which mutually establish connections.

DESCRIPTION

Point, point lock and signal levers are mounted on the frame at the side of which the barrier operating mechanism is located. The locking frame, consisting of two parts, is also mounted on the frame. The locking frame contains levers, route levers, electric control elements and serves to establish connections between the block and route elements. Its lower part is solidly fixed to the lever frame and contains the interlocking shafts of the levers. Its upper part can be removed and contains route switches, interlocking shafts and mechanical interlocks. The 5 × 60 mm locking bars with the locking dogs are mounted in guide combs between both shaft systems. Locking bars and dogs together with pawls mounted on the shafts establish the required interlocks. All interlocking elements are of rugged design, their rotation is 90° (with the exception of a few seldom used levers) which ensures perfect locking. This factor greatly prolongs the life of the entire apparatus.

A locking box or locking bar box with a diagrammatic sketch of the interlocks is shown in the figure overleaf.

Should the use of light signals be preferred to that of mechanical signals, the gears of the former can easily be mounted in place of the mechanical levers and the mechanical interlocks established.



With automatic block connections, the fitting containing the interlocking solenoids can be built in exactly the same manner as the block boxes. This fitting can also be interlocked with an electrodynamic power interlocking frame with indicator panel.

In the latter case, block and route lever boxes are omitted to make place for the box containing the blocking i.e. releasing magnet switch. A great advantage of these interlocking apparatus is that they take up considerably less space than other equipment of this type in spite of the fact that they are of massive design and have

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

therefore long life. The reason is that levers — with the exception of a single one — do not take up more space than 100 mm on the other hand, that route lever switches and equipment locks, employed for locking of seldom used points or derails, can be mounted in the upper part of the locking bar box, above the levers. Even electrical interlocking equipment, such as block and route lever boxes, do not add to the length of the equipment.

TECHNICAL DATA

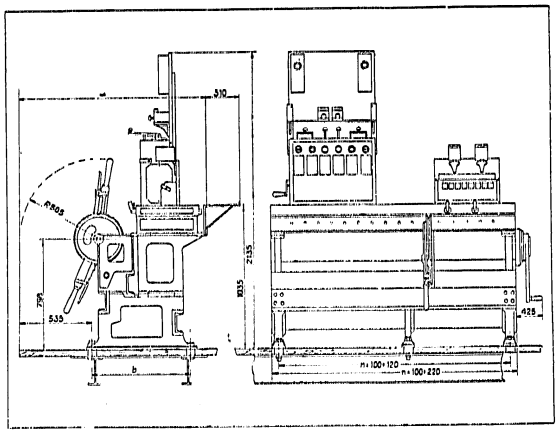
The construction of a central interlocking frame with its dimensions is shown in the figure below. This equipment is available in 3 types, depending on the number of bars contained in the locking bar box. These types are available with

1. 17 bars
2. 30 « and
3. 53 « .

All three of the above types can be supplied in lengths as specified by customer.

The length of the apparatus is characterized by the number of lever spaces ("n" in the formula) as shown in the figure. A base bracket, on which additional levers can be mounted, must be applied to the middle of an equipment with more than 15 parts whereas an equipment containing more than 20 parts must be supplied with an entire middle leg. The space requirements of a barrier motor, mounted at the side, are also shown in the figure, data are listed in the table below. Weights listed in the table are the mean weights of frames supplied with levers, interlocks, and spare spaces.

Type	Measurements mm a	b	Weight per part kg	Order No.
INTERLOCKING EQUIPMENT:				
XE 135 with 17 bars	1170	575	48	347—52—71—01
XE 119—A « 30 «	1360	720	57	347—52—71—02
XE 119—B « 53 «	1640	720	70	347—52—71—03



POINT AND SIGNAL LEVERS

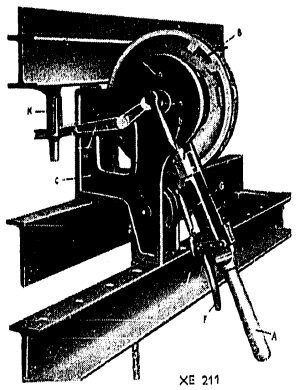
These levers, supplied in several makes according to use are, however, of a common design clearly shown in fig. XE 211. Lever disc »B«, over which a chain connected to the wire gear is passed, can be turned from bottom limit position to top limit position with lever »A«. Lever is fixed by notches »a« and »b« of lever frame »c« in either of these positions. Lever can be released with locking bar »E« through lever latch »F«. The required interlock in the bar box is established by the same locking bar through angle »H« and link »K«. Spring »G« on the lever latch prevents the action of any excessive force which could damage the interlocking element.

The following types of levers can be supplied:

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

1. Two-position lever for 500 mm wire stroke
Type XE 211



XE 211

This lever is applied for setting points at a distance of not more than 250 m, for locking points, and for operating single-arm semaphores, distant and shunting signals.

2. Two-position lever for 670 mm wire stroke
Type XE 221

This lever has the same construction as the one described above but differs from it by its larger lever disc and longer lever. It can be used to set points to a distance of 350 m.

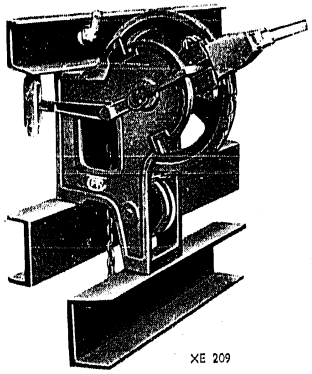
3. Trailable point lever
Types XE 213 and XE 218

The disc of these levers rotate when the point is trailed. This locks the signal and route lever shafts in the interlocking box. The trailable point levers differ from ordinary levers in having lever disc and lever coupled to each other by springs in their limit position. Thus the disc can change its position by itself, after release of the spring coupling, when trailing occurs. A rigid connection between lever disc and lever is established only by operating the lever latch. Lever disc must be turned to its original position by means of a small lever after trailing. Trailing is indicated by a red plate at the side of the lever disc and by a sealed shear pin (Type XE 213) on the lever; two shear pins (Type XE 218).

4. Reduction lever for 1 × 250 mm wire stroke
Type XE 212

Stroke reduction is performed by the reduction arm and the cam which are inserted between lever disc and lever. Instead of the usual stroke reduction of 250 mm, other reduction rates can be obtained by changing the lever. This lever is used for operating single-arm semaphores or sometimes for locking points.

5. Mid-position lever for 2 × 250 mm wire stroke
Type XE 209


XE 209

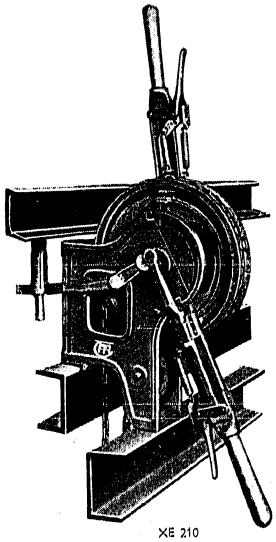
The lever is shorter than that of other types, can be drawn out and has an almost horizontal mid-position. With an inserted knob, it can be used for operating double-arm semaphores and sometimes — without a knob — for locking points near each other in both of its limit positions.

6. Double, three-position lever for 2 × 500 mm wire stroke
Type XE 210

This lever differs from other types by having two lever arms which alternately operate a common lever disc. Though the disc is not connected with the levers, it is fixed in its basic position. Either of the lever arms can be connected with the disc by means of a lever latch. One lever arm can be operated at a time only for one

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0



XE 210

of the lever arms as one arm is always locked while the other is in operation. The three-position lever is used for operating double-arm semaphores which are mostly home signals at a greater distance, as well as for locking distant points at both limit positions.

7. Three-position lever for 2× 500 mm wire stroke Type XE 215

The lever arm is normally in bottom position and is not connected to the lever disc. The lever latch connects lever arm and disc; by shifting the lever to its top position, the disc performs one of the 500 mm strokes. The opposite 500 mm stroke is operated as follows: lever arm is shifted to its upper position without actuating the latch, there it is connected to the disc and then shifted back to its lower position. Its use is recommended in case of an extension when a 2× 500 mm lever cannot be placed in the lever frame owing to pressure of space.

8. Three-position signal lever with repeating lock for 1× 500 mm wire stroke Type XE 219

This lever is used for operating single-arm semaphores and distant signals which having been set to »clear« and set back must not be reset to »clear« for the duration of a train movement. The lever disc is provided with a toothing which operates jointly with a special design ratchet mechanism. The operator is therefore compelled to carry out to the finish the setting to »clear« or the setting back to »stop« if started. It also interlocks the signal lever which has been shifted to a »stop« position by the signal block. The signal lever therefore can be shifted to »clear« only after the operator has again released the signal block.

9. Double, three-position signal lever with repeating lock for 2× 500 mm wire stroke Type XE 236

This lever is used with double-arm semaphores for purposes described in paragraph 8. Its repeating lock has the same design as that of the two-position signal lever with the difference that there are two devices mounted on the lever arm, both working in opposite directions according to its movement.

Type	Wire stroke mm	Measurements mm			Weight kg	Order No.
		disc dia.	arm length	space requirement		
XE 211 two-position lever	1×500	340	585	100	36	347—57—71—10
XE 221 « « «	1×670	400	630	100	41	347—57—71—11
XE 213 trailable point lever	1×500	360	585	100	38	347—57—71—12
XE 218 « « «	1×500	360	585	100	38	347—57—71—13
XE 212 reduction lever	1×250	340	585	100	38	347—57—71—14
XE 209 mid-position lever	2×250	360	400	200	50	347—57—71—15
XE 210 double, three-position lever	2×500	370	585	200	59	347—57—71—16
XE 215 single,three-position lever	2×500	340	585	100	38	347—57—71—17
XE 219 signal lever with repeating lock	1×500	370	585	100	40	347—57—71—18
XE 236 » » » »	2×500	370	585	200	63	347—57—71—19

F. k.: Magyar Távirati Iroda

Printed in Hungary—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ELECTROMECHANICAL RAILWAY SAFETY EQUIPMENT

APPLICATION

These equipments are successfully used on lines along which no electrica supply is available or, if any, with a considerably fluctuating voltage. They can be employed as station equipment, with one or more central point and signal operating frames together with the electrically operated control apparatus, further as line equipment for safeguarding the movement of trains within the track sections.

They can be adapted successfully, owing to their low costs, even with a constant voltage supply for interlocking branch line stations with less traffic, and to safeguard the dense, low speed railway traffic between various parts of mines and industrial plants.

DESCRIPTION

These equipments are characterized by the mechanical setting of points and signals belonging to a railway station from one or more central locking frames while these frames are electrically controlled from a control room. With these electro-mechanical equipments the voltage needed for electric control is furnished by simple hand operated magneto generators while a battery, consisting of a few primary cells, is needed only for track releasing, accomplished by the train itself.

The locking levers are mounted in the central locking frames; the points and signals are set by these levers by means of steel wires combined with chains. On straight lines or in slight curves, steel wire, placed on pulleys arranged every 10 metres, is employed, while chains are used at the locking disc, at the point machine turning disc and at the guide pulleys placed at breaks. Within the station area, the lines

633/620

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS
Letters: Budapest 51, P. O. B. 4 Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

are housed in channels, while outside the station they run free. To compensate for the considerable fluctuations in temperature between the cold and hot season, simple wire stressers are interposed, which are adjusted by hand by means of a screw mechanism. With certain systems, automatic compensation is carried out by large stressing mechanisms provided with counterweights of 70 to 80 kgs, connected to each line. If these stressing machines are used, the central locking frames must be built considerably longer which makes the whole equipment more expensive. The system here described is greatly simplified by the manual tension regulation used. Temperature fluctuations between day and night and those within a season not exceeding 20 to 25° Centrigrade do not require any regulation.

The point machine placed at the point converts the rotary wire movement into a linear movement and throws the switch blades. This apparatus is constructed in such a manner that if the point is violently thrown by a vehicle arriving from the wrong direction, the apparatus does not become damaged, just an easily repairable deformation is caused. The irregular point position is indicated in the signal box, forcing the operator to bring the point into accordance with the locking lever position of the central locking frame.

The home and starting signals are one, two or three-arm semaphores, while the distant and shunting signals are of the disc type. The control gears of these signals are arranged to prevent the setting to „clear" of a signal being in the „danger" or „caution" position, if the wire breaks and to make the „clear" signal automatically drop into the „stop" or „caution" position.

Crossing bars and derailing shoes can also be connected to the central locking system, they also belong to the external equipment. There are also point locks which can be locked by key to close seldom used points.

The point and signal locking levers, bar working apparatus and the point lock key found in the central locking frame can be interlocked in such a manner by elements placed in the apparatus cabinet that at the arrival or departure of a train the points etc. of the required rail must be interlocked in their correct position before the appropriate signal can be set to the „clear" position.

As points cannot be operated with full security from a distance exceeding 350 m, due to the loss of run during their setting, the points of each station are operated from several locking frames which are divided into area sections. These locking frames are controlled from the so-called control apparatus. Control is accomplished by pairs of hand operated interlocking elements working on magneto generated current, since one of the elements is placed in the control apparatus and the other in the locking frame. All instructions from the control apparatus towards the locking frame regarding arrival or departure of trains, electric interlocking of points which belong to the central locking frame, and finally releasing points by the station officer after the train has arrived at or left the station, are given with the mentioned components. Interdependences possibly needed between several central locking frames are fulfilled in the same way.

Within the central locking frames, dependences, interlocks and releases of electric elements and of mechanical locking levers are accomplished by the interlocking elements built into the above-mentioned apparatus cabinet. Similar relationship consists between the electric control interlocking elements of the control apparatus owing to which it is impossible to give simultaneous instructions which might endanger each other.

To increase security of train arrival and departure, the central locking frames are provided with automatic releasing devices controlled by the train itself. The proper interlocking element keeps the route, once set, closed until the last axle of the train has passed a short insulated rail track which is found behind the last point in the direction of travel. This arrangement prevents to throw points during train's movement.

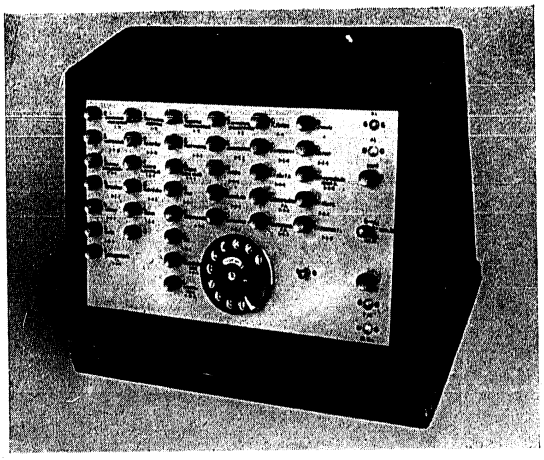
P. k.: Margittai István

Printed in Hungary-Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TRAIN DISPATCHING EQUIPMENT



Control key board BT 3004

633/418

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P.O.B. 4

Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

Purpose of the train dispatching system is planned control of the movement of trains along a long distance railway line and the preparation of goods trains. A central dispatcher has a constant view of all train movements and in this way can regulate train movements so as to secure full exploitation of the entire line section.

By introducing this system the following advantages can be secured:

a) full exploitation of traffic possibilities
b) all locomotive demands can be cared for in advance
c) goods trains can be composed with a view to full exploitation of waggons, securing the required number of air brake trucks at the same time
d) unobstructed traffic of overloaded and overlong trains can be provided for
e) superfluous movements or idlings of engines are eliminated
f) as a result of quicker train movements, train personnel can be given more leisure
g) immediate measures can be taken in case of breakdowns or accidents
h) by economic exploitation of engines, waggons and personnel, the ton per km capacity of the line can be increased

DESCRIPTION

The telephone line of the equipment is a parallel connection party line mounted along a railway line of 100 to 200 km length. By pressing a button, a call is put through selectively i.e. the called party's bell will ring only for approx. 4—5 seconds. All stations have special LB type telephone sets for conversations, while the central equipment has a loudspeaker telephone which leaves both hands of the dispatcher free.

The equipment is constructed to meet the following requirements:

a) operating safety
b) uniform signal and speech transmission (telephone sets with high impedance)
c) simple operation (push-buttons), loudspeaker telephone with simultaneous transmission and reception
d) simple maintenance (standard relay circuits, built-in line test instrument)

Only the dispatcher can put through a call. Stations on the line announce themselves verbally. Conversations are not secret, the dispatcher listens in to every conversation. All calls which have been put through are signalled to the central equipment by a ringing tone echo.

Individual, group and general calls can be put through. Loudspeaker telephone not only allows for simultaneous operation but for amplified reception and amplified transmission as well.

ADVANTAGES

Central equipment

No key has to be turned for putting through a call, only a button must be pressed, the rest is performed automatically. Wrong calls can be interrupted at any time by pressing the cancelling button. A special button is provided for prolonged ringing of any length. Operational phases of the circuit are indicated by signal lamps. For the sake of increased operational safety, each station can be called in four different ways i.e. by means of two push-button operated circuits and by two dial operated circuits.

Switching elements such as relays, push-buttons and switch keys consist of the most reliable elements of telecommunication engineering.

The loudspeaker telephone can be switched over from mains operation to battery operation by a single movement. Both equipments are identical and can be interchanged. Should the loudspeaker telephone operation break down, the equipment can be used with head receiver operation during peak hours and with hand set operation during small traffic hours.

Two microphones are provided with a view to ensure sufficient intensity of sound in whichever direction the dispatcher speaks.

To ensure additional operative safety both loudspeaker telephones are fitted with a loudspeaker of their own.

Accumulators are fed by specially constructed dry rectifiers.

Maintenance is easy. While the defective circuit is being repaired, calls and conversations can be put through over the other fully adequate arrangement so that service remains undisturbed.

Should mains voltage fail, the line battery can also be used for emergency illumination.

Station equipment

A selector wall box contains a plug jack strip for quick line tests, an air-line fuse box and the air-depolarization dry elements. All components are easily accessible and replaceable. A double-dome loud D. C. alarm is also mounted here. The domes are protected by a separate perforated cover from being tampered with by unauthorized persons.

Branch station telephone sets are of the desk type and are fitted with an induction coil according to the requirements of parallel service. Microphone and receiver inserts are exchangeable.

TECHNICAL DATA

The train dispatching equipment consists of the central equipment and of the branch station equipments.

The parts of the central equipment are:

a) call equipment
b) conversation equipment
c) accessories
d) spare parts
e) power sources
f) various instructions

a) Call equipment

1) Relay box BT 3006 (one) contains relays operating the automatic call, the low-pass filter cutting off above 200 c/s, short-circuit protection lamps, line test instrument and accessories.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Working voltage: 10—16 V. Cadence can be adjusted with a screw between 1,5—4 c/s. A deviation of 10% occurs in the emission frequency between 11—13 V.
Power consumption of a call: 0,00136 Ahr.

2) Control keyboard BT 3004 (one) contains station call buttons and keys for switching on the various circuits. There are standard types of 25, 35 and 45 stations ready to be installed; equipment can, however, be designed for a greater number of branch stations (up to 78), if requested.

b) Conversation equipment

1) Amplifier for loudspeaker telephone BR 6034 (one) Separate devices are incorporated for mains and battery operation; it also contains the manually operated circuits. The two amplifiers can be interchanged and removed after unscrewing a few screws. A special power supply device is provided for mains feeding.
Emission output level: 2 Ne
Modulation voltage for emission: 12 mV
Max. receiving output: 2,5 W
Modulation for reception: 180 mV
Line attenuation which can be talked through at simultaneous operation: 3 Ne
Background noise: — 50 dB
Frequency response at 20% output between 200—3000 c/s: ± 0,1 dB
Power input: 80 W
Mains frequency : 50 c/s
Mains voltage : 110 or 220 V A.C.

2) Adjustable electro-dynamic microphone YV 6611 (two)

3) Permanent-dynamic loudspeaker in polished wooden case, 3 W, YV 7014 + R 110 (two)

4) Hand telephone set with connection plug 1024 BT (one) with exchangeable microphone and receiver inserts

5) Breast microphone and head receiver combination 8003 BT—2 (one) with exchangeable microphone and receiver inserts

c) Accessories

1) Instrumen case with tools and measuring instruments for maintenance of the central equipment BT 8011 (one)

2) Universal measuring instrument for D. C., A. C., for ampere, voltage and ohm measurements (MULTAVO) YV 8304 (one)

d) Spare parts: spring assemblies, electronic valves and fuses

e) Power sources

1) Local battery 8007 BT (one) for the filament heating of calling circuit and battery amplifier of the loudspeaker telephone. It consists of six cells with large area plates connected by screws, mounted on a wooden stand, with a 72 Ahr capacity, operating reserve 48 hours, for approx. 10000 calls.

2) Line battery 8005 BT—A (one) for the calling current, for the anode voltage of the loudspeaker telephone battery amplifier and for emergency illumination. It consists of 80 lead accumulator cells with large area plates connected by screws, mounted on a twin wooden stand of several stories, 36 Ahr. Voltage is naturally influenced by the length and resistance of the line as well as by the number of stations connected.

3) Charging device for local battery BT 8010 (one) special dry rectifier with selenium cells connected in Graetz circuit to charge the 12 V local battery.
Mains voltage: 110 or 220 V (please state), 50 cycles
Max. charging current: 5 Amp.
Tilting takes place at 3 Amp.

4) Charging device for line battery BT 8009 (one) special dry rectifier with selenium cells connected in Graetz circuit to charge the 160 V line battery.
Mains voltage: 110 or 220 V, 50 cycles
Max. charging current : 1 Amp.
Tilting takes place at 0,5 Amp.

f) Various instructions

1) Directions for installation
2) Technical and operating instructions
3) Directions for maintenance

The branch station equipments contain the following parts:

a) auxiliary selector equipment in wall box
b) station telephone set
c) accessories
d) spare parts

a) Auxiliary selector equipment in wall box 3003 BT (number according to requirements) This equipment serves for selective calls and for the alarm signal and is provided with a closed fuse box, with three air-depolarizing dry elements.
Impedance during call period: 30—35000 ohms. During conversation current of 800 c/s : between 100.000 and 1.000,000 ohms.

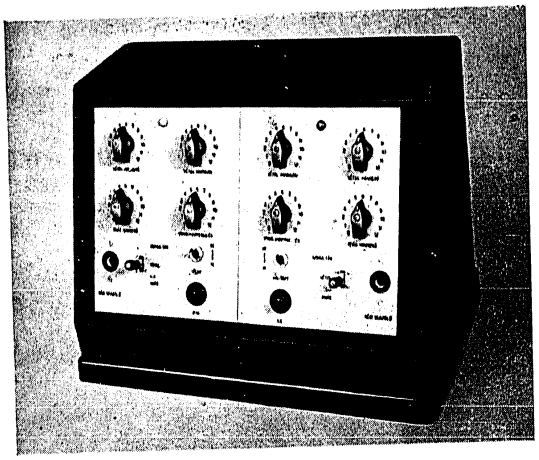
b) Station telephone set BT 1022 in iron sheet case or BT 1026 in bakelite case (number according to requirements) desk type with hand set; circuit ensures effect free of side-tone; impedance at 800 c/s: approx. 1800 ohms.
Output level of ordinary conversation: between 1—0,5 Ne.
Interconnection attenuation: between 0,1—0,2 Ne.

c) Accessories: instrument case with tools and measuring instruments for line maintenance BT 8011—B (number according to requirements).

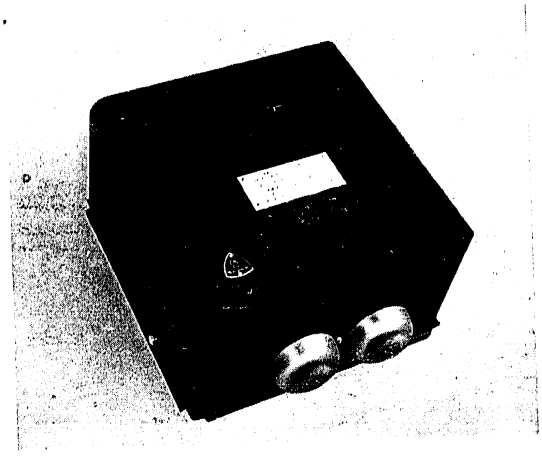
d) Spare parts: spring assemblies, dry batteries and fuses to replace parts which might become damaged during installation or transport.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

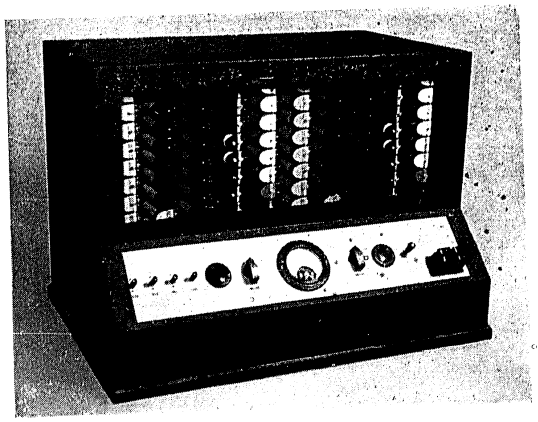
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0



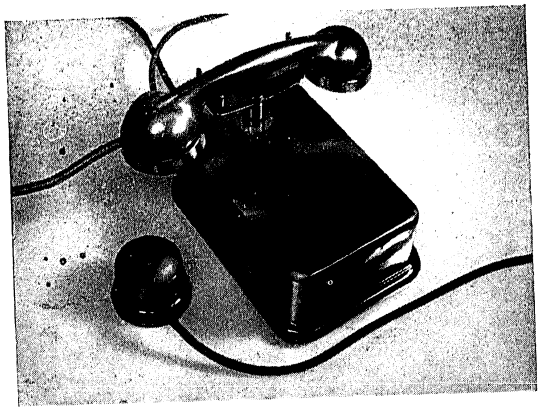
Amplifier for loudspeaker telephone BR 6034



Auxiliary selector equipment in wall box 3003 BT



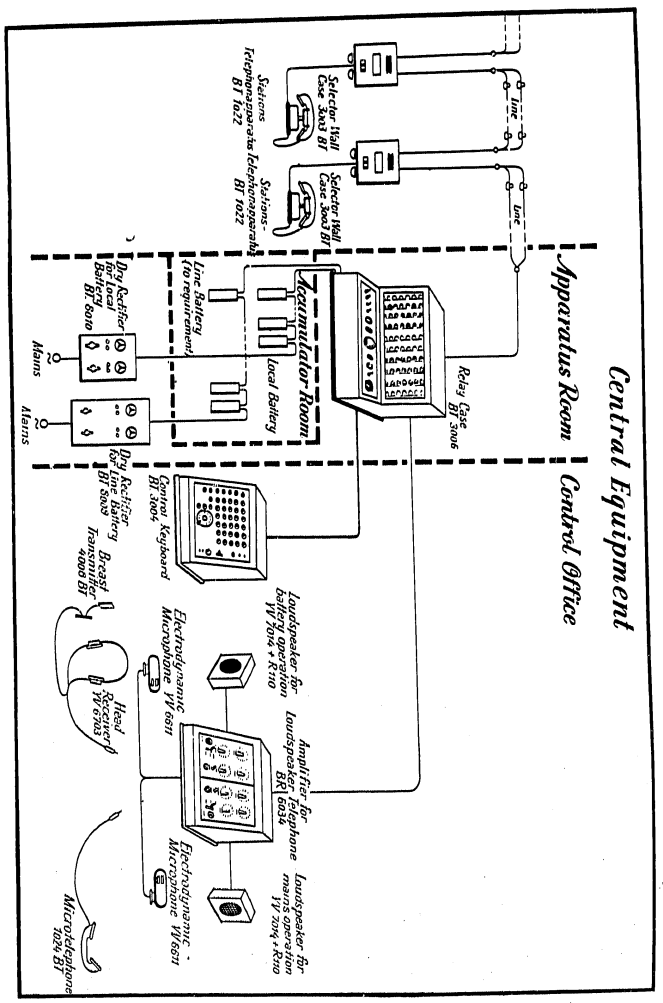
Relay box BT 3006



Station telephone set BT 1022

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0



Type		Measurements mm	Weight kg	Order No.
BT 3006	Relay case	480 × 626 × 153	69,2	342—26—41—...
BT 3004—A	Control key board	320 × 435 × 262	6,4	342—26—41—...
BT 3004—B	„ „ „	320 × 435 × 262	6,4	342—26—41—...
BT 3004—C	„ „ „	320 × 435 × 262	6,4	342—26—41—...
BR 6034	Loudspeaker telephone	320 × 435 × 262	16,4	342—26—41—...
YV 6611	Dynamic microphone	—	1,6	342—26—41—...
YV 7012 + R 110	Permanent dynamic loudspeaker	—	2,—	342—26—41—...
1024 BT	Hand telephone set	—	0,5	342—26—41—...
8003 BT—2	Breast microphone and head receiver combination	—	0,7	342—26—41—...
BT 8011	Instrument case for maintenance	—	—	342—26—41—...
YV 8304	MULTAVO instrument	—	0,97	342—26—41—...
8007 BT	Local accumulator	625 × 290 × 900	138,—	342—26—41—...
8005 BT	Line battery	1565 × 950 × 2300	1290,—	342—26—41—...
BT 8010	Charging device for local battery	450 × 480 × 230	43,—	342—26—41—...
BT 8009	Charging device for line battery	450 × 480 × 250	43,—	342—26—41—...
3003 BT	Auxiliary selector equipment in wall case	340 × 280 × 160	9,2	342—26—41—...
BT 1022	Branch station telephone apparatus	160 × 154 × 216	2,—	342—26—41—...
BT 1026	„ „ „	160 × 156 × 177	1,8	34 —26—41—...
BT 8011—B	Instrument case for line maintenance	—	—	342—26—41—...

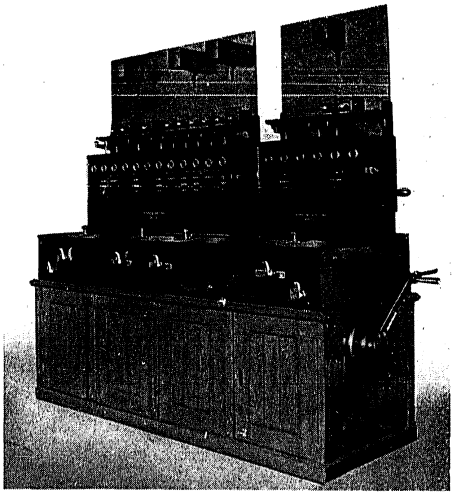
F. k.: Magyar Ipari Iroda

Printed in Hungary — Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

POSTES DE COMMANDE À TOUCHES GLISSANTES



634/630

ELEKTROIMPEX
SOCIÉTÉ HONGROISE POUR LE COMMERCE DE PRODUITS ÉLECTRIQUES ET DE PRÉCISION

Lettres: Budapest 51, B. P. 4

Télégrammes: ELÈKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

Le poste de commande à touches glissantes est logé dans la cabine du chef du mouvement des gares pourvues d'un ou de plusieurs postes d'aiguillage, placés hors du bâtiment central, et sert à transmettre les commandes du chef à ces postes.

DESCRIPTION

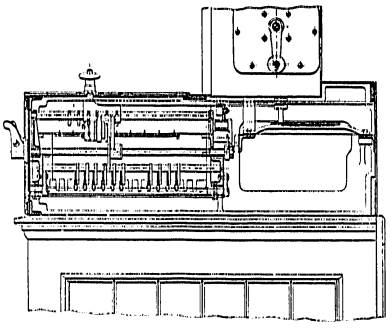
Comme il appert sur la figure ci-dessous on peut combiner le poste à touches glissantes avec le coffret des blocs. Essentiellement c'est une boîte en fer, sur le couvercle de laquelle on trouve le schéma des voies attenantes à la gare.

En même temps, par les interdépendances y appliquées, il limite la commande de la sorte que l'émission simultanée d'ordres contradictoires et périlleux soit impossible.

Chaque itinéraire possible est représenté par une touche glissant dans des rainures perpendiculaires aux voies. Le commandement de préparer certaines voies pour un trajet se présente de la manière suivante : on fait glisser la touche sur la voie désirée et on renverse le garrot correspondant à droite ou à gauche selon que l'on désire indiquer une entrée ou un départ. La touche est rattachée à un dispositif de cliquets glissant sur l'essieu du garrot, dont le cliquet mobile en poussant la touche se raccorde à la coulisse de la voie indiquée sur le plateau du couvercle. En renversant le garrot, on déplace en même temps la coulisse. Par une combinaison de ces coulisses, des essieux auxiliaires et des cliquets y adhérents, on peut établir toutes les interdépendances nécessaires (voir la coupe transversale). Ce mode de la construction facilite l'établissement d'interdépendances de groupes et simplifie ainsi le système entier des interdépendances mécaniques. L'appareil peut être placé en interdépendance sans aucune difficulté avec l'appareil des blocs, monté à la partie inférieure.

Cet appareil de commande à touches glissantes présente l'avantage qu'il est beaucoup plus facile de le parcourir avec les yeux que l'appareil à garrots, et que son encombrement est par suite de sa construction ingénieuse de beaucoup inférieur à ce dernier, même dans le cas où il s'agit de gares à voies nombreuses.

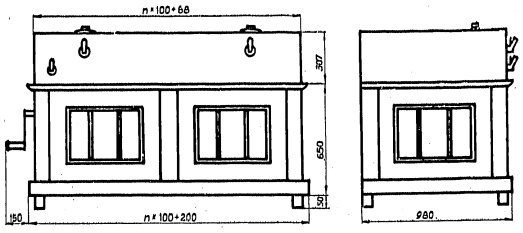
Le dispositif des touches glissantes est muni de contacts qui interviennent pour indiquer (par la touche se trouvant sur l'appareil des blocs) la voie à préparer à l'appareil de l'aiguilleur, après que l'itinéraire a été préparé par le poste central. Ces contacts sont aussi utilisés pour établir d'autres interdépendances électriques.



La boîte d'enclenchement par touches glissantes proprement dite est montée sur un coffret en bois. Sur le côté de ce coffret on peut aussi monter un levier à pêne de construction spéciale pour verrouiller une aiguille située à proximité, de sorte qu'il soit en interdépendance mécanique avec le dispositif des touches glissantes. Cependant, dans ce cas-là, le coffret inférieur est un bâti en fer revêtu de bois.

DONNÉES TECHNIQUES

La figure ci-dessous indique les dimensions de la boîte d'enclenchement à touches glissantes, type XE 320. La longueur de la boîte dépend, en premier lieu, de celle de la boîte des blocs montée à la partie supérieure et s'exprime donc de même par une équation. Le poids indiqué dans le tableau est le poids moyen propre à évaluer le poids de l'appareil à touches glissantes muni de dispositifs de touches glissantes et d'interdépendances.



F. k.: Magyar István

Imprimé en Hongrie—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

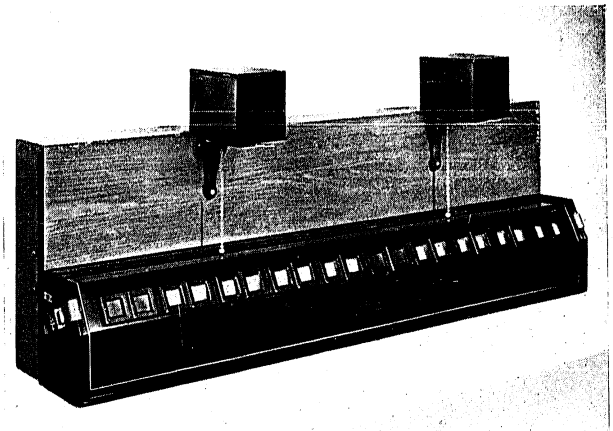
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Type	Poids kg	N° de commande
XA 206—1a Appareil à tauches glissantes avec charpente de bois	16	347—52—72—51
XA 206—1b Appareil à touches glissantes avec bâti en fer	29	347—52—72—52
XA 206—15 Levier à pêne avec interdépendance	40	347—52—72—53

P. K.: Margittai István

Imprimé en Hongrie—Budapest

APPAREIL INDICATEUR DES VOIES



634/629

ELEKTROIMPEX

SOCIÉTÉ HONGROISE POUR LE COMMERCE DE PRODUITS ÉLECTRIQUES ET DE PRÉCISION

Lettres: Budapest 51, B. P. 4

Télégrammes: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

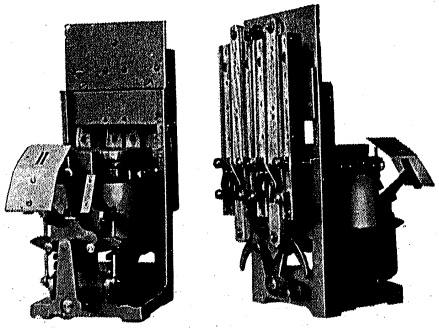
On peut employer cet appareil indicateur des voies pour compléter l'appareil de poste d'aiguillage dans le cas où non seulement les signaux protégeant les zones isolées des voies, mais aussi les aiguilles sont enclenchées par des champs de bloc du poste central. Cet appareil indique à l'aiguilleur du poste d'aiguillage central les voies à préparer pour trajet.

DESCRIPTION

La boîte de l'appareil indicateur des voies, type XD 404, ressemble au coffret des blocs, mais ses dimensions sont de beaucoup plus réduites. Le coffret est placé au-dessus de l'appareil de manoeuvre, de sorte que ses éléments sont placés au-dessus des éléments d'enclenchement correspondants des objets de l'itinéraire Sur la planche frontale de l'appareil il y a de petites fenêtres carrées, derrière lesquelles se présente le numéro de la voie à préparer. La grandeur de la boîte dépend du nombre des éléments qui y sont installés et de celui des places réservées pour l'élargissement futur. Les sonneries, dont chacune se rapporte à un itinéraire possible, sont montées sur une planche se trouvant à la partie supérieure du coffret. A l'arrière du coffret il y a une rangée de bornes fermée ar un couvercle à sceau de plomb.

L'appareil indicateur des voies type XD 401 réunit deux éléments correspondamment aux deux positions des éléments d'enclenchement des objets de l'itinéraire. Ce sont des dispositifs électro-magnétiques avec clapets. Leur induction s'opère à l'aide du courant continu produit par l'inducteur, à l'aide d'une simple pression sur une touche de l'appareil de commande, si l'itinéraire a été préparé antérieurement par l'appareil de commande. La chute de la plaquette portant le numéro de la voie a lieu par l'attraction de l'électro-aimant. En général, l'appareil n'effectue pas de verrouillage mécanique, mais on peut le régler de la sorte que le garrot puisse être renversé seulement après l'apparition de la plaquette indiquant le numéro de la voie. Le retour de la plaquette numérotée dans sa position initiale a lieu automatiquement si le garrot de l'itinéraire a été replacé.

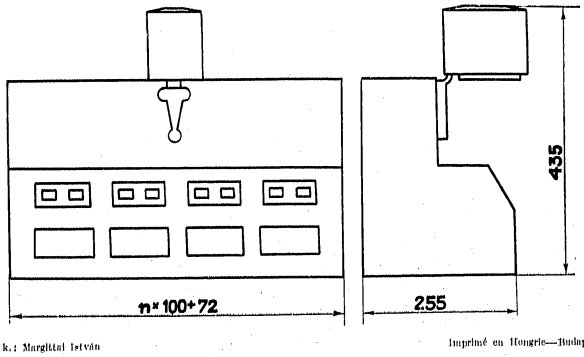
Sur le dos de la boîte de l'appareil indicateur des voies se trouvent les contacts déplacés par les garots.



DONNÉES TECHNIQUES

La figure ci-dessous montre les dimensions de l'appareil indicateur des voies. La longueur de cet appareil est déterminée par le nombre des éléments de signalisation d'un itinéraire à voie double, indiqué dans la formule par »n«. La place nécessaire pour un groupe d'éléments de signalisation d'un itinéraire à voie double est de 100 mm. Le poids indiqué sur le tableau est le poids moyen pouvant servir de base de calcul pour évaluer le poids de l'appareil muni des éléments de signalisation de l'appareil indicateur des voies.

Type	Poids kg	N° de commande
XD 404 Groupe d'éléments de signalisation de l'appareil indicateur des voies, montés dans une boîte	6,20	347—52—72—41
XD 401 Appareil indicateur des voies pour itinéraire à voie double	4	347—52—72—42



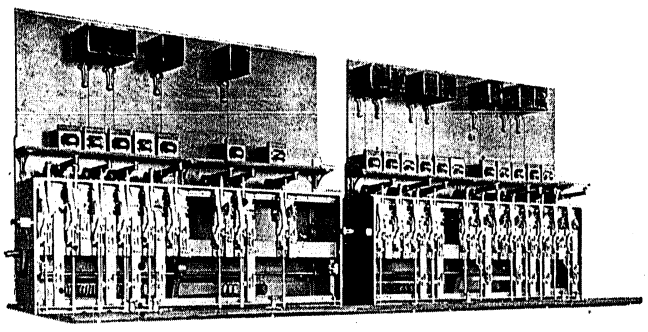
F. k.: Margittai István

Imprimé en Hongrie—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES D'ENCLENCHEMENT



634/628

ELEKTROIMPEX
SOCIÉTÉ HONGROISE POUR LE COMMERCE DE PRODUITS ÉLECTRIQUES ET DE PRÉCISION

Lettres: Budapest 51, B. P. 4

Télégrammes: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

Les installations électriques d'enclenchement servent à la commande à distance des postes centraux mécaniques d'aiguillage et de signalisation et à protéger de la sorte les trajets des trains aussi bien dans la zone de la station qu'en pleine voie.

Les installations d'enclenchement de signaux sont employées dans les gares de lignes de moindre importance où l'on trouve seulement des signaux de protection sans installation centrale d'aiguillage. Dans ce cas, leur tâche se réduit seulement à l'enclenchement des signaux manoeuvrés par l'aiguilleur pour que leur manoeuvre en »voie libre« ne puisse être effectuée que sur la commande du chef du mouvement responsable. Pour les gares pourvues d'un poste central complet d'aiguillage et de signalisation, les installations électriques d'enclenchement ont encore pour tâche d'enclencher aussi les aiguilles situées sur la voie du train, ainsi que les aiguilles de protection, les sabots de déraillement etc. de la sorte que leur renversement, même quand le signal »arrêt« est déjà fermé, n'est possible qu'après dégagement de la part du chef du mouvement.

Les installations électriques d'enclenchement peuvent encore être employées pour protéger le trafic en pleine voie. Elles ont dans ce cas pour tâche d'établir une interdépendance entre les signaux protégeant des zones de voie isolées, pour que le train suivant ne puisse obtenir la permission d'entrée dans la zone isolée de protection, avant que le train antérieur traversant cette zone ne l'ait déjà dépassée.

Les éléments d'une installation électrique d'enclenchement peuvent encore être employés pour établir des interdépendances éventuellement nécessaires entre plusieurs postes centraux d'aiguillage dans la soi-disante forme d'assentiments, en outre ils interviennent aussi au dégagement par le train des itinéraires protégés dans les gares, de même que du signal protégeant la zone isolée.

DESCRIPTION

L'appareil d'enclenchement, type XD 204, comprend, outre l'installation principale, c'est-à-dire les champs de bloc placés dans le coffret en fer, encore d'autres éléments aussi tels que l'inducteur produisant le courant, les sonneries d'annonce, les touches de sonnerie et de déclenchement, les relais de déclenchement, intervenant pour le dégagement à effectuer par le train.

Les champs de bloc sont des installations électro-mécaniques d'enclenchement. Pour effectuer les enclenchements et déclenchements voulus, il est toujours nécessaire que deux champs de bloc interviennent qui sont alimentés par courant alternatif de la sorte, que le champ de bloc actionné, à la fin du mouvement, occupe la position d'enclenchement tandis que l'autre fonctionnant en synchrone, occupe sa position de déclenchement.

L'encombrement du coffret dépend du nombre des champs de bloc qui y sont logés et du nombre des places réservées en vue d'un agrandissement futur. Dans sa planche de face de petites vitres rondes sont aménagées, derrière lesquelles la couleur des disques de signalisation, se déplaçant ensemble avec les champs de bloc, indique la position actuelle de ces champs. Ces vitres peuvent être dévissées, de sorte qu'en cas de besoin le champ de bloc se trouvant en position enclenchée peut être dégagé à la main à l'aide d'une aiguille de déclenchement. Pour empêcher des manipulations de personnes incompétentes, les vitres sont fermées par sceau de plomb. L'inducteur produisant le courant a été placé sur la partie latérale du coffret, dont la manivelle sort de la paroi latérale. Si la longueur du coffret est importante, on aménage aussi de l'autre côté de l'essieu prolongé une manivelle pour faciliter la manoeuvre.

La transmission des enclenchements individuels à l'appareil d'aiguillage et à la boîte d'enclenchement de l'appareil de commande s'opère, avec coopération des éléments d'interdépendance décrits plus haut, par la barre de blocage sortant par le fond du coffret. Sur la planche supérieure du coffret se trouvent les touches-poussoirs à leviers, destinées à actionner les champs de bloc. Sur une planche suspendue au-dessus du coffret, dite dos du bloc, on trouve les sonneries et leurs touches qui transmettent et reçoivent les divers signaux audibles, les touches de déclenchement pour le cas d'une avarie, enfin les relais intervenant pour le dégagement à effectuer par le train. Derrière il y a une rangée de bornes qui est fermée par un couvercle muni d'un sceau de plomb.

La partie la plus essentielle du champ de bloc à courant alternatif, type XD 226, est l'électro-aimant composé de deux bobines pourvues d'une armature à deux dents, oscillant entre deux pointes. Cette armature s'engrène par ses dents, tour à tour, dans un secteur de cercle à bord denté dit râteau, pivotant de haut en bas autour d'un axe horizontal. Or quand du courant alternatif circule dans l'électro-aimant, les deux pôles attirent, tour à tour, l'armature et ses dents en oscillant permettent au râteau d'avancer d'une dent à chaque demi-oscillation. Si le champ de bloc se trouve déclenché dans la position supérieure, on dégage le râteau en poussant la touche du ressort qui l'immobilise dans la position supérieure; en même temps on tourne l'inducteur et on fait passer du courant dans l'électro-aimant; le râteau se déplace donc dans sa position inférieure. Cependant, si le champ de bloc se trouve enclenché dans la position inférieure, le râteau se déplacera vers sa position supérieure, sous l'effet du courant alternatif. L'installation est construite de façon à ce que la bielle à pêne, opérant le verrouillage mécanique dans la direction du coffret d'enclenchement, n'est retenue dans sa position verrouillée ou dégagée, seulement après la dernière impulsion. Ceci est une garantie qu'un changement d'interdépendance ne se produit pas en conséquence d'une seule impulsion, mais seulement après une série d'impulsions manifestant l'intention. On peut aussi effectuer un enclenchement à l'aide de la barre de pression prolongée qui enclenche provisoirement, aussi longtemps que l'on pousse la touche.

Dans le champ de bloc, on trouve encore les éléments suivants destinés à assurer l'exploitation irréprochable: le cliquet de sécurité empêchant la répétition de l'enclenchement et le cliquet d'enclenchement auxiliaire, rendant possible l'achèvement d'un enclenchement déjà interrompu. Sous ce rapport, il faut encore mentionner l'exécution élastique de l'armature oscillante, empêchant de pousser vers en haut le champ de bloc enclenché en heurtant de mauvaise foi la touche.

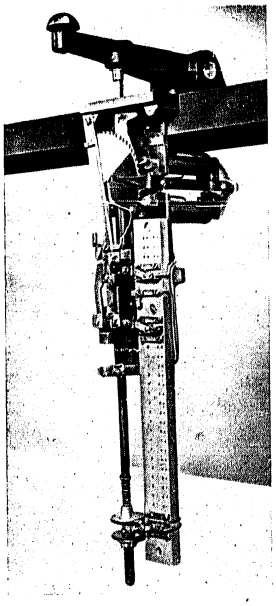
En outre, chaque champ de bloc est pourvu d'un nombre de contacts égal au nombre des couplages désiré, portant le nom de »contacts de la barre de pression«, ou de »contacts de la bielle à pêne«, selon qu'ils sont en coopération avec l'une ou l'autre, tandis que les contacts de la barre de pression sont, dans la position inférieure, enclenchés seulement provisoirement pendant la durée de la pression

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

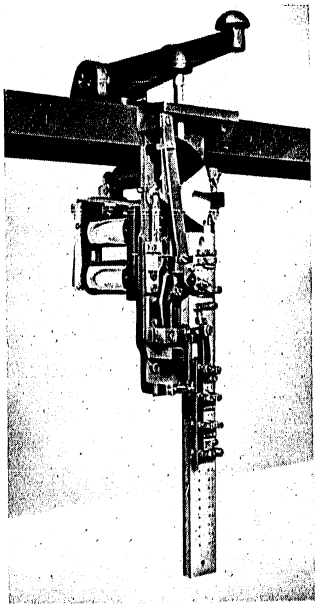
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

exercée sur la touche, les contacts de la bielle à pêne restent, après enclenchement du champ de bloc, aussi longtemps dans la position inférieure, que l'élément d'enclenchement est dégagé. On a percé d'avance assez de trous pour 9 groupes de contacts, l'agrandissement s'opère donc très simplement en serrant à vis le nouveau groupe de contacts.

Il y a des cas où il est nécessaire d'établir une interdépendance effectuant un verrouillage mécanique permanent par une seule pression de fond du champ de bloc. Cet effet peut être obtenu par le dispositif auxiliaire dit enclenchement réciproque, qui, comme il appert de la figure suivante, retient la bielle à pêne dans sa position inférieure à la première pression de la touche.



XD 226



XD 230

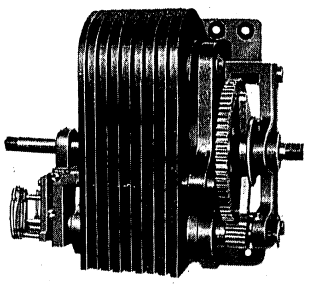
Le champ de bloc à courant continu et alternatif, type XD 230, possède les mêmes éléments que le champ de bloc à courant alternatif. La différence la plus apparente est la seconde paire de bobines et l'impédance à ressorts. L'enclenchement s'opère à l'aide du courant alternatif comme dans le cas du champ de bloc normal, cependant le déclenchement est effectué d'une toute autre manière par le courant continu circulant dans la seconde paire de bobines.

Les dents d'arrêt constituant en général une seule pièce avec l'armature, sont montées dans ce cas-là sur de petits essieux. De cette façon à l'occasion de l'enclenchement opéré par le courant alternatif ils n'admettent qu'un mouvement de fond, dent à dent, comme dans le cas décrit plus haut. À l'occasion du déclenchement, l'armature de la paire de bobines à courant continu exerce une pression vers le haut sur le râteau, tandis que ce dernier, à l'aide de ses dents, déploie une pression sur les dents de l'armature. Ces dents pivotent autour de leur axe et évitent les dents du râteau, de sorte que ce dernier se déplace par sauts dans sa position supérieure débloquée.

Autre différence est qu'au lieu des contacts de la bielle à pêne, on y trouve des contacts dits élastiques qui ne se déplacent pas dans leur position inférieure, dès que la touche ait été poussée, mais seulement après enclenchement total du champ de bloc et après que la touche ait été dégagée.

Pour presser sur les champs de bloc, on se sert de touches dites de bloc. Elles actionnent, en général, un seul champ (type 16301), mais il y a aussi des touches doubles (type 16302) et même des touches triples (type DX 222). Pour des buts spéciaux, on peut aussi construire des touches dites combinées.

L'inducteur du bloc est de construction massive. Selon les besoins, on construit deux types, soit un modèle à 6 aimants en fer à cheval (type XD 310—A) et un autre à 9 aimants en fer à cheval (type 310—B). Outre le courant alternatif nécessaire pour actionner les champs de bloc, le courant continu intermittant pour les sonneries est produit de la manière suivante: le tube frotteur conduisant le courant, dispose d'une fente de façon à ce que le conducteur n'intercepte que des impulsions de courant de même sens. Pour que l'armature ne puisse pivoter que dans le sens du mouvement des aiguilles d'une montre, une pêne montée sur le pignon denté empêche le mouvement en sens opposé. Pour isoler l'inducteur du coffret des



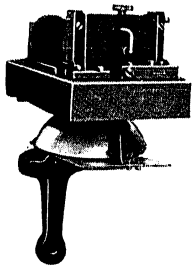
XD 310—B

blocs, on y a vissé une dalle en bois et ce coffret est monté avec cette dernière sur un bâti en fer qui peut être retiré du coffret du côté latéral. Cette disposition avantageuse permet de retirer et de réparer l'inducteur des blocs, lors des travaux d'entretien, ensemble avec les câbles électriques allongés dans ce but, sans interrompre toutefois l'exploitation de l'installation des blocs.

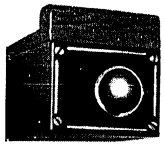
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

La sonnerie de bloc, présentée par la figure XD 603 sans capot, est actionnée par le courant continu intermittant de manière que l'armature portant le marteau est attirée par l'aimant électrique à chaque impulsion du courant et rejetée par un ressort pendant l'intermittance du courant. La sonnerie est, en outre, munie d'un clapet, dégagé à l'occasion de la première attraction de l'armature et retombant ensuite de sorte que l'aiguilleur qui, par hasard, n'était pas sur place lorsque la sonnerie retentit, reçoit un signal visible; l'aiguilleur remet ensuite le clapet au point à l'aide d'un cordelet. La sonnerie est protégée contre la poussière par un capot.



XD 603



XD 607

La touche de sonnerie consiste d'un groupe de contacts placé dans une petite boîte en bois et étant actionné par un bouton placé à l'extérieur de la boîte. Cette sonnerie est fabriquée en deux modèles: le type XD 607—A avec un commutateur et le type XD 607—B avec deux commutateurs.

La touche de déclenchement est de construction identique avec celle de la touche de sonnerie, toutefois avec la différence qu'un levier de blocage n'admet normalement pas de pression de bouton. On ne peut l'actionner qu'après avoir enlevé le sceau de plomb et tourné le levier. On en produit deux types: le type XD 608—A avec un commutateur et le type XD 608—B avec deux commutateurs.

DONNÉES TECHNIQUES

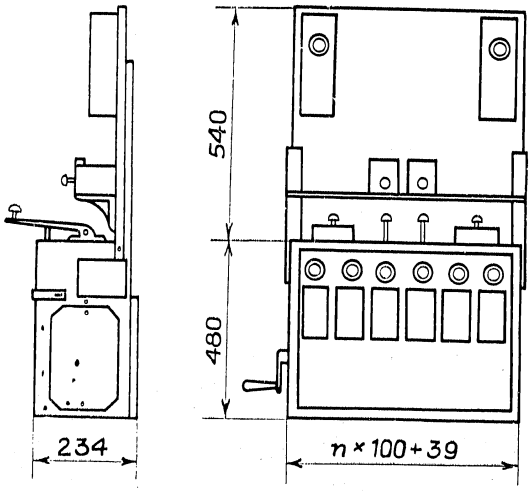
La bobine de l'inducteur des blocs à 6 aimants en fer à cheval, type XD 310—A, est à 60 Ohm et fournit par des tours modérés un courant alternatif de 70 V ou un courant continu intermittant de 44 V. La bobine de l'inducteur des blocs à 9 aimants en fer à cheval, type XD 310—B, est de 100 Ohm et produit un courant alternatif de 130 V ou un courant continu de 70 V.

Les bobines du champ de bloc à courant alternatif et les parties alimentées par courant alternatif du champ de bloc à courants continu et alternatif sont de 25 Ohm chacune. Les bobines de la partie alimentée par courant continu du même champ sont de 10,5 Ohm. Alimenté par un inducteur à 6 aimants en fer à cheval, le champ de bloc à courant alternatif fonctionne sans faute même dans le cas d'une résistance extérieure de 2000 Ohm. Le déclenchement du champ de bloc à courants continu et alternatif exige une énergie de 130 à 160 mA. Pour l'actionner, on peut employer comme source d'énergie électrique, soit un accumulateur de 4 V, soit une batterie d'éléments primaires.

Les bobines de la sonnerie sont de 13,5 Ohm chacune.

La figure suivante présente les dimensions du coffret des blocs. Comme il appert, la longueur du coffret est déterminée par le nombre des parties (places des champs de bloc) dénommé par »n« dans la formule. Une place de champ de bloc égale à 100 mm. On le construit pour 14 places tout au plus. Si un poste de manoeuvre nécessite plus de 14 champs de bloc, alors ils sont logés dans deux coffrets à inducteur commun, munis d'un essieu commun pourvu de manivelles aux extrémités et au milieu.

Le poids indiqué sur le tableau est le poids moyen aux fins d'évaluer le poids de l'appareil pourvu de champs de bloc et des autres dispositifs accessoires.



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Si l'on désire commander séparément des éléments de bloc non montés dans un coffret, on est prié d'indiquer les détails suivants:

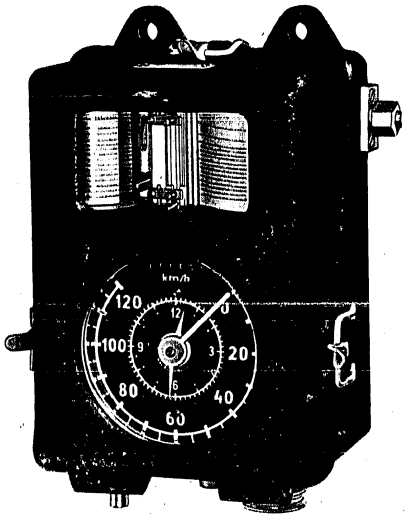
Nombre des barres de pression, des bielles à pêne et des contacts élastiques désirés, couleur du râteau et des clapets. Si l'on désire un appareil à enclenchement alternatif, veuillez indiquer s.v.p. le type désiré. Le type de la touche des blocs doit être indiqué expressément, puisque celle-ci peut être simple, double ou triple, selon les besoins.

Type		Poids kg	N° de commande
XD 204	Partie montée d'un coffret à blocs	18,50	347—52—72—11
XD 226	Champ de bloc à courant alternatif	3,50	347—52—72—21
XD 227	Champ de bloc à courant alternatif avec enclenchement alternatif	3,80	347—52—72—22
XD 230	Champ de bloc à courants alternatif et continu	4,50	347—52—72—23
XD 310—A	Inducteur de blocs à 6 aimants en fer à cheval	13	347—52—72—24
XD 310—B	Inducteur de blocs à 9 aimants en fer à cheval	17	347—52—72—25
XD 603	Sonnerie de bloc	2	347—52—72—26
XD 607—A	Touche de bloc à 1 contact	0,85	347—52—72—27
XD 607—B	« « « « 2 contacts	0,85	347—52—72—28
XD 608—A	Touche de déclenchement à 1 contact	0,85	347—52—72—29
XD 608—B	Touche de déclenchement à 2 contacts	0,85	347—52—72—30
16,301	Touche de bloc simple	1,90	347—52—72—31
16,302	« « « double	2,30	347—52—72—32
XD 222	« « « triple	2,80	347—52—72—33

F. k. Margittai István

Imprimé en Hongrie—Budapest

SPEEDOMETER FOR LOCOMOTIVES TYPE MFU 48



233/501

MEASURING INSTRUMENTS
MANUFACTURER FOR HOUSE COMFORT FOR ELECTRICAL
GOODS FOR PRECISION INSTRUMENTS

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

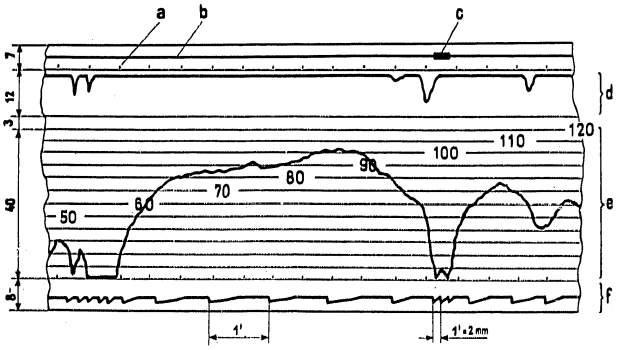
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

The instrument serves to indicate and record the speed of locomotives.

DESCRIPTION

The instrument operates with a measuring wheel; the recording tape advances in proportion to the distance covered. The case is made of a light-metal casting, provided with rubber packings to protect the works from dust and dripping water. The dial is black, figures and pointers are coated with phosphorescent paint. The lid is easy and convenient to open and close by means of three slap fixtures facilitating the removal of the diagram tape. The main shaft of the speedometer, driven by the locomotive, is arranged to the bottom left of the instrument. To the bottom right the hand wheel for winding up the clockwork is located. Needless to say, the clockwork spring winds up automatically in travel. A smaller knob between main shaft and hand wheel serves for the accurate setting of the minute pointer.



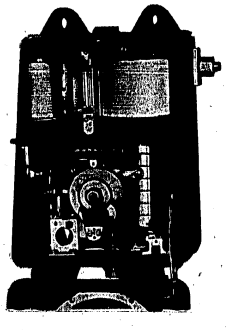
a) Stitches of the paper advance mechanism
b) Forward travel
c) Backward travel
d) Brake effect
e) Speed
f) Advance of tape

TECHNICAL DATA

The instrument is manufactured in four types i. e. for speeds up to 80, 100, 120 and 150 km/hour. True self-adjustment of the speed indicating pointer takes place every 1,5 sec. The works are sensitive enough to reproduce exactly all changes of speed occurring in railway service. Brake effect is registered by the pressure of the brake cylinder being indicated between 1,2 and 4,7 atm. by the recording device. The length and extent of braking at any given minute of travel is easy to determine from the diagram. The advance of the diagram tape is proportional to distance covered, in travel, and to time, in halt.

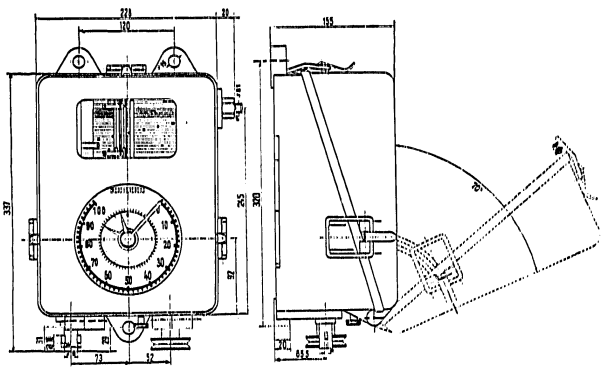
The speedometer indicates the speed of the locomotive, the time taken (in hour and minutes), and the distance covered. It records speed, time of the day, travel and stopping time, distance covered, brake pressure and direction of travel. The diagram paper shows, besides the diagrams of speed and brake effect, the stitches of the paper advance mechanism and the mentioned other data.

Type	Measuring range km/hour	Measurements mm height	width	depth	Weight kg net	gross	Order No.
MFU 48		370	260	155	30.—	40.50	
	80						373—22—22—01
	100						373—22—22—02
	120						373—22—22—03
	150						373—22—22—04

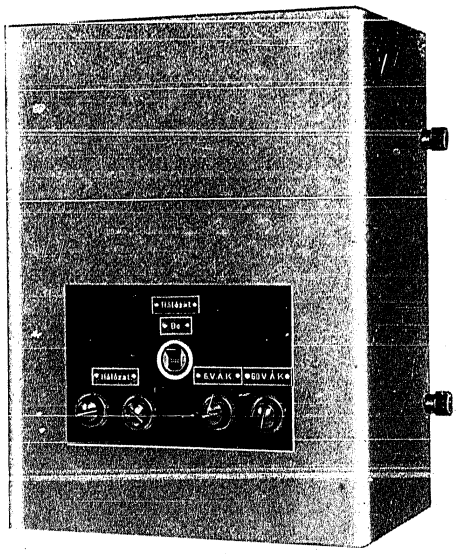


Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0



RECTIFIERS FOR EXCITATION OF MAGNETS



433/652

F. k.: Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS
Letters: Budapest 51, P. O. B. 4
Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

Machine-tool and grinding-machine workpieces are chucked, instead of mechanically, by the aid of electromagnets excited by rectifiers.

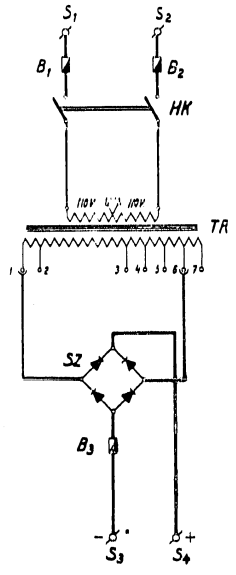
DESCRIPTION

When the current of the magnet exciting device is on, the workpiece, properly positioned, adheres closely to the working table, and machining can be started with immediately.

The workpiece should only be shifted with the apparatus switched off. Operations on the re-located workpiece can at once proceed after re-connection.

A signal lamp indicates that the apparatus is on.

The apparatus is built into a metal cabinet in grey-varnished finish to be used as a wall-fixture, and provided with a dust guard. Selenium cells are coated with protective paint against dust and vapour.



TECHNICAL DATA

Primary mains voltage 220 and 110 V, 50 cycles one-phase A.C.
Primary power input max. 350 and 700 watts, respectively

Type	Mains voltage ~	D. C. max. volts	D. C. max. amp.	Measurements approx. mm	Weight approx. mm	Order No.
ME 1103	220 110	110	3	400×500×250	35	324—13—11—51
ME 2203	220 110	220	3	450×550×250	50	324—13—11—52

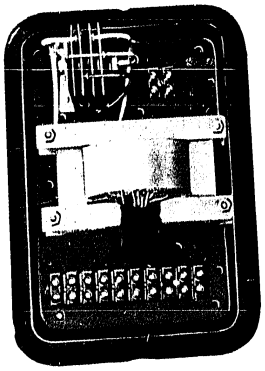
F. k.: Margittai István

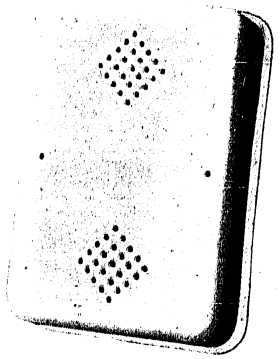
Printed in Hungary—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

LOW TENSION ACCUMULATOR CHARGING EQUIPMENT OF SMALL CAPACITY





433.663

ELEKTROIMPEX

HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51. P.O.B. 4

Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

The equipment is suitable for charging accumulators of domestic telephone sets, signal equipment, battery receivers and electric clockworks.

DESCRIPTION

It is connected to the mains with a rubber cable ending in a plug; its small dimensions fit it for use as a portable unit or as a wall-fixture.

Charging current intensity and voltage are set by means of a screw switching device, without any need to remove the protective shield. Voltages between 0 and 14 volts can be set volt by volt.

A signal lamp shows that the apparatus is on.

In case of one to four cell accumulators, the charger can also be used for drip-recharging.

The apparatus is mounted into a small-size cabinet lacquered in black lustrous finish. Selenium cells are coated with protective paint against dust and vapour.

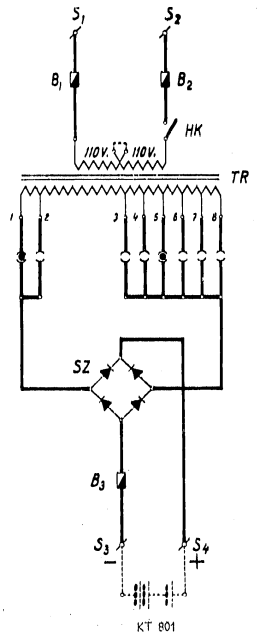
ADVANTAGES

The equipment is fitted with a special voltage selector device; by its aid, voltages between 0 and 14 volts can be set in 14 steps by simply inserting two screws with insulated heads. In this manner 1 to 4 cell accumulators can be charged with optional current intensity within the margin of maximum charging current values.

TECHNICAL DATA

Primary mains voltage	220 and 110 V, 50 cycles one-phase A.C.
Primary power input	max. 3 to 9 watts

Type	Mains voltage ~	Number of lead cells to be charged	Max. charging volts	amp.	Measurements approx. mm	Weight approx. kg	Order No.
KT 801	220 110	1—4	14	0.1	200×80×140	3	324—13—11—41
KT 8025	220 110	1—4	14	0.25	200×80×140	3,2	324—13—11—42
KT 805	220 110	1—4	14	0.5	200×80×140	3,5	324—13—11—43



KT 801

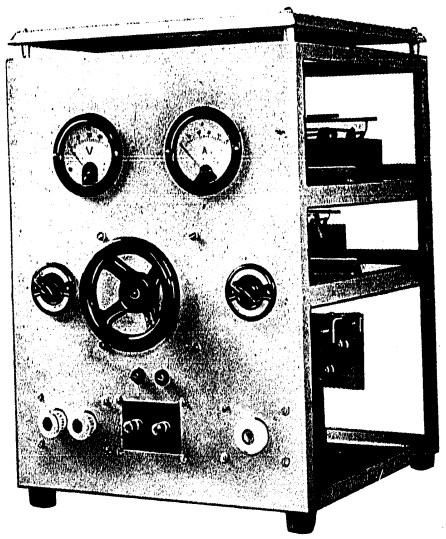
F. k.: Margittai István

Printed in Hungary · Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

LOW TENSION RECTIFIERS FOR HIGH AMPERAGE



433/664

ELEKTROIMPEX

HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P.O.B. 4

Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

This equipment supplies D.C. of any voltage and amperage required for laboratories and research institutes.

DESCRIPTION

Direct current of max. 10 volts and of 100 or 200 amp. output is supplied by the rectifier.

The voltage can be set to any value between 0—10 volts. Coarse adjustment of the voltage is done by a ten-step switch, while fine adjustment by a fine regulator of the Variac-type.

D.C. intensity and voltage can be read off the ampere- and voltmeters built into the apparatus.

The apparatus is housed in a grey varnished metal cabinet designed to stand on the floor. Selenium cells are coated with protective paint against dust and vapour.

ADVANTAGES

The blocking device inserted in the circuit of the voltage control step switch enables the switch to be made current-free at the moment of commutation; the step switch thus operates without sparking and is protected from premature wear.

TECHNICAL DATA

Primary mains voltage — 220 V, 50 cycles one-phase A.C.
Primary power input — 1450 and 2900 watts, respectively

Type	Mains voltage ~	D.C. max. volts	D.C. max. amp.	Measurements approx. mm	Weight approx. kg	Order No.
GE 8100	220	10	100	650×700×1300	155	324—13—11—61
GE 8200	220	10	200	700×750×1300	170	324—13—11—62

F. k.: Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

RECTIFIER FOR TELEGRAPH LINES



433/661

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P. O. B. 4 — Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

This rectifier is used for the direct mains supply of the telegraph line circuit in postal, railway or private service. Accumulators or dry batteries are dispensed with through the use of this apparatus.

DESCRIPTION

The D.C. supplied by the rectifier can be loaded between 8 to 50 volts with a max. of 0,1 amp. according to the length and/or resistance of the telegraph line.

Voltage, adjustable in 14 steps, is set by means of a screw switching device arranged on the front plate of the apparatus, without any need to remove the protective shield.

A signal lamp on the front plate indicates that the apparatus is on, for instant cognizance of the telegraphist.

Direct current is smoothed with choking coil and condensers.

The rectifier is housed in a metal cabinet in black wrinkle lacquer finish, provided with a protective shield. The cabinet is to be used as a wall-fixture. Selenium cells are coated with protective paint against dust and vapour.

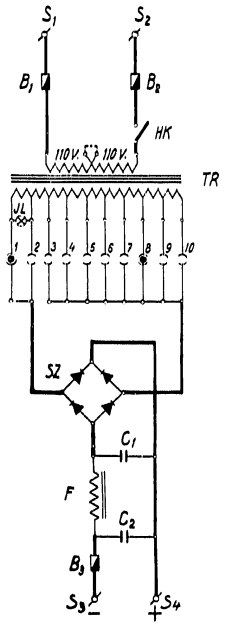
ADVANTAGES

The apparatus is fitted with a special voltage selector device; by its aid, voltage can be set to the wanted value by simply inserting two screws with insulated heads.

TECHNICAL DATA

Primary mains voltage 220 and 110 V, 50 cycles one-phase A.C.
Primary power input approx. 10 watts

Type	Mains voltage ~	D.C. max. volts	D.C. max. amp.	Measurements approx. mm	Weight approx. kg	Order No.
IV 50001	220 110	8—50	0,1	160×240×110	3,5	324—13—41—11



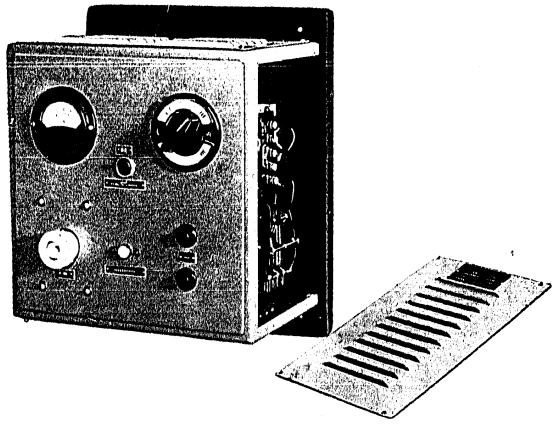
F.: k. Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

RECTIFIERS FOR TELEGRAPH RELAY CIRCUITS



433/660

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P.O.B. 4

Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

These rectifiers serve for direct mains supply of telegraph relay circuits in postal, railway or privat service. Batteries are completely dispensed with through the use of such apparatus.

DESCRIPTION

The equipment supplies smoothed D.C. of 2×60 V, 0,5 amp., 1×60 V, 4 amp. and 3×60 V, 3 amp. output.

Voltage is adjustable at the transformer tappings upon lifting the protective shield.

Direct current is smoothed with choking coil and condensers.

The apparatus is mounted on a metal plate provided with a dust guard, varnished in grey. Metal plates can be fixed on profile iron stands. Selenium cells are coated with protective paint against dust and vapour.

TECHNICAL DATA

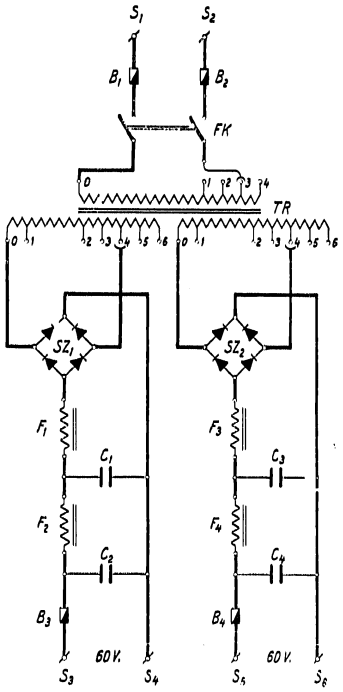
Primary mains voltage 110—150—190—220 V, 50 cycles one-phase A.C.

Primary power input 110 watts for rectifiers 2×60 V, 0,5 amp.
360 ,, ,, ,, 1×60 ,, 4 ,,
900 ,, ,, ,, 3×60 ,, 3 ,,

Type	Mains voltage ~	D. C. max. volts	D. C. max. amp.	Measurements approx. mm	Weight approx. kg	Order No.
IJ 60005	220 190 150 110	2×60	0,5	468×140×260	15	324—13—41—01
IJ 6004	220 190 150 110	1×60	4,0	468×320×250	35	324—13—41—02
IJ 6003	220 150 150 110	3×60	3,0	four 468×160×200	4×30	324—13—41—03

F. k. Magyttal Istvan

Printed in Hungary—Budapest



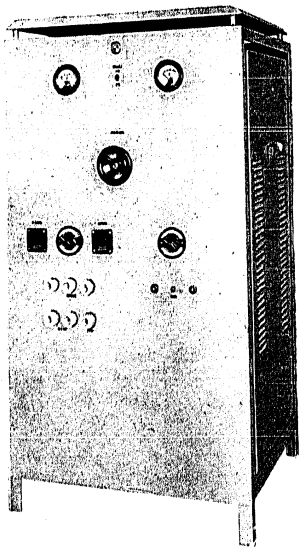
F. k. Magyttal Istvan

Printed in Hungary—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ACCUMULATOR CHARGING EQUIPMENT FOR EMERGENCY LIGHTING



433/658

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P.O.B. 4

Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

This charging set serves to charge accumulators for emergency lighting in theatres, banks, public buildings, etc.

DESCRIPTION

The apparatus is fit to charge 110 V lead accumulators consisting of 55 cells at a maximum of 10 amp.

Charging current intensity is hand-set by means of a seven-step switch. A drip-charging device is built into the apparatus to re-charge and maintain the battery charge; it can be set in proportion to the ampere-hour capacity of the accumulator. The „on" position of this device is indicated by a signal lamp.

Charging current and voltage are read off built-in ampere- and voltmeters.

The charging equipment is lodged in a grey varnished metal cabinet designed to stand on the floor. Selenium cells are coated with protective paint against dust and vapour.

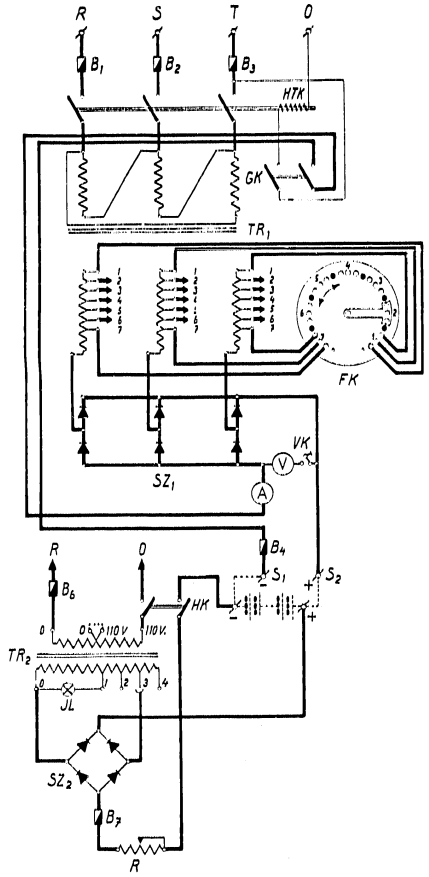
ADVANTAGES

By the built-in drip-recharging device of specially low amperage the need to operate the normal charging circuit at low current intensity is dispensed with.

TECHNICAL DATA

Primary mains voltage 3 × 380 V and 3 × 190 V, 50 cycles three-phase A.C.
Primary power input 2200 watts

Type	Mains voltage ~	Number of lead cells to be charged	Max. charging volts	Max. charging amp.	Measurements approx. mm	Weight approx. kg	Order No.
OT 11010	3×380 3×190	55	150	10	1300×700×650	135	324—13—11—21



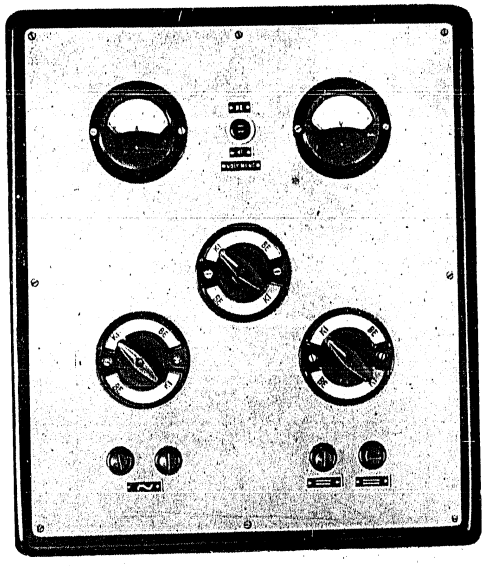
P. k.: Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ACCUMULATOR CHARGING EQUIPMENT FOR PASSENGER AND FREIGHT MOTOR CARS



433/657

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P.O.B. 4

Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

This charging equipment is suitable for charging storage batteries of passenger motor cars, lorries and motorcycles.

DESCRIPTION

It is manufactured in two models. The smaller type will charge 3—6—12 cell lead batteries at 2—10 amp., the larger one 6—12—18 cell lead batteries at 5—20 amp.

The apparatus is provided with two hand-operated step switches. The voltage, corresponding to the number of battery cells, is set by the four-step switch, while the other, seven-step switch serves to control the charging current intensity.

Charging current and voltage are read off the built-in ampere- and voltmeters.

The charging equipment is lodged in a grey varnished metal cabinet designed for use as wall-fixture. Selenium cells are coated with protective paint against dust and vapour.

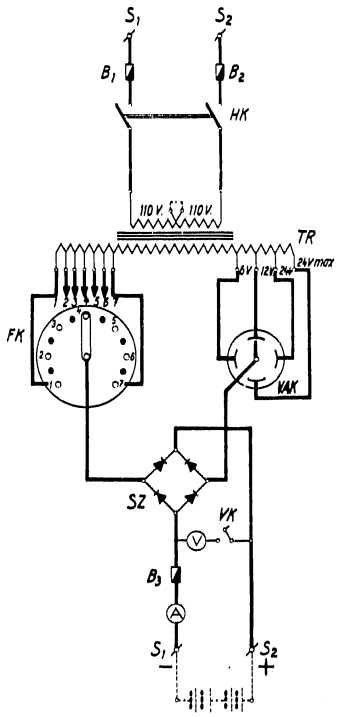
ADVANTAGES

The sets are equally well suited for the charging of storage batteries of three different voltages and/or numbers of cells by simple commutation of the voltage selector switch.

TECHNICAL DATA

Primary mains voltage 220 and 110 V, 50 cycles one-phase A.C.
Primary power input max. 500 and 1000 watts respectively

Type	Mains voltage ~	Number of lead cells to be charged	Max. charging volts	Max. charging amp.	Measurements approx. mm	Weight approx. kg	Order No.
UT 2410	220 110	3 6 12	32,5	10	450×350×300	35	324—13—11—11
UT 3610	220 110	6 12 18	48,5	20	600×450×360	45	324—13—11—12



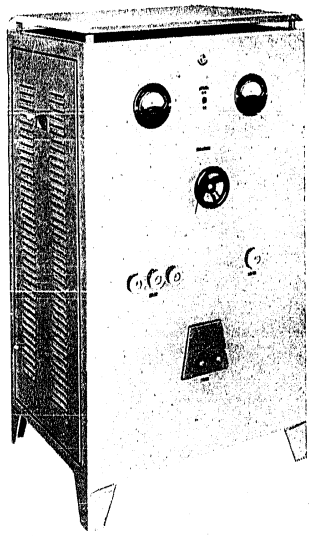
F. k.: Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ACCUMULATOR CHARGING EQUIPMENT FOR ELECTRIC TRUCKS



433/656

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P.O.B. 4

Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

The apparatus serves for the quick charging of truck accumulators in postal, railway or factory service.

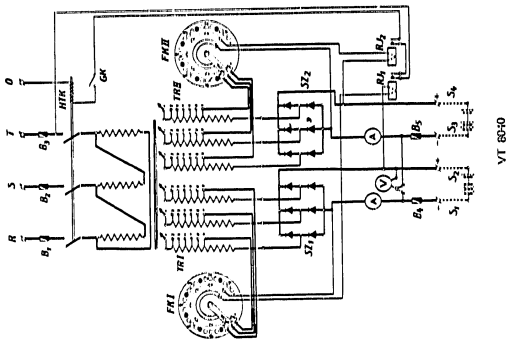
DESCRIPTION

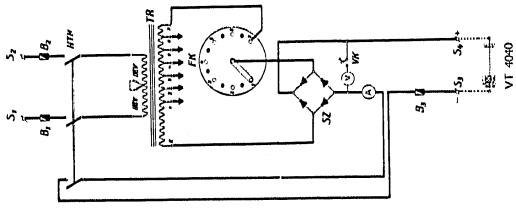
The charging apparatus is made in two types i.e. for the charging of one or of two lead accumulators of 40 volts each. The latter type also lends itself to charging batteries of 72—80 volts if switched accordingly.

Charging current intensity is set by means of a multi-step hand-operated switch.

Charging current and voltage are read off the built-in ampere- and voltmeters.

The charging equipment is lodged in grey-varnished metal cabinets designed to stand on the floor. Selenium cells are coated with protective paint against dust and vapour.





ADVANTAGES

The blocking device inserted in the circuit of the voltage control step swith enables the switch to be made current-free at the moment of commutation; the step switch thus operates without sparking and is protected from premature wear.

The battery is connected with an unsymmetrical plug which, once inserted, causes the charging device automatically to be switched on and charging star ed.

TECHNICAL DATA

Primary mains voltage 3 × 380 V and 3 × 190 V, 50 cycles tree-phase A.C.
Primary power output max. 3200—6500 watts

ACCESSORIES

One or two watertight connecting-plug tops

Type	Mains voltage ~	Number of lead cells to be charged	Max. charging volts	Max. charging amp.	Measurements approx. mm	Weight approx. kg	Order No.
VT 4040	3×380 3×190	20	54	40	650×650×1200	160	324—13—11—01
VT 8040	3×380 3×190	20×20	2×54	2×40	1000×800×1600	280	324—13—11—02

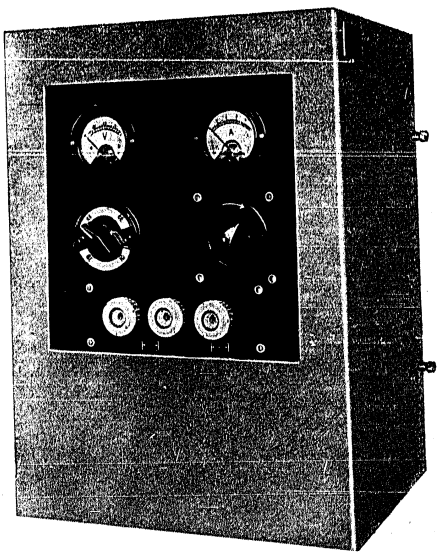
F. k.: Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ACCUMULATOR CHARGING EQUIPMENT FOR TELEPHONE EXCHANGES



433/655

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P.O.B. 4

Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

This charging equipment is suitable for quick or buffer charging of accumulators belonging to manual or automatic telephone exchanges.

DESCRIPTION

Various models of charging sets are manufactured, according to the number of subscribers and to the ampere-hour capacity of the accumulator respectively.

For 48 volt batteries of higher ampere-hour capacity, as used in case of a larger number of subscribers, charging equipment of 40, 60, 80, 100 amp. charging current intensity is suitable; on the other hand, minor equipment of 3, 6, 10, 15 amp. charging intensity should be used for 24 or 48 volt batteries of lower ampere-hour capacity connected to exchanges with a smaller number of subscribers.

Charging current intensity is set by means of a multi-step hand-operated switch.

Charging and discharging current and voltage values can be read off the built-in ampere- and voltmeters.

On special request, the charging set can be supplied with built-in choking coil.

Charging equipment of higher output is lodged in grey-varnished metal cabinets designed to stand on the floor, while those of lower output are built into metal boxes for use as wall fixtures, likewise varnished in grey. Selenium cells are coated with protective paint against dust and vapour.

ADVANTAGES

The blocking device inserted in the circuit of the voltage control step switch enables the switch to be made current-free at the moment of commutation; thus the step switch operates without sparking and is protected from premature wear.

TECHNICAL DATA

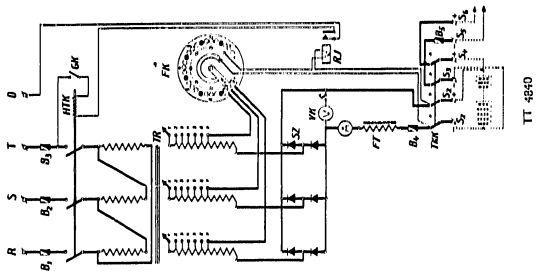
Primary mains voltage
- 220 and 110 V, 50 cycles one-phase A.C. for charging sets 24 or 48 V D.C., 3, 6, 10, 15 amp. charging current
- 3×380 and 3×190 V, 50 cycles three-phase A.C. for charging sets 48 V D.C., 40, 60, 80, 100 amp. charging current

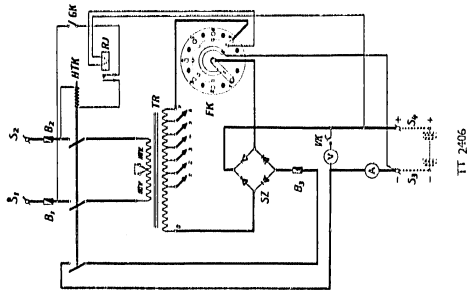
Primary power input
- max. 150—1000 watts for charging sets 24 or 48 V D.C., 3, 6, 10, 15 amp. charging current
- max. 1500—10.000 watts for charging sets 48 V D.C., 40, 60, 80, 100 amp. charging current

Type	Mains voltage ~	Number of lead cells to be charged	Max. charging volts	Max. charging amp.	Measurements approx. mm	Weight approx. kg	Order No.
TT 2403	220 110	12	32,5	3	370 × 350 × 200	19	324—13—31—01
TT 2406	220 110	12	32,5	6	470 × 400 × 220	25	324—13—31—02
TT 2410	220 110	12	32,5	10	470 × 400 × 220	32	324—13—31—03
TT 2415	220 110	12	32,5	15	600 × 450 × 325	38	324—13—31—04
TT 4803	220 110	24	65	3	470 × 400 × 220	25	324—13—31—05
TT 4806	220 110	24	65	6	470 × 400 × 220	34	324—13—31—06
TT 4810	220 110	24	65	10	550 × 400 × 375	50	324—13—31—07
TT 4815	220 110	24	65	15	600 × 450 × 360	75	324—13—31—08
TT 4840	3×380 3×190	24	65	40	1000 × 600 × 1600	240	324—13—31—09
TT 4860	3×380 3×190	24	65	60	1000 × 600 × 1600	270	324—13—31—10
TT 4880	3×380 3×190	24	65	80	1000 × 800 × 1800	350	324—13—31—11
TT 48100	3×380 3×190	24	65	100	1000 × 800 × 1800	400	324—13—31—12

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0





F. k.: Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

RECTIFIERS WITH SELENIUM CELLS

Rectifiers incorporating selenium discs vary in type and design according to requirements and purposes. They generally excel by the following advantages:

1. Long service life
2. Readiness for use immediately upon switching on
3. Low space requirement, limited dimensions and light weight
4. Resistance to shock through high mechanical stability
5. No special switchboard needed as rectifier itself contains all switching elements
6. No interference with radio reception.

Dry rectifiers fitted with selenium discs can be employed for the purposes below:

a) Slow and quick charging of accumulators

as in telephone, telegraph and radio operation, signal and time signalling equipment, fire alarm devices, emergency lighting, steering and safety installations, sound film equipment, measuring and laboratory equipment, motor cars and motorcycles.

For the above equipment rectifiers with selenium discs can in many cases be used without accumulators.

433 654

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS
Letters: Budapest 51, P.O.B. 4
Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

b) Excitation of magnets

as in magnetic holding devices, solenoid switches, braking and lifting magnets, relays, excitation of electric motors, electric typewriters and calculating machines, dynamic loudspeakers, tele-indicators and remote control equipment.

c) Electro-plating

as electrolysis and electrical metal coating, galvanoplastics and electrochemical analyses.

d) Forming of electric arc

as welding equipment, reflector equipment, luminous sources of film projector apparatus and copying equipment.

e) Conversion of alternating current into direct current

as in radio receiving sets, medical and dental equipment and fractional motors.

f) Production of filament, grid and anode voltages

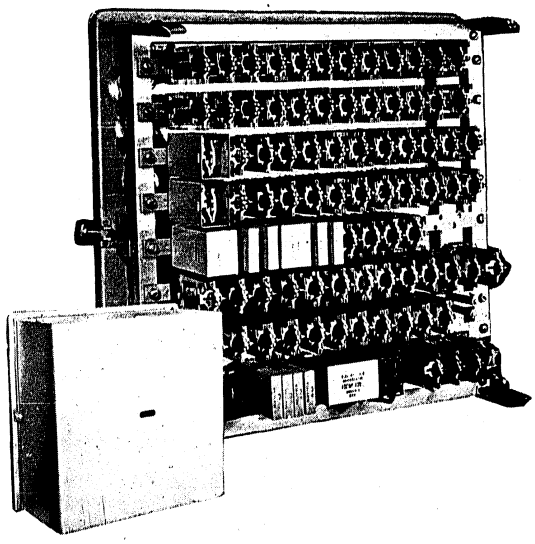
as in radio transmitting and receiving apparatus, telephone and telegraph amplifiers and sound film equipment.

The equipment described above pertains to the range of our well-tried products and includes but the principal types. More detailed information regarding rectifiers for other purposes are at your disposal on special request.

F. k.: Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

AUTOMATIC TELEPHONE EXCHANGE TYPE STB-6



633/427

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P. O. B. 4

Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

This automatic exchange is, owing to its special design, small size, reliability and low maintenance costs, suitable to meet the requirements of small undertakings and branch establishments of large works with max. 6 extensions and 2 exchange lines.

If requested, the exchange can be supplied with additional equipment, consisting of LB adapter circuits, when exchange lines have to be connected to a LB exchange.

DESCRIPTION

This exchange is designed for:

6 extension lines, 1 connecting circuit, 2 exchange lines.

The wall-type exchange is mounted on an iron frame and covered with a dust proof plate.

Removing the aluminium coloured plate, the iron frame can be opened sideways thus the whole automatism as well as the terminals placed on the back of the wall cabinet are easily accessible.

The exchange has no operator's set.

Incoming city calls are signalled on all extensions which have an extra D.C. buzzer.

In practice usually one extension only is provided with such a buzzer.

Connections are established by means of relays, and are controlled with both local and city calls indirectly i.e. by means of registers.

Extensions are desk-type telephone sets of black bakelite finish, equipped with a red call-back push-button.

Extension sets can be used for both local and city calls. On special request, any pre-selected extension set can be restricted to local calls only. In this case, desk-type telephone sets without call-back push-buttons are used.

Call-back facilities are provided for both during an outgoing and an incoming call. In such cases, the city connection can be transferred to the called extension unless the latter is restricted to local calls only. Transfer can take place several times. City calls can only be transferred automatically.

Extension call digits are: 1 — 6.

Exchange lines can be got on the extension by pressing the call-back push-button

ADVANTAGES

Each extension is a 2-wire apparatus with ground connection

Almost all telephone sets are alike

In an emergency, incoming city calls can be transferred to several extensions at the same time, provided they have an extra D.C. buzzer

Incoming city calls can be taken on any of the extension sets by pressing the call-back push-button

Extension calls are ully automatic

Both city and local calls are secret

Dialling, busy and ringing tones are generated by the exchange itself with the help of a special relay combination

TECHNICAL DATA

Voltage	24 V D.C. (within the limits of 20—28 V)
Battery	15 amp.h. capacity
Automatic charger (selenium rectifier)	0,5—1 amp.
Max. loop resistance of extension lines	150 ohms
Max. loop resistance of exchange lines	700 ohms
Permissible min. insulation resistance between wires	20000 ohms

ACCESSORIES

On special request following accessories can be supplied:

Telephone sets (any number required)
D.C. buzzer (any number required)
Automatic charger (selenium rectifier) 0,5—1 amp.
Battery of 15 amp.h. capacity
Spare parts
Set of maintenance tools

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Type		Exchange lines	Extensions	Connecting circuits	Weight kg net:	Weight kg gross railway packing	Weight kg gross sea packing	Number of cabinets	Cubic contents of seaworthy packing m³	Order No.
STB-6	Exchange	2	6	1	31	50	80	1	0,352	342—22—22—01
P 2309/D	Telephone set with call-back button				2.25					342—12—31—01
P 2309/B	Telephone set without call-back button				2.24					342—12—21—01
KSPÖ 393/A	Selenium rectifier									324—13—21—01
KSPÖ 100/63D	Spare parts									342—29—91—01
SPBÖ 118/A	Set of maintenance tools									342—29—92—01
H 2011/24	LB adapter circuit									342—26—11—01

Detailed technical description, service manual, junction diagram and inner cabling design are supplied with each exchange.

F. k.: Margitai István

Printed in Hungary—Budapest

AUTOMATIC TELEPHONE EXCHANGE TYPE STB-11

633/429

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P.O.B. 4

Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

This automatic wall-mounted exchange is, owing to its construction, reliability and simple handling, suitable to satisfy the requirements of small undertakings and public institutions up to max. 10 extensions and 3 exchange lines. Within the limits given, the small size exchange meets various traffic requirements and can be supplied with additional equipments, if requested. These are: LB adapter circuit, in case part of the exchange lines have to be connected to a LB exchange; direct key-calling for pre-selected important extensions, operated by a push-button.

DESCRIPTION

The exchange is designed for:

10 extension lines, 2 connecting (link) circuits, 3 exchange lines.

The whole automatism is mounted on an iron frame, covered with a dust-proof plate

Removing this aluminium coloured cover, the iron frame can be opened sideways, making the automatism easily accessible on all sides. Removing the second cover, dummy strips and terminals can also be freed.

An operator's set is delivered with this exchange, consisting of a standard desk-type telephone set and an additional table set. The indicators and keys necessary for city connections are placed in this small apparatus. Incoming city calls are transferred to the operator for connection.

Connections are established by means of relays and selectors operating step-by-step i.e. connection between local calls and city calls is directly controlled by the dial through the final selectors.

Extensions are mostly desk-type telephone sets of black bakelite finish with a red call-back push-button.

If requested, some of the extensions can be restricted to local calls only. In this case desk-type telephone sets without call-back push-button are used.

Call-back facilities are provided for, during city calls. The city call can in this case be transferred to the desired extension unless the latter is restricted to local calls only. Transfer can take place several times. City call can be transferred either automatically or manually, by the operator.

Extension call digits are: 1 — 9 and 0, operator's digit: 1.

Extensions can be used for city calls by pressing the push-button placed on the set.

ADVANTAGES

Each extension is a 2-wire apparatus with ground connection

Almost all extension telephone sets are alike

Incoming city calls can be transferred without the help of the operator to one or more pre-selected extensions if latter are equipped with D.C. buzzer and if the night switching key is in operation

Signal lamps are provided which enable the operator to follow the progress of connections

Both city and local calls are secret

Extension calls are fully automatic

Dialling, busy and ringing tones are generated by the exchange itself with the help of a special relay combination

City connections can be established when local connecting circuits are engaged

Incoming city calls can be kept waiting if the wanted extension is engaged

Some of the extensions can be switched on to preference circuits without any additional apparatus

TECHNICAL DATA

Voltage	24 V D.C. (within the limits of 20—28 V)
Battery (according to size of equipment)	20 amp.h. capacity
Automatic charger (selenium rectifier)	0,5—1 amp.
Max. loop resistance of extension lines	200 ohms
Max. loop resistance of exchange lines	700 ohms
Permissible min. insulation resistance between wires	20000 ohms

ACCESSORIES

On special request following accessories can be supplied:

Telephone sets (any number required)
D.C. buzzer (uny number required)
Automatic charger (selenium rectifier) 0,5—1 amp.
Battery of 20 amp.h. capacity
Spare parts
Set of maintenance tools

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Type		Exchange lines	Extensions	Connecting circuits	Weight kg net	Weight kg gross railway packing	Weight kg gross sea packing	Number of cabinets	Cubic contents of seaworthy packing m³	Order No.
STB-11	Exchange	3	10	2	57	91	141	1	0,631	342—22—31—01
H 2309/A	Operator's set				1	(packed with)				
P 2309/D	Telephone set with call-back button				2,25					342—12—31—01
P 2309/B	Telephone set without call-back button				2,24					342—12—21—01
KSPÖ 393/A	Selenium rectifier									324—13—21—01
KSPÖ 100/64D	Spare parts									342—29—91—02
SPBÖ 118/B	Set of maintenance tools									342—29—92—02
H 2011/24	LB adapter circuit									342—26—11—01
H 2012/24	Direct key-calling equipment									342—26—11—09

Detailed technical description, service manual, junction diagram and inner cabling design are supplied with each exchange.

F. k.: Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

AUTOMATIC TELEPHONE EXCHANGE TYPE STB-010

633/430

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P. O. B. 4

Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

This wall- type telephone exchange is, owing to reliability, suitable to satisfy the requirements of such small undertakings and public institutes where exchange lines are not wanted, further of ships supposing that not more than 10 extensions are necessary.

If requested, a direct key-calling equipment for several pre-selected important extensions can also be supplied.

DESCRIPTION

The exchange is designed for:

10 extension lines, 2 connecting circuits.

The exchange is enclosed in a cabinet that can be mounted on the wall. The whole automatism is mounted on an iron frame and is covered with a dust-proof plate.

Removing the aluminium coloured plate, the iron frame can be opened sideways making the whole automatism as well as the terminals at the back of the wall cabinet easy to access.

Connections are established by means of relays and selectors operating step-by-step and are directly controlled by the dial through the final selectors.

Extensions are desk-type telephone sets of black bakelite finish equipped with a red call-back push-button. Extensions can be used generally without restriction.

Extension call digits are: 1—9 and 0.

ADVANTAGES

Each extension is a 2-wire apparatus

All extension telephone sets are alike

Calls are fully automatic and secret

Some of the extensions can be switched on to preference circuits without the use of any special apparatus

Dialling, busy and ringing tones are generated by the exchange itself by means of a special relay combination

TECHNICAL DATA

Voltage	24 V D.C. (within the limits of 20—28 V)
Battery	10 amp.h. capacity
Automatic charger (selenium rectifier)	0,5 amp.
Max. loop resistance of extension lines	200 ohms
Permissible min. insulation resistance between wires	20000 ohms

ACCESSORIES

On special request following accessories can be supplied:

Telephone sets (any number required)

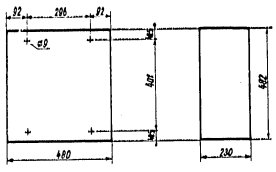
D.C. buzzer (any number required)

Automatic charger (selenium rectifier) 0,5 amp.

Battery of 10 amp.h. capacity

Spare parts

Set of maintenance tools



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Type		Exchange lines	Extensions	Connecting circuits	Weight kg net	Weight kg gross railway packing	Weight kg gross sea packing	Number of cabinets	Cubic contents of seaworthy packing m³	Order No.
STB-010	Exchange	0	10	2	25	42	105	1	approx. 0.5	342—22—11—01
P 2309/B	Telephone set without call-back button				2,24					342—12—21—01
KSPÖ 393/A	Selenium rectifier									324—13—21—01
KSPÖ 100/65D	Spare parts									342—29—91—03
SPBÖ 118/B	Set of maintenance tools									342—29—92—02
H 2012/24	Direct key-calling equipment									342—26—11—09

Detailed technical description, service manual, junction diagram and inner cabling desing are supplied with each exchange.

F. k.: Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

AUTOMATIC TELEPHONE EXCHANGES TYPE STB-025 AND STB-050

STB-050

633/431

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P. O. B. 4

Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

This automatic exchange is, owing to its small size, technical construction, reliability and low maintenance costs, suitable for the requirements of medium size agricultural and industrial undertakings, hospitals, etc. without exchange lines, further of ships, all up to 50 extensions. The exchange meets various traffic requirements and can be supplied with additional equipments, if requested. These are: conference call equipment, direct key-calling for max. 14 pre-selected important extensions, operated by a push-button.

DESCRIPTION

The exchange is constructed in the following alternatives:

25 extension lines, 4 connecting circuits
50 « « 6 « «

The whole automatism is enclosed in a cabinet. Relays are provided with an additional dust-proof cover. The aluminium coloured sides as well as the front and back doors of the cabinet are easy to mount and remove, making the whole automatism easily accessible from all sides.

Connections are established by means of relays and selectors operating step-by-step. Extensions are directly controlled by the dial through final selectors.

Extensions are desk-type telephone sets of black bakelite finish. Extensions are generally non-restricted.

Extension call digits are: with 25 extensions: 1—8, 91—99, 901—909; with 50 extensions: 2—8, 92—99, 900—909, 11—17, 01—08, 090—099.

ADVANTAGES

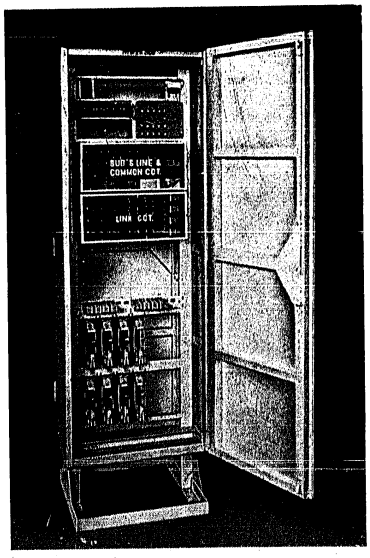
Each extension is a 2-wire apparatus
All extension telephone sets are alike
Extension calls are fully automatic and secret
Dialling, busy and ringing tones are generated by a special relay combination

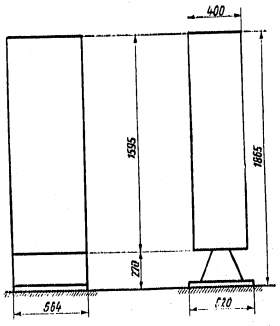
TECHNICAL DATA

Voltage	24 V D.C. (within the limits of 20—28 V)
Battery	30 amp.h. capacity
Automatic charger (selenium rectifier)	2 amp.
Max. loop resistance of extension lines	300 ohms
Permissible min. insulation resistance between wires	20000 ohms

ACCESSORIES

On speciel request following accessories can be supplied:
Telephone sets (any number required)
Automatic charger (selenium rectifier) 2 amp.
Battery of 30 amp.h. capacity
Main distributor case with glass type fuses
Spare parts
Set of maintenance tools
Cabling for the installation





STB-025

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Type		Exchange lines	Extensions	Connecting circuits	Weight kg net	Weight kg gross railway packing	Weight kg gross sea packing	Number of cabinets	Cubic contents of seaworthy packing m³	Order No.
STB-025	Exchange	0	25	4	96	185	330	1	0,7	342—22—12—01
STB-050	«	0	50	6				1		342—22—13—01
P 2309/B	Telephone set without call-back button				2,24					
KSPÖ 395/A	Selenium rectifier									342—12—21—01
EF 6024/B60 with EB 5105/C	Main distributor with glass type fuses									324—13—21—02 342—29—32—01
KSPÖ 100/66D	Spare parts for 0,25 A									342—29—91—04
KSPÖ 100/67D	« « « 0,50 A									342—29—91—05
SPBÖ 118/C	Set of maintenance tools									342—29—92 03
KSPÖ 447/B	Cabling for the install. 0,25 A									342—29—93—01
KSPÖ 447/C	« « « « 0,50 A									342—29—93—02
H 2010/24	Conference call circuit									342—26—11—07
H 2012/24	Direct key-calling equipment									342—26—11—09

Detailed technical description, service manual, junction diagram, inner and outer cable design are supplied with each exchange.

F. k.: Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

AUTOMATIC TELEPHONE EXCHANGE TYPE STB-25

633/432

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P.O.B. 4

Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

This automatic exchange is, owing to its construction and reliability, suitable to meet the requirements of medium size undertakings, public institutes, hospitals, etc. up to 25 extension lines and 5 exchange lines. The standard type of the exchange meets various traffic requirements and can be equipped with additional apparatus, if requested. These are: LB adapter circuit, for connecting part of the exchange lines to a LB exchange; conference call equipment; direct key-calling for 14 important preselected extensions by using a push-button.

DESCRIPTION

The exchange is desinged for:

25 extension lines, 4 connecting (link) circuits, 5 exchange lines.

The whole automatism is enclosed in a cabinet. Relays have in addition a special dust-proof cover. The aluminium coloured sides and the two double-doors of the cabinet can be easily mounted and removed making the automatism easy to access from all sides.

For each exchange an operator's set is delivered. This is a desk-type telephone set housed in a black metal box and equipped with the necessary signal lamps, keys and dials. Incoming city calls are transferred to the above operator's set for connection.

Connections are established by means of relays and selectors operating step by step. In case of both local and city connections the final selectors are directly controlled by the dial.

Extensions are mostly desk-type telephone sets of black bakelite finish with a red call-back push-button.

Generally, extensions can be used for both city and local calls without restriction. If desired, pre-selected extensions can be restricted to receive local calls only.

Extensions can also be restricted to receive city calls through the intermediary of the operator only.

Call-back facilities are provided for during both incoming and outgoing city calls. In this case, city calls can be transferred to the wanted extension unless the latter is restricted. Transfer can take place several times. Exchange lines can be transferred automatically or manually through the intermediary of the operator.

Extension call digits are: 1—8, 92—99, 901—909. Calls to the operator are originated by dialling »1«.

Extensions can be switched on the exchange line by pressing the red push-button on the set.

ADVANTAGES

Each extension is a 2-wire apparatus with ground connection

All telephone sets of the extensions are alike

City calls are automatically transferred to the engaged extension as soon as it becomes free. This makes operation very simple

Incoming city calls can be transferred to one or more pre-selected extensions without the help of the operator if the night switching key is in operation

Signal lamps are provided for to enable the operator to follow the progress of connections

Extension calls are fully automatic

Both city and local calls are secret

Extensions can receive city connections even when the inner connecting circuit is engaged

Dialling, busy and ringing tones are generated by means of special vibrating relays operating within the exchange

TECHNICAL DATA

Voltage	24 V D.C. (within the limits of 20—28 V)
Battery	30 amp.h. capacity
Automatic charger (selenium rectifier)	2 amp.
Max. loop resistance of extension lines	300 ohms
Max. loop resistance of exchange lines	700 ohms
Permissible min. insulation resistance between wires	20000 ohms

ACCESSORIES

On special request following accessories can be supplied:

Desk-type telephone sets (any number required)

Automatic charger (selenium rectifier) 2 amp.

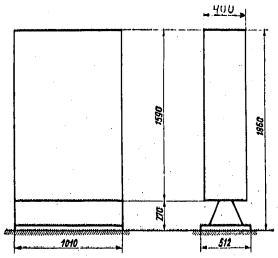
Battery of 30 amp.h. capacity

Main distributor with glass type fuses

Spare parts

Set of maintenance tools

Cabling for the installation



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Type		Ex-change lines	Ex-tensions	Con-necting circuits	Weight kg net	Weight kg gross railway packing	Weight kg gross sea packing	Number of cabi-nets	Cubic contents of seaworthy packing m³	Order No.
STB-025	Exchange	5	25	4	196	270	370	1	2,97	342—22—32—01
H 2308/5V	Operator's set				9,60	(packed with)				
P 2309/O	Telephone set with call-back button				2,25					342—12—31—01
P 2309/B	Telephone set without call-back button				2,24					342—12—21—01
KSPÖ 395/A EF 6024/B40 with EB 5105/C	Selenium rectifier									324—13—21—02
KSPÖ 100/68D	Main distributor with glass type fuses									342—29—32—02
SPBÖ 118/C	Spare parts									342—29—91—06
KSPÖ 447/D	Set of maintenance tools									342—29—92—03
H 2011/24	Cabling for the installation									342—29—93—03
H 2010/24	LB adapter circuit									342—26—11—01
H 2012/24	Conference call circuit									342—26—11—07
	Direct key-calling equipment									342—26—11—09

Detailed technical description, service manual, junction diagram and inner cabling design are supplied with each exchange.

P. k.: Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

AUTOMATIC TELEPHONE EXCHANGES TYPE STB-35 AND STB-035

633/433

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P.O.B. 4

Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

This exchange is, owing to its reliability and low maintenance costs, suitable to meet the requirements of medium and large size offices, factories, stores, banks and public institutes up to 99 extension lines and 10 exchange lines. The exchange meets any prevailing traffic requirement and can be supplied with additional apparatus, if requested. These are:

LB adapter circuit for connecting part of the exchange lines to a LB exchange
Preference (priority) circuit for pre-selected extensions enabling them to butt-in on engaged lines
Tie-lines to other automatic or manual exchanges
Conference call equipment
Direct key-calling for maximum 14 important extensions with the use of a single push-button

DESCRIPTION

This exchange can be designed to accomodate:

50 extension lines, 6 connecting circuits, 5 exchange lines
50 « « 6 « « 7 « «
50 « « 6 « « 10 « «
99 « « 12 « « without « «

All the above listed units are built into one cabinet with the exception of the third item which is built into two cabinets. With this item, extension lines can be increased to max. 99 in groups of 10. Relays have a special dust-proof cover. The aluminium coloured sides and the two double-doors of the cabinet can easily be mounted and removed, making the automatism easy to access.

Operator's set with the city lines is a desk-type telephone set housed in a black metal case. The set is fitted with the necessary signals, keys, indicators and dial, and can be extended up to 10 exchange lines. Incoming city calls are transferred to the operator's set for connection.

Connections are established by means of relays and selectors operating step by step. With local calls, the final selectors are partly directly controlled by the dial, partly indirectly by means of a register. In case of a city call, the final selectors are controlled by a key-set controlled register.

Extensions are desk-type sets of black bakelite finish provided with a red call-back push-button.

Generally all extension sets have local and trunk call facilities without restriction. On special request pre-selected extensions can be restricted to local calls only.

Extensions can also be restricted to receive city calls through the intermediary of the operator only.

Call-back facilities are provided for in case of both incoming and outgoing calls. Established city connections can in this case be transferred to any non-restricted extension. Transfer can take place several times. City call transfers can be established automatically or with the help of the operator.

Extension call digits are: two-digit scheme: 01—99, three-digit scheme: 101—199. Extensions originate outgoing city calls by dialling, as a rule, digit »0«. Calls to the operator are originated by dialling »9« or any other call number.

ADVANTAGES

Each extension is a 2-wire apparatus with ground connection
All extension telephone sets are alike
Some of the extensions can be connected to group hunting both for city and local calls in order to establish more rapid connection
Local connecting circuits are provided with registers, thus various incoming calls can be parked without reducing the capacity of the line finder
An incoming city call is automatically connected to the engaged extension as soon as it becomes free, thus incoming calls are extremely simple to handle
Incoming city calls can be transferred without the intermediary of the operator to one or more pre-selected extensions if the night switching key is in operation
Signal lamps are provided per exchange to enable the operator to follow the progress of any connection
All extension calls are fully automatic
Both city and local calls are secret
Dialling, busy and ringing tones are generated by special vibrating relays operating within the exchange

TECHNICAL DATA

Voltage	24 V D.C. (within the limits of 20—28 V)
Battery	35—70 amp.h. capacity
Automatic charger (selenium rectifier)	2—4 amp.
Max. loop resistance of extension lines	500 ohms
Max. loop resistance of exchange lines	800 ohms
Permissible min. insulation resistance between wires	20000 ohms

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ACCESSORIES

On special request following accessories can be supplied:
Telephone sets (any number required)
Automatic charger (selenium rectifier) 2—4 amp.
Battery of 35—70 amp.h. capacity (according to size of equipment)
Main distributor with glass type fuses
Spare parts
Set of maintenance tools
Cabling for the installation

Type		Exchange lines	Extensions	Connecting circuits	Weight kg net	Weight kg gross railway packing	Weight kg gross sea packing	Number of cabinets	Cubic contents of seaworthy packing m³	Order No.
STB-35	Exchange	5	50	6	297	480	700	1	3,8	342—22—33—01
H 2302/5DVP	Operator's set				11,5	(packed with)				
STB-35	Exchange	7	50	6	335	530	740	1	3,8	342—22—33—02
H 2302/7DVP	Operator's set				12,1	(packed with)				
STB-35	Exchange	10	50	6	480	840	1270	2	2×3,8	342—22—34—01
H 2302/10DVP	Operator's set				13	(packed with)				
STB-035	Exchange	0	99	12	308	500	690	1	3,8	342—29—91—07
P 2309/D	Telephone set with callback button				2,25					342—12—31—01
P 2309/B	Telephone set without callback button				2,24					342—12—21—01
KSPÖ 100/73D	Local lines in groups of ten									342—26—11—11
KSPÖ 395/B	Selenium rectifier									324—13—21—03
EF 6024/B60 with EB 5105/C	Main distributor with glass type fuses									342—29—32—01
KSPÖ 100/69D	Spare parts									342—29—91—08
SPBÖ 118/D	Set of maintenance tools									342—29—92—04
KSPÖ 447/E	Cabling for the install. 5/50/6 and 7/50/6									342—29—93—04
KSPÖ 447/F	« « « « 10/50/12									342—29—93—05
KSPÖ 447/G	« « « « 0/99/12									342—29—93—06
H 2011/24	LB adapter circuit									342—26—11—01
H 2008/24	Priority circuit									342—26—11—03
H 2009/24	Tie-line circuit									342—26—11—05
H 2010/24	Conference call circuit									342—26—11—07
H 2012/24	Direct key-calling equipment									342—26—11—09

Detailed technical description, service manual, junction diagram and inner cabling design are supplied with each exchange.

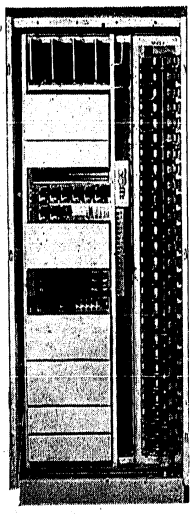
M. ki Magyttal István

Printed in Hungary—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

AUTOMATIC TELEPHONE EXCHANGE TYPE STB-055



633/434

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P.O.B. 4 Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

This automatic exchange is, owing to its reliability and low maintenance costs, suitable to satisfy the requirements of large agricultural and industrial undertakings and hospitals where exchange lines are not wanted, further of large passenger ships, — where not more than 400 extension lines are necessary. The exchange meets various prevailing traffic requirements and can be provided with additional apparatus, if requested. These are:

Preference (priority) circuit for pre-selected extensions enabling them to butt-in on another engaged extension. The latter's attention is called to this with a special signal.

Tie-line connecting the exchange to other automatic or manual exchanges

Conference call equipment

Direct key-calling for maximum 14 important pre-selected extensions with a single push-button

Under normal conditions 100 extensions are sufficient. If, however, the works being enlarged, the extension of the already functioning automatic exchange becomes necessary, the automatism can gradually be extended up to 400 extensions.

DESCRIPTION

The exchange can be designed for:

100	extensions,	12	connecting	circuits,
200	«	24	«	«
300	«	36	«	«
400	«	48	«	«

The whole automatism is enclosed in the first execution in one cabinet, in the second execution in three cabinets, in the third execution in four cabinets and in the fourth execution in five cabinets. Relays have an extra dust-proof cover. The aluminium coloured sides and the two double-doors of the cabinets can be easily mounted and removed making the automatism easy to access.

If requested, the exchange can be delivered without a cover; in this case the operating room of the exchange must be entirely free of dust.

Connections are established by means of relays, selectors operating step-by-step and motor driven line-finders (Rotary system). Connections are indirectly controlled i.e. the respective motor driven line-finders are controlled by the register.

Extensions are, in most cases, desk-type telephone sets of black bakelite finish.

Extensions are not restricted.

Extension call digits are: 100—199, 200—299, 300—399 and 400—499.

ADVANTAGES

Each extension is a 2-wire apparatus

All extension telephone sets are alike

Some extensions may be connected to group hunting for more rapid connection

Every three connecting circuits have a register circuit. Thus various calls may take place without reducing the capacity of the line finders.

Calls are secret and fully automatic

Dialling, busy and ringing tones are generated by a combined D.C. driven ringing machine supplied with the exchange

Installation and possible enlargement of the exchange is relatively simple as each cabinet is an independent unit of 100 extensions. Each cabinet incorporates a horizontal shaft. The cabinets are connected by the respective couplings. Shafts thus connected are driven by a single motor, if the cabinets are erected in one row. If not, each cabinet-row needs a separate motor.

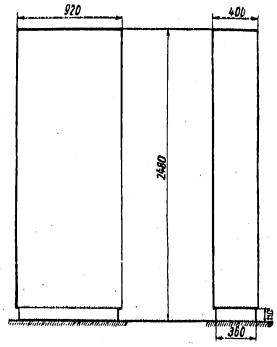
TECHNICAL DATA

Voltage	48 V D.C. (within the limits of 44—52 V)
Battery (according to size of equipment)	70—200 amp.h. capacity
Automatic charger (selenium rectifier) (according to size of equipment)	4—8 amp.
Max. loop resistance of extension lines	1000 ohms
Permissible min. insulation resistance between wires	10000 ohms

ACCESSORIES

On special request following accessories can be supplied:

Telephone sets (any number required)
Automatic charger (selenium rectifier) 4—8 amp. (according to size of equipment)
Battery of 70—200 amp.h. capacity (according to size of equipment)
Main distributor with glass type fuses
Spare parts
Set of maintenance tools
Cabling for the installation
Combined D.C. driving and ringing machine



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Type		Exchange lines	Extensions	Connecting circuits	Weight kg net	Weight kg gross railway packing	Weight kg gross sea packing	Number of cabinets	Cubic contents of seaworthy packing m³	Order No.
STB-055	Exchange	0	100	12	339	540	770	1	3,8	342—22—14—01
STB-055	«	0	200	24	851	1450	2060	3	3×3,8	342—22—15—01
STB-055	«	0	300	36	1157	1950	2810	4	4×3,8	342—22—15—02
STB-055	«	0	400	48	1463	2450	3530	5	5×3,8	342—22—15—03
P 2309/B	Telephone set without call-back button				2,24					342—12—21—01
KSPÖ 395/E EF 6024/B60 with EB 5105/C	Selenium rectifier									324—13—21—04
	Main distributor with glass type fuses									342—29—32—01
KSPÖ 100/70D	Spare parts									342—29—91—09
SPBÖ 118/E	Set of maintenance tools									342—29—92—05
KSPÖ 447/H	Cabling for the install. 0/100,12									342—29—93—07
KSPÖ 447/I	« « « « 0/200,24									342—29—93—08
KSPÖ 447/K	« « « « 0/300,36									342—29—93—09
KSPÖ 447/L	« « « « 0/400,48									342—29—93—10
B 6435/B	Combined D.C. driving and ringing machine				22					342—29—51—01
H 2008/48	Priority circuit									342—26—11—04
H 2009/48	Tie-line circuit									342—26—11—06
H 2010/48	Conference call circuit									342—26—11—08
H 2012/48	Direct key-calling equipment									342—26—11—10

Detailed technical description, service manual, junction diagram and inner cabling design are supplied with each exchange.

F. k.: Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

AUTOMATIC TELEPHONE EXCHANGE TYPE STB—55

633/435

ELEKTROIMPEX

HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P.O.B. 4

Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

This automatic exchange is, owing to its reliability and low maintenance costs, suitable to meet the requirements of large factories, public offices up to 200 extension lines and 20 exchange lines. The exchange meets any prevailing traffic requirement and can also be provided with additional apparatus, if requested. These are:

LB adapter circuit for connecting one part of the exchange lines to a LB exchange
Preference (priority) circuit for pre-selected extensions, enabling them to butt-in on busy lines
Tie-lines to other automatic or manual exchanges
Conference call equipment
Direct key-calling for maximum 14 pre-selected important extensions with a single push-button

If the works being enlarged, the extension of the already functioning automatic exchange becomes necessary, an equipment of 200 extension lines can be enlarged up to 400 extension lines, but the number of non-restricted extension lines cannot exceed 200 in this case.

DESCRIPTION

This exchange can be designed to accomodate:

100	extension	lines,	12	connecting	circuits,	10	exchange	lines,
100	«	«	12	«	«	15	«	«
100	«	«	12	«	«	20	«	«
150	«	«	21	«	«	10	«	«
150	«	«	21	«	«	15	«	«
150	«	«	21	«	«	20	«	«
200	«	«	24	«	«	10	«	«
200	«	«	24	«	«	15	«	«
200	«	«	24	«	«	20	«	«

The whole automatism is enclosed in the first execution in two cabinets, in the second and third execution in three cabinets, in the fourth and seventh execution in four cabinets, in the fifth, sixth, eighth and nineth execution in five cabinets. Relays have a special dust-proof cover. The aluminium covered sides and the two double-doors of the cabinets can be easily mounted and removed making the automatism easy to access.

If requested, the exchange can be delivered without a cover; in this case, the operating room of the exchange must be entirely free of dust.

For each exchange an operator's set is delivered. Up to 10 exchange lines this is a desk-type telephone set of black metal finish. Up to 20 exchange lines it is a polished wooden apparatus. Both sets are equipped with the necessary signals, keys, indictors and dial. Incoming city calls are transferred to the operator's set for connection.

Connections are established by means of relays, selectors operating step by step and motor driven line-finders (rotary system). Connections between the local extension lines and between a local extension and a city circuit are indirectly controlled. Final selectors are controlled by the dial registers with local calls and by a key-set register with exchange calls.

Extensions are desk-type telephone sets of black bakelite finish provided with a red call-back push-button.

Generally, extension sets can be used for both local and city calls without restriction. On special request, pre-selected extensions can be restricted to local calls only. If desired, extensions may be restricted to receive city calls through the intermediary of the operator only.

Call-back facilities are provided for in case of both outgoing and incoming calls. In this case city connections can be transferred to the called extension unless the latter is restricted. Transfer can take place several times. City connections can be transferred automatically or through the intermediary of the operator.

Extension call digits are: 100—199, and 200—299.

The non-restricted extension originates a city call by dialling »0«. Calls to the operator are originated by dialling »9«.

ADVANTAGES

Each extension is a 2-wire apparatus with ground connection
All extension telephone sets are alike
Some of the extensions for both city and local calls can be connected to group hunting for the sake of more rapid connection
Every three local connecting circuits have a register circuit. Thus various calls can be parked without reducing the capacity of the line-finder. Generally speaking, telephone exchanges with registers are, owing to their elasticity, the most suitable for dealing with varying requirements.
Incoming city calls are automatically connected with the engaged extension as soon as it becomes free. Thus incoming city calls are extremely simple to handle.
Incoming city calls can be transferred without the intermediary of the operator to one or more pre-selected extensions if the night switching key is in operation
Signal lamps are provided to enable the operator to follow the progress of any connection
Both city and local calls are secret

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Extension calls are fully automatic

Dialling, busy and ringing tones are generated by a combined D.C. driven ringing machine supplied with the exchange

The enlargement of such an exchange is relatively simple as the horizontal shafting of each cabinet is built into the cabinet itself. The cabinets are connected by the respective couplings. Shafting is driven by a motor placed in the cabinet. Enlargement is furthermore made very simple because each cabinet is an independent unit. One extension line cabinet consists of 100 extension lines, 12 connecting circuits and 4 register circuits. One exchange line unit consists of maximum 10 exchange line circuits.

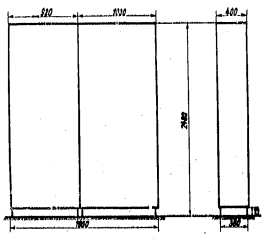
TECHNICAL DATA

Voltage	48 V D.C. (within the limits of 44—52 V)
Battery (according to size of equipment)	70—200 amp.h. capacity
Automatic charger (selenium rectifier) (according to size of equipment)	4—8 amp.
Max. loop resistance of extension lines	1000 ohms
Max. loop resistance of exchange lines	800 ohms
Permissible min. insulation resistance between wires	10000 ohms

ACCESSORIES

On special request following accessories can be supplied:

Telephone sets (any number required)
Automatic charger (selenium rectifier) 4—8 amp. (according to size of equipment)
Battery of 70—200 amp.h. capacity (according to size of equipment)
Main distributor with glass type fuses
Spare parts
Set of maintenance tools
Cabling for the installation
Combined D.C. driving and ringing machine



Type	Exchange lines	Extensions	Connecting circuits	Weight kg gross railway	Weight kg gross sea packing	Number of cabinets	Cubic contents of seaworthy packing m³	Order No.
STB-55 Exchange	10	100	12	652	1070 1480	2	2×3,8	342—22—51—01
STB-55 «	10	150	21	1058	1850 2800	4	4×3,8	342—22—53—01
STB-55 «	10	200	24	1564	2350 3200	4	4×3,8	342—22—55—01
H 2302/10DVP Operator's set				13	(packed with)			
STB-55 Exchange	15	100	12	876	1470 2120	3	3×3,8	342—22—51—02
STB-55 «	15	150	21	1282	2270 3350	5	5×3,8	342—22—53—02
STB-55 «	15	200	24	1388	2380 3450	5	5×3,8	342—22—55—02
H 2303/15DVP Operator's set				30	(packed with)			
STB-55 Exchange	20	100	12	1065	1660 2310	3	3×3,8	342—22—51—03
STB-55 «	20	150	21	1371	2360 3430	5	5×3,8	342—22—53—03
STB-55 «	20	200	24	1477	2270 3540	5	5×3,8	342—22—55—03
H 2303/20DVP Operator's set				32	(packed with)			
P 2309/D Telephone set with call-back button				2,25				342—12—31—01
P 2309/B Telephone set without call-back button				2,24				342—12—21—01
KSPÖ 395/E Selenium rectifier EF 6024/B60 with EB 5105/C Main distributor with glass type fuses								324—13—21—04
								342—29—32—01

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Type	Ex change lines	Ex tensions	Con necting cir cuits	Weight kg net	Weight kg gross railway / sea packing	Number of cabi nets	Cubic contents of seaworthy packing m³	Order No.
KSPÖ 100/71D Spare parts								342—29—91—10
SPBÖ 118/E Set of maintenance tools								342—29—92—05
KSPÖ 447/M Cabling for the install. 10/100/12								342—29—93—11
KSPÖ 447/N « « « « 10/150/21								342—29—93—12
KSPÖ 447/O « « « « 10/200/24								342—29—93—13
KSPÖ 447/P « « « « 15/100/12								342—29—93—14
KSPÖ 447/R « « « « 15/150/21								342—29—93—15
KSPÖ 447/S « « « « 15/200/24								342—29—93—16
KSPÖ 447/T « « « « 20/100/12								342—29—93—17
KSPÖ 447/U « « « « 20/150/21								342—29—93—18
KSPÖ 447/V « « « « 20/200/24								342—29—93—19
B 6435/B Combined D.C. driving and ringing machine				22				342—29—51—01
H 2011/48 L.B. adapter circuit								342—26—11—02
H 2008/48 Priority circuit								342—26—11—04
H 2009/48 Tie-line circuit								342—26—11—06
H 2010/48 Conference call circuit								342—26—11—08
H 2012/48 Direct key-calling equipment								342—26—11—10

Detailed technical description, service manual, junction diagram and inner cabling design are supplied with each exchange.

F. k.: Magyar Imre István

Printed in Hungary—Budapest

REDRESSEURS AU SÉLÉNIUM

Les redresseurs munis d'éléments de sélénium sont fabriqués en plusieurs types selon les différentes exigences et utilisations. Leurs avantages sont en général:

1. Longue durée de vie
2. Prêts à fonctionner aussitôt enclenchés
3. Ne nécessitent que peu de place, étant de dimensions et de poids réduits
4. Grande stabilité mécanique, donc exempts de vibrations
5. Renferment tous les éléments de connexion, ce qui rend superflu l'emploi d'un tableau de distribution séparé
6. Ne troublent pas la réception radiophonique

Les redresseurs secs à disques de sélénium peuvent être employés pour les buts suivants:

a) Chargement lent et rapide d'accumulateurs pour appareils téléphoniques, télégraphiques, de radios, installations de signalisation, d'horloges, d'avertisseurs d'incendie, éclairage de sécurité, installations de direction et de sécurité, appareils de projection de films sonores, appareils de mesure et de laboratoires, automobiles et motocyclettes.

Pour les installations mentionnées, les redresseurs à disques de sélénium peuvent, dans la plupart des cas, être utilisés directement, sans accumulateurs.

434/654

ELEKTROIMPEX
SOCIÉTÉ HONGROISE POUR LE COMMERCE
DE PRODUITS ÉLECTRIQUES ET DE PRÉCISION

Lettres: Budapest 51. B. P. 4

Télégrammes ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

b) Excitation d'électro-aimants
pour plaques de serrage électro-magnétiques, commutateurs de magnétos, électro-aimants de freinage et de levage, relais, excitation de moteurs électriques, machines électriques à écrire et à calculer, excitation des haut-parleurs dynamiques, télé-indicateurs et télécommandes.

c) Galvanotechnique
pour l'électrolyse et dépôts métalliques, la galvanoplastie et les analyses électro-chimiques.

d) Production d'arcs électriques
pour appareils de soudage, installations de réflecteurs, sources lumineuses d'appareils de projection de films et installations à copier.

e) Conversion du courant alternatif en courant continu
pour radios, installations médicales et dentaires et petits moteurs.

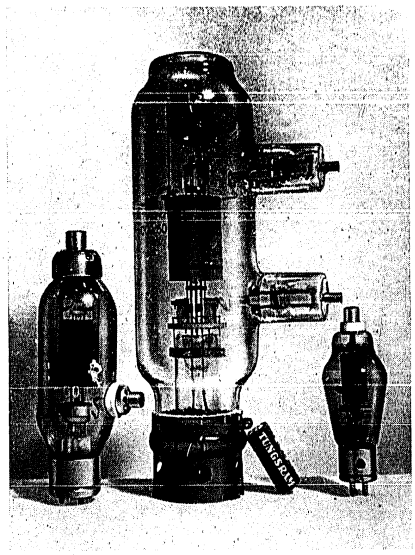
f) Production de tensions de chauffage, de grille et de plaque
pour postes émetteurs et récepteurs radiophoniques, amplificateurs de téléphone et de télégraphe, appareils de projection de films sonores.

Nous venons d'énumérer quelques-unes de nos principaux types d'installations. Quant aux redresseurs destinés à d'autres usages, des renseignements détaillés sont fournis sur demande.

F. k.: Margittai István

Imprimé en Hongrie—Budapest

TUNGSRAM
TRANSMITTING TUBES



OQQ 55/1500, OQQ 56/1500, OT 100, OQQ 151/3000, OT 400, OQQ 501/3000, OQ 2500/6000, 807, OS 41/1250, OS 70/1750, OS 125/2000, OS 450.

133/653

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

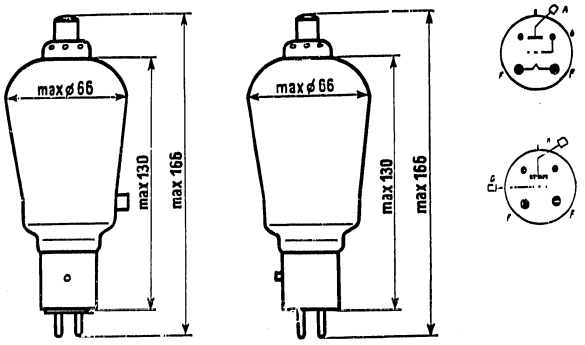
Letters: Budapest 51, P. O. B. 4 Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TUNGSRAM TRANSMITTING TUBES

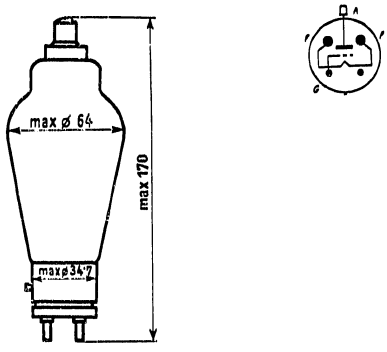
OQQ 55/1500 and OQQ 56/1500



Transmitting triodes of the thoriated-tungsten filament type, with high amplification factor for use as a radio frequency amplifier, oscillator and class B audio frequency amplifier. The grid connection of the OQQ 56/1500 is brought out through a separate seal in the lower part of the bulb near the filament base. In RF service the OQQ 56/1500 may be operated at maximum ratings at frequencies as high as 30 Mc/s, the OQQ 55/1500 at frequencies as high as 20 Mc/s. The maximum rated plate dissipation is 55 watts for class C telegraphy and class B services.

TUNGSRAM TRANSMITTING TUBE

OT 100



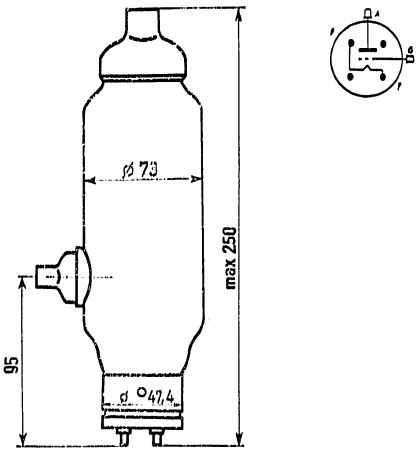
Transmitting triode of the thoriated-tungsten filament type for use as RF amplifier, oscillator, self-rectifying oscillator or amplifier, and class B audio-frequency amplifier. In RF service the OT 100 may be operated at maximum ratings at frequencies as high as 60 Mc/s. The maximum plate dissipation is 75 watts for class C telegraphy and class B services.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TUNGSRAM TRANSMITTING TUBE

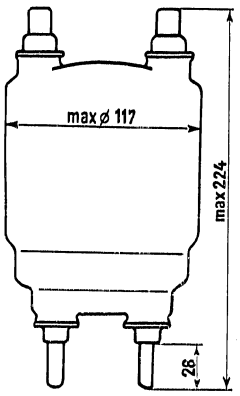
OQQ 151/3000



Transmitting triode of the thoriated-tungsten filament type, with high amplification factor, for use as a radio frequency amplifier, oscillator and class B audio frequency amplifier. As an RF amplifier or oscillator the OQQ 151/3000 may be operated at maximum ratings for frequencies as high as 30 Mc/s. The maximum plate dissipation is 150 watts for class C telegraphy and class B services. The OQQ 151/3000 is designed primarily for medical purposes f. i. for diathermic and short-wave therapeutics.

TUNGSRAM TRANSMITTING TUBE

OT 400





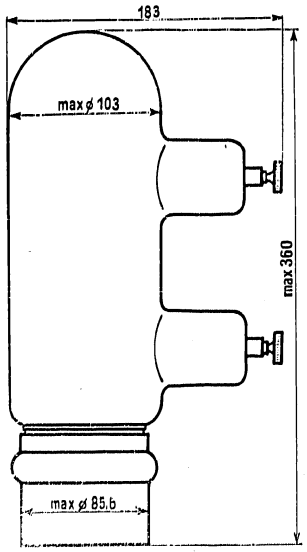
Transmitting triode of the thoriated-tungsten filament type with high amplification factor for use as a radio frequency amplifier, oscillator and class B modulator. Its sturdy structure and post terminals dispense with the need of bases. It can be operated in class C telegraphy service as high as 30 Mc/s and with reduced input at frequencies as high as 100 Mc/s.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TUNGSRAM TRANSMITTING TUBE

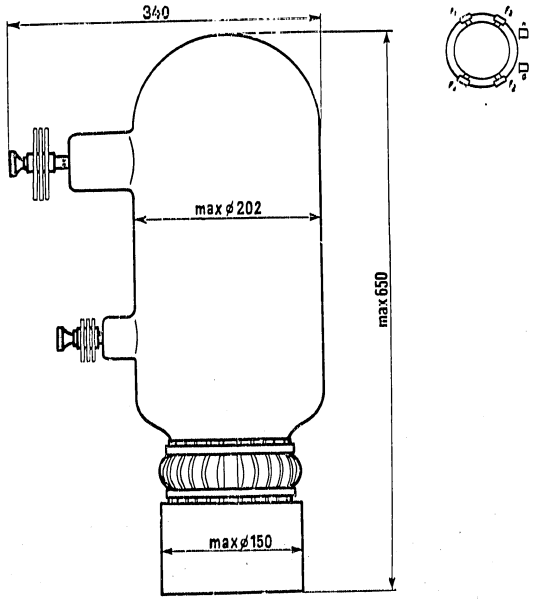
OQQ 501/3000



Three-electrode transmitting tube with a high amplification factor of the pure tungsten filament type for use as a radio frequency amplifier or oscillator. The OQQ 501/3000 is suited especially for medical purposes, diathermic and short-wave therapeutics, further for ultrasonics. The grid connection is brought out through a separate seal in the lower part of the bulb. As an RF amplifier or oscillator the OQQ 501/3000 may be operated at maximum ratings at frequencies as high as 30 Mc/s. The maximum plate dissipation is 500 watts. The output power of the therapeutic oscillators may be conveniently controlled by varying the filament voltage.

TUNGSRAM TRANSMITTING TUBE

OQ 2500/6000



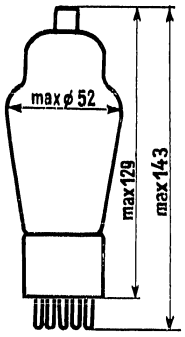
Three-electrode high power radiation cooled transmitting tube of the pure tungsten filament type. It may be used as a radio frequency amplifier or oscillator; it is also extensively used for high frequency heating purposes where the output power is easy to control by altering the filament voltage. The maximum plate dissipation of the OQ 2500/6000 is 2500 watts.

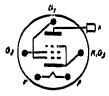
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TUNGSRAM TRANSMITTING TUBE

807

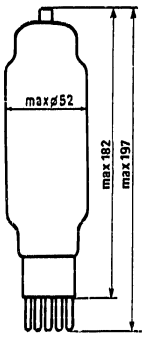


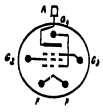


Transmitting beam power amplifier. This heater cathode type transmitting tube incorporates the beam power principle. Its outstanding features are: high power sensitivity, suppressor action supplied by space-charge effects, low screen input. The tube is suited for use as an RF or AF amplifier. The highest frequency in all classes of service is about 60 Mc/s.

TUNGSRAM TRANSMITTING TUBE

OS 41/1250





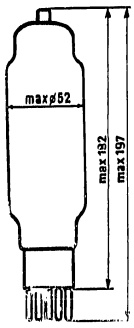
Transmitting pentode of the thoriated-tungsten filament type. It is suited for use as an RF amplifier, frequency multiplier, oscillator and suppressor, grid- or plate-modulated amplifier. The suppressor is connected to its individual base pin.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TUNGSRAM TRANSMITTING TUBE

OS 70/1750

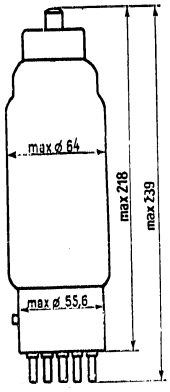


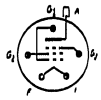


Transmitting pentode of the thoriated-tungsten filament type for use as an RF amplifier, frequency multiplier, oscillator and grid- or plate-modulated RF amplifier. The OS 70/1750 may be operated at maximum ratings in all classes of service at frequencies as high as 20 Mc/s. Maximum rated plate dissipation 70 watts.

TUNGSRAM TRANSMITTING TUBE

OS 125/2000





Transmitting pentode of the thoriated-tungsten filament type for use as an RF amplifier, frequency multiplier, oscillator and suppressor-, grid- or plate-modulated amplifier. The OS 125/2000 may be operated at maximum ratings in all classes of service at frequencies as high as 20 Mc/s. Maximum plate dissipation 125 watts.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TUNGSRAM TRANSMITTING TUBE

OS 450

Transmitting pentode of the thoriated-tungsten filament type for use as a radio frequency amplifier or oscillator, supressor-, grid- or plate-modulated amplifier. The plate and the grid connections are brought out through separate seals at the top of the bulb. As an RF amplifier or oscillator the OS 450 may be operated at maximum ratings at frequencies as high as 20 Mc/s. The maximum plate dissipation is 450 watts.

TUNGSRAM TRANSMITTING TRIODES

Type	Application	Heater Voltage Volts	Heater Current Amp.	Amplification Factor	Max. Plate Dissipation Watts	Plate Voltage Volts	Plate Current mA	Max. Power Output Watts A: max. Signal	Max. Power Output Watts Carrier Condition	Key-down Condition
OQQ 55/1500 UHF Triode	Class C Telegraphy RF Power Amplifier	7,5 d	3 t	20	55	1500	135	—	—	150
	Plate modulated RF Power Amplifier					1200	85	—	65	—
	Grid modulated RF Power Amplifier					1500	52	—	25	—
OQQ 56/1500 UHF Triode	Class C Telegraphy RF Power Amplifier	7,5 d	3 t	20	55	1500	135	—	—	150
	Plated modulated RF Power Amplifier					1200	85	—	65	—
	Grid modulated RF Power Amplifier					1500	52	—	25	—
OT 100 UHF Tricde	Class B AF Power Amplifier (two tubes;	10 d	3,25 t	20	75	1250	40—320	250	R_{a-a} = 8000 ohms	
	Class C Telegraphy RF Power Amplifier					1250	190	—	—	170
	Plate modulated RF Power Amplifier					1000	160	—	115	—
OQQ 151/3000 UHF Triode	Class B AF Power Amplifier (two tubes)	10,5 d	4 t	18	150	2500	80—270	430	R_{a-a} = 20000 ohms	
	Class C Telegraphy RF Power Amplifier					2500	220	—	—	400
	Plate modulated RF Power Amplifier					2000	285	—	190	—
	Grid modulated RF Power Amplifier					2500	85	—	70	—
OT 400 UHF Triode	Class B AF Power Amplifier (two tubes)	10 d	10 t	35	300	3000	100—750	1650	R_{a-a} = 9500 ohms	
	Class C Telegraphy RF Power Amplifier					3000	415	—	—	1000
	Plate modulated RF Amplifier					2500	335	—	635	—
OQQ 501/3000 UHF Triode	Class C Telegraphy RF Power Amplifier	23 d	16 W	approx. 36	500	3000	500	—	R_a = 3600 Ω	1000
OQ 2500/6000 HF Triode	Class C Telegraphy RF Power Amplifier	22 d	41,5 W	45	2500	6000	720	—	—	2500

t = thoriated filament
W = tungsten filament

FOR DETAILED INFORMATION PLEASE CONSULT THE „TUNGSRAM RADIO" HANDBOOK

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

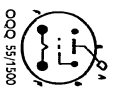
TUNGSRAM TRANSMITTING PENTODES

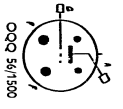
Type	Application	Heater Voltage (Volts)	Heater Current (Amp.)	Screen-Grid Amplification Factor	Max. Plate Dissipation (Watts)	Plate Voltage (Volts)	Plate Current (mA)	Screen-Grid Voltage (Volts)	Screen-Grid Current (mA)	Suppressor Voltage (Volts)	Suppressor Current (Amp.)	Max. Power Output (Watts)
807 Beam Power Amplifier	Class AB_1 AF Amplifier (two tubes)	6,3 i	0,9 ox	8	25	400	60—140	Triode connection				÷ 15
	Class AB_2 AF Amplifier (two tubes)					600	60—120	300	5—10	—	—	÷ 80
	Class C Telegraphy RF Amplifier					400	100	250	7,5	Ig_1 = 3,5 mA		§ 25
						600	100	250	7,0	Ig_1 = 3 mA		§ 40
	Plate modulated RF Amplifier					325	80	225	5,0	Ig_1 = 4 mA		△ 17,5
						475	83	225	5,0			△ 27,5
OS 41/1250 Transmitting Pentode	Class C Telegraphy RF Amplifier	7,5 d	3,0 t	12,5	40	1250	92	300	27	45	Ig_1=7 mA	§ 80
	Plate modulated RF Amplifier					1000	75	220	21	50	Ig_1=6 mA	△ 50
	Grid modulated RF Amplifier					1250	45	300	11	45	Ig_1=2 mA	△ 21
OS 70/1750 Transmitting Pentode	Class AB_1 AF Amplifier (two tubes)	10 d	3,25 t	6.2	70	1750	50—248	750	4—43	60	—	÷300
	Class C Telegraphy RF Amplifier					1250	160	750	35	75	Ig_3=22 mA	§150
	Plate modulated RF Amplifier					1000	135	450	23	75	Ig_3=13 mA	△100
	Grid modulated RF Amplifier					1250	84	400	5	75	Ig_3= 4 mA	△ 36
OS 125/2000 Transmitting Pentode	Class C Telegraphy RF Amplifier	10 d	5 t	10,5	125	2000	170	400	60	45	Ig_1=10 mA	§ 250
	Plate modulated RF Amplifier					1500	135	400	54	45	Ig_1=10 mA	△150
	Grid modulated RF Amplifier					2000	80	400	18	45	Ig_1= 2 mA	△ 60
OS 450 Transmitting Pentode	Class C Telegraphy RF Amplifier	12,6 d	9 t	3	450	2500	600	600	—	—	—	§1000
	Plate modulated RF Amplifier					2000	300	400	140	—	—	△400
	Grid modulated RF Amplifier					2500	400	600	40	—	—	—

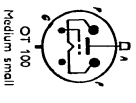
t = thoriated
ox = coated

÷ = At max. signal
△ = Carrier condition
§ = Key-down condition

BASE CONNECTIONS OF THE TUNGSRAM TRANSMITTING TUBES


OQQ 151/3000
Jumbo large 4-pin base

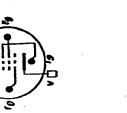

OT 400
Post terminals

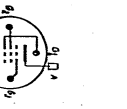

OQQ 501/3000
3 pin base

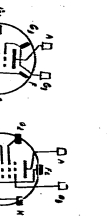

OQQ 55/1500
Medium Shell small
4-pin bayonet basis

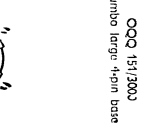

OQQ 56/1500

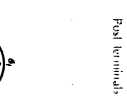

OT 100
Medium small
4-pin bayonet base

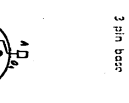

OS 70/1750
Medium Shell small
5-pin base


OS 125/2000
Medium Shell giant
5-pin bayonet base


OS 450
Special bases


OQ 2500/6000
Special base


807
Medium Shell small
5-pin base

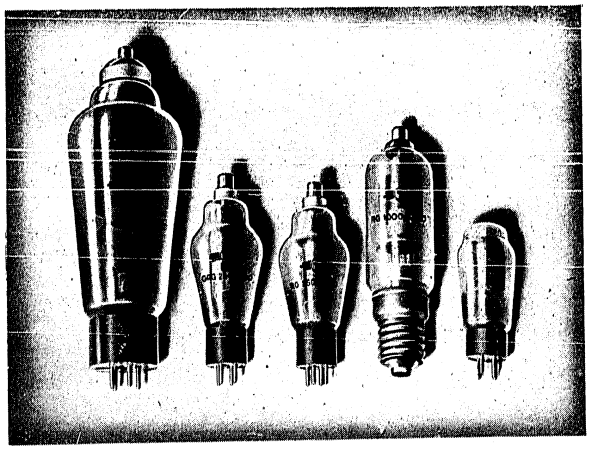

OS 41/1250
Medium Shell small
5-pin base

Printed in Hungary—Hungária

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TUNGSRAM
POWER RECTIFIER TUBES



PV 4100, PV 4200, PV 200/600, PV 200/1000,
RG 250/3000, RG 1000/3000, GRG 250/3000, GRG 4.

133/651

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS
Letters: Budapest 51, P.O.B. 4
Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

The PV 4100 and PV 4200 are suited to supply DC power for amplifiers of larger output, f.i. in public address and moving picture apparatus; their electric characteristics are identical with those of the AZ 1, AZ 4 types, respectively, but they have four pin bases to ensure reliable fixing of the tube in movable devices.

For transmitters of medium size and amplifiers of higher output, the rectifiers PV 200/600 or PV 200/1000 can be used. These high vacuum rectifiers have higher rated max. plate voltages than the usual rectifiers for wireless receiving sets.

Mercury-vapour rectifiers should be chosen where very low voltage-drop at high current drain and good power efficiency are the essential requirements.

The RG 250/3000 is a half-wave mercury-vapour rectifier of the coated filament type. It is suited for use in high voltage rectifying devices to supply DC power up to 9750 volts and 0,75 amps in three phase full-wave circuit containing 6 tubes.

The RG 1000/3000 is a half-wave mercury vapour rectifier tube of the coated filament type. It is designed for use in high voltage rectifier devices to supply DC power up to 9750 volts and 3,75 amps, in three phase full-wave circuit containing 6 tubes which is adequate for the plates of medium sized broadcast transmitters.

Thyratrons may be used in rectifiers with stabilized output. They are used also to control the speed of DC motors, for regulating or switching AC power, to control the intensity of the light of fluorescent lamps, for regulating current and voltages in automatically operated battery chargers, for timing of electric spot welders and for various industrial purposes.

TUNGSRAM POWER RECTIFIER TUBES

Type	Application	Heater (Filament) Voltage	Heater (Filament) Current	Max. AC Plate Voltage	Max. DC Output Current per tube	Max. Filter Capacity	Min. Total Eff. Plate Supply Impedance Per Plate	Peak Inverse Voltage
		Volts	Amp.	Volts	mA	µF	Ohms	Volts
PV 4100	Full-Wave High Vacuum Rectifier	4 d	1,0	2×300	100	—	—	—
PV 4200	Full-Wave High Vacuum Rectifier	4 d	2,4	2×500	120	—	—	—
PV 200/600	Full-Wave High Vacuum Rectifier	4 d	3,4	2×600 2×500	200 260	24	100 100	1700
PV 200/1000	Full-Wave High Vacuum Rectifier	4 d	3,4	2×1000 2×500	200 260	4	400 100	3000
RG 250/3000	Half-Wave Mercury Vapour Rectifier	2,5 d	5	3550	500	Single phase full-wave circuit two tubes To be used with choke input filter		10000
RG 1000/3000	Half-Wave Mercury Vapour Rectifier	5 d	6,7	3550	2500			10000
GRG 250/3000	Mercury Vapour Thyratron	2,5 d	5	1800	1000			5000
GRG 4	Mercury Vapour Thyratron	5 i	10	3550	8000			10000

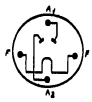
FOR DETAILED INFORMATION PLEASE CONSULT THE „TUNGSRAM RADIO" HANDBOOK

SECRET CONTROL U.S. OFFICIALS ONLY

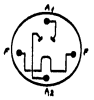
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

BASE CONNECTIONS OF THE TÜNGSRAM POWER RECTIFIER TUBES



PV 4100



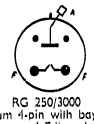
PV 4200
4-Pin „Europe" bases



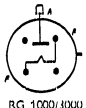
PV 200/600



PV 200/1000
4-Pin „Europe" base



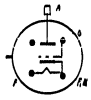
RG 250/3000
Medium 4-pin with bayonet or normal Edison base



RG 1000/3000
Jumbo 4-pin or Edison Goliath base



GRG 4
Jumbo base
Large Shell Super



GRG 250/3000
Medium 4-pin with bayonet base

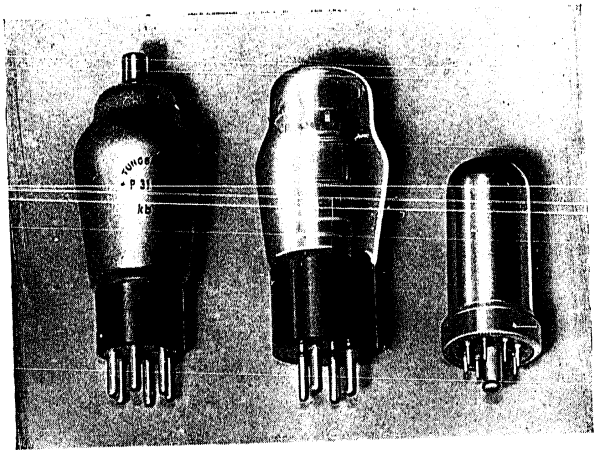
MAX. OUTLINE DIMENSIONS

Type	ø mm	Length mm
PV 4100	44	110
PV 4200	50	113
PV 200/600	49	117
PV 200/1000	50	113
RG 250/3000	60	147,5/159
RG 1000/3000	58	201/228
GRG 250/3000	60,5	160
GRG 4	97	285

F. k.t Magyttal István

Printed in Hungary—Budapest

TUNGSRAM SPECIAL TUBES



AG 495, P 310, P 419, P 420, P 421, P 422, PTE 11.

SECRET CONTROL-U.S. OFFICIALS ONLY

133/650

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P. O. B. 4

Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

The tubes enlisted in this series are to be used for miscellaneous non-reception purposes.

Their rigid internal construction, long life, non altering electric characteristics make them especially suitable for measuring and signalling purposes.

The P 419, P 420, P 421, P 422 are telephone triodes, the P 310 and the PTE 11 are repeater pentodes. The PTE 11 is of the heater cathode type with a transconductance of 11 mA/V. Its outstanding features are low noise and low microphony.

TUNGSRAM SPECIAL TUBES

Type	Application	Heater		Plate		Screen-Grid		Diode Plate		Load Resistance	Max. Signal Power Output	Plate Resistance	Amplification Factor
		Voltage Volts	Current Amp.	Voltage Volts	Current mA	Voltage Volts	Current mA	Voltage Volts	Current mA	Ohms	Watts	Ohms	
AG 495 Triode	AF Amplifier	4 i	0,35	200	6	—	—	—	—	—	—	11500	30
P 310 Pentode	AF Amplifier	10 i	0,32	135 250	5,4 5,5	135 135	1,2 1,2	—	—	100000	—	>400000	—
P 419 Triode	AF Amplifier	4 d	0,25	150	15	—	—	—	—	—	—	4200	8
P 420 Triode	AF Amplifier	2 d	0,25	160	2,8	—	—	—	—	—	—	42000	42
P 421 Triode	AF Amplifier	4 d	0,25	160	27	—	—	—	—	—	—	2000	6
P 422 Triode	AF Amplifier	4 d	0,25	130	6,5	—	—	—	—	—	—	5600	13
PTE 11 Repeater Pentode	AF Amplifier	18 i	0,27	210	15	210	4	—	—	20000	—	300000	44
	Power Amplifier			210	20	210	5,3	—	—	15000	2,1	250000	

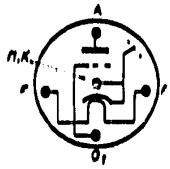
FOR DETAILED INFORMATION PLEASE CONSULT THE „TUNGSRAM RADIO" HANDBOOK

SECRET ... ONLY

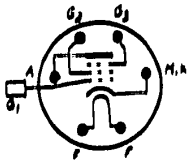
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

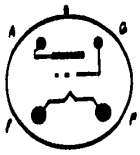
BASE CONNECTIONS OF THE TUNGSRAM SPECIAL TUBES



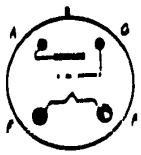
AG 495
5 pin „Europe" base



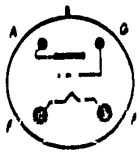
P 310
6-pin base



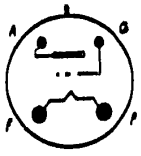
P 419
4-pin American base



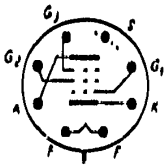
P 420



P 421
4-pin American bases



P 422



PTE 11
Loctal base

MAX. OUTLINE DIMENSIONS

Type	ø mm	Length mm
AG 495	32	90
P 310	42	105
P 419	44	100
P 420	44	100
P 421	44	100
P 422	44	100
PTE 11	33	70

TO NOTE :

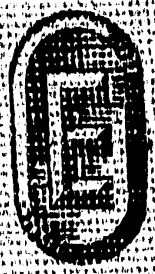
Rigid internal construction
Long life

F. k.: Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0



ELEKTROIMPEX

BUDAPEST

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

N° 3/ 437 /I

1

Your cumulative catalogue numbered as above is in use from now on at the following address:

..... (Firm) ..... (Dept.) ..... (Address)

..... (City) ..... (State)

..... (Date)

..... (Signature)

N° 3/ 437 /I

2

Your cumulative catalogue numbered as above is in use from now on at the following address:

..... (Firm) ..... (Dept.) ..... (Address)

..... (City) ..... (State)

..... (Date)

..... (Signature)

N° 3/ 437 /I

3

Your cumulative catalogue numbered as above is in use from now on at the following address:

..... (Firm) ..... (Dept.) ..... (Address)

..... (City) ..... (State)

..... (Date)

..... (Signature)

SECRET CONTROL-U.S. OFFICIALS ONLY

No 3/ 437 /I

50X1-HUM

The present catalogue is a collection of leaflets describing our export items most in demand.

A great number of leaflets dealing with further products is in preparation; in addition, supplements covering new types, technical novelties, etc. will be published successively.

No export catalogue can possibly serve the buyer's turn unless it is continually brought up to date by inclusion of the latest supplementary issues. To assist us in meating this requirement please acknowledge receipt by return of mail, using the perforated coupon below. Should your address change, kindly inform us accordingly by clipping the other coupons and mailing them.

Supplements will be forwarded regularly. If you need further copies of any of the leaflets please state the quantity required, quoting the Ref. No. to be found at bottom right of the front page of each leaflet, above our firm style.

For clarity, Order Nos are divided by hyphens (f.i. 131-15-11-01). In orders or telegrams the Nos may be quoted unhyphened (f.i. 131151101).

All technical data, measurements, weights, illustrations, etc. contained in this catalogue are given without obligation.

F. k.: Magyar Ipari Iroda — Printed in Hungary—Budapest 063/541

437

N° 3/ /I

We acknowledge receipt of your cumulative catalogue numbered as above; please send supplemental leaflets to the following address:

..... (Firm) ..... (Dept.) ..... (Address)

..... (City) ..... (State)

..... (Date)

..... (Signature)

SECRET CONTROL-U.S. OFFICIALS ONLY

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ELEKTROIMPEX, Publicity Dept.,

Hungary

BUDAPEST 51.
P.O.B. 4.

ELEKTROIMPEX, Publicity Dept.,

Hungary

BUDAPEST 51.
P.O.B. 4.

ELEKTROIMPEX, Publicity Dept.,

Hungary

BUDAPEST 51.
P.O.B. 4.

ELEKTROIMPEX, Publicity Dept.,

Hungary

BUDAPEST 51.
P.O.B. 4.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

INCANDESCENT LAMPS FOR GENERAL LIGHTING
KRYPTON LAMPS FOR GENERAL AND DECORATION LIGHTING
MINIATURE LAMPS
AUTOMOBILE LAMPS
FILM PROJECTION LAMPS
FILM EXCITER LAMPS
PROJECTION LAMPS
PHOTOGRAPHIC LAMPS

RADIO RECEIVING TUBES
SPECIAL TUBES
POWER AMPLIFIER TUBES
RECTIFIER TUBES
TRANSMITTING TUBES

FLUORESCENT LAMPS

PHOTO-ELECTRIC CELLS

ETC.

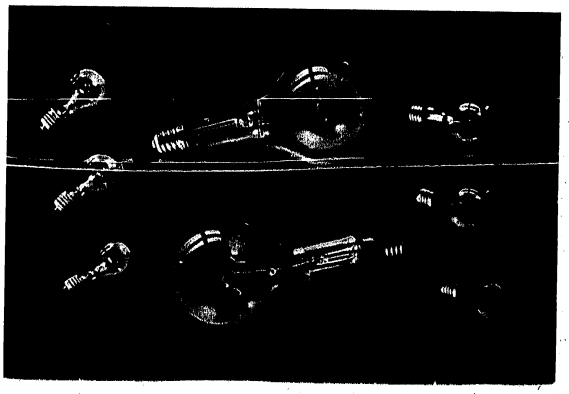
SECRET CONTROL-U.S. OFFICIALS ONLY

033/911/1

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS
Letters: Budapest 51, P.O.B. 4 Telegrams: ELEKTRO Budapest

INCANDESCENT LAMPS
ELECTRON TUBES
FLUORESCENT LAMPS

TUNGSRAM
GENERAL LIGHTING SERVICE LAMPS



133/901

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS
Letters: Budapest 51, P.O.B. 4 Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

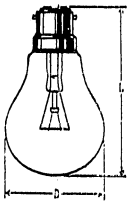
TUNGSRAM GENERAL LIGHTING SERVICE LAMPS

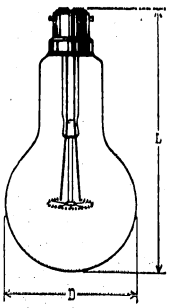
These lamps are, as a rule, supplied in clear bulbs and, up to 200 watts inclusive, with standard bayonet (B 22) or with standard Edison screw caps (E 27); from 300 watts upwards with Goliath caps (E 40).

If desired, the sizes up to 200 watts inclusive can, instead of clear bulbs, be supplied with inside frosted (pearl) finish.

TUNGSRAM 40, 60, 75 and 100 watt types are exclusively of the coiled coil filament construction which, compared with the ordinary single coil lamps of identical wattages, gives up to 20% more light.

For open-air use, the lamps ordered by Electricity Supply Centres can, instead of brass caps, be fitted with copper caps.





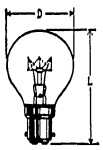
Volt	Watt	Dimensions mm ø	length with cap B 22 or E 27	length with cap E 40	Note
100—260	10*	55	92	—	*) The 10 watt size not being standard, is manufactured upon special request only.
	15	55	92	—	
	25	60	98	—	
	40	60	98	—	
	60	65	105	—	
	75	65	105	—	
	100	75	125	—	
	150	80	160	—	
	200	90	178	—	
	300	110	—	233	
	500	130	—	267	
	1000	150	—	300	
	2000	200	—	380	
	3000	240	—	400	

TUNGSRAM DECORATION AND READING LAMPS

Owing to their small dimensions these lamps are specially suited for use in hand lamps, table lamps, ceiling and wall fixtures, but also for shop-window lighting and electric signs.

Unless otherwise specified, they are supplied in clear bulbs with small bayonet (B 15) or with small Edison screw caps (E 14). Alternatively, they can be had in inside frosted (pearl) bulbs, also with standard bayonet (B 22) or standard Edison screw caps (E 27).

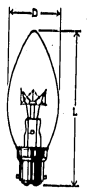
Volt	Watt	Cap	Dimensions mm ø	length	Note
100—260	15	B 15	40	69	
	25	or	45	76	
	40	E 14	50	82	



TUNGSRAM CANDLE LAMPS

They are particularly attractive for lighting public halls, reception rooms, theatres, restaurants and places of worship. Made in clear or frosted bulbs, with small bayonet (B 15) or small Edison screw caps (E 14).

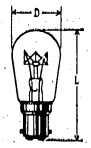
Volt	Watt	Cap	Dimensions mm ø	length	Note
100—260	25	B 15 or E 14	35	105	



TUNGSRAM SIGNAL (PIGMY) LAMPS

For use as call lamps in workrooms, laboratories, electric switchboards, and also for electric signs. Supplied in clear bulbs, with small bayonet (B 15) or small Edison screw caps (E 14).

Volt	Watt	Cap	Dimensions mm ø	length	Note
100—260	15	B 15	28	69	
	25	or E 14			

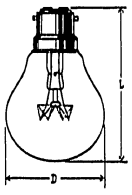


Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TUNGSRAM RESISTA LAMPS

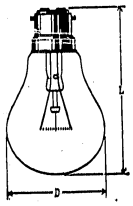
With reinforced filament construction which withstands rough handling, these lamps are specially suitable for burning in places exposed to shock and vibration.
Made in clear or inside frosted (pearl) bulbs, with standard bayonet (B 22) or standard Edison screw caps (E 27).



Volt	Watt	Cap	Dimensions mm ø	Dimensions mm length	Note
100—260	25 40 60	B 22 or E 27	60 60 70	90 90 103	

TUNGSRAM TRACTION LAMPS

Made in the same finish as TUNGSRAM Resista lamps, but for series burning, the technical data of which are always to be stated in orders. Its strong construction is also resistant to tensional fluctuations.



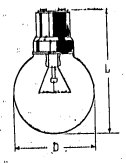
TUNGSRAM LOW VOLTAGE LAMPS

For use where the source of light is from electric batteries or home dynamos. In series they can also be burnt on the mains current. Such intention must, however, be mentioned in orders.

Volt	Watt	Cap	Dimensions mm ø	Dimensions mm length	Note
20—60	15 25 40 60 75 100	B 22 or E 27	55 60 60 65 65 75	92 98 98 105 105 125	

TUNGSRAM TRAIN LIGHTING LAMPS

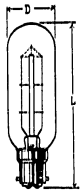
For lighting railway cars. The lamps are supplied in clear, inside frosted (pearl) or opal bulbs, fitted with standard bayonet caps (B 22).



Volt	Watt	Cap	Dimensions mm ø	Dimensions mm length	Note
16—36	10 15 20 25 30 40	B 22	50	74	

TUNGSRAM TUBULAR LAMPS

Volt	Watt	Cap	Dimensions mm ø	Dimensions mm length	Note
100—260	15 25	B 15 or E 14	28	100	Standard single ended type
	25		25	85	Sewing machine lamp
	15 25		70	115	Barrel inspection lamp



TUNGSRAM GAS-FILLED BATTERY LAMPS

afford the possibility of electric lighting in any desired place and independently of the mains supply.

Volt	Watt	Cap	Dimensions mm ø	Dimensions mm length	Type No.	Fig.	Note
4	10	E 14			2012		
6	15 25		35	64	2022 2024	2	
12	10		25	49	2050	1	
	15				2052		
	25		35	64	2054	2	
	35				2056		

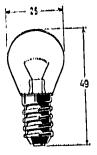


Fig. 1.

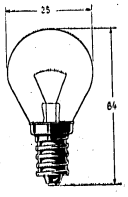


Fig. 2.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TUNGSRAM SHIP LIGHTING LAMPS

Volt	Watt	Cap	Dimensions mm ø	Dimensions mm length	Type No.	Fig.	Note
6	5	BA 15 d	25	50	1450		
	5	E 27/30×17		60	1451		
	10	BA 15 d		50	1452		
	10	E 27/30×17		60	1453	1	
	15	BA 15d	35	62	1454		
	15	E 27/30		60	1455		
	25	BA 15d		62	1458		
	35	BA 15d		62	1460		
	50	BA 15d		62	1462		
12	5	BA 15d	25	50	1466		
	5	E 27/30×17		60	1467		
	10	BA 15d		50	1468		
	10	E 27/30×17		60	1469		
	15	BA 15d	35	62	1470		
	15	E 27/30		60	1471	2	
	25	BA 15d		62	1474	3	
	25	E 27/30		60	1475		
	35	BA 15d		62	1476		
	35	E 27/30		60	1477		
	50	BA 15d		62	1478		
	50	E 27/30		60	1479		
24	10	BA 15d	25	50	1484		
	10	E 27/30×17		60	1485		
	15	BA 15d	35	62	1486		
	15	E 27/30		60	1487		
	25	BA 15d		62	1490		
	25	E 27/30		60	1491		
	35	BA 15d		62	1492		
	35	E 27/30		60	1493		
	50	BA 15d		62	1494		

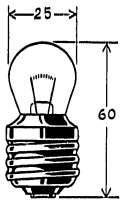


Fig. 1.

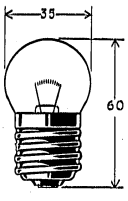


Fig. 2.

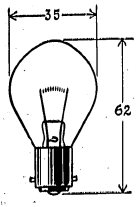
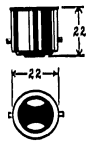
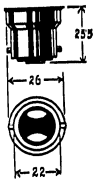


Fig. 3.

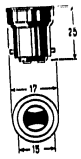
CAPS



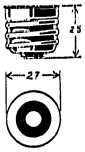
B 22/22
Standard
bayonet



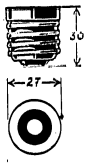
B 22/26×25
Standard
skirted bayonet



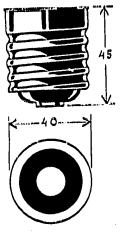
B 15/25×17
Small
bayonet



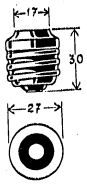
E 27/25
Standard
Edison screw



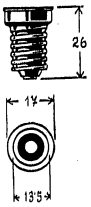
E 27/30
Standard
skirted Edison screw



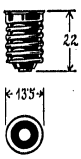
E 40
Standard
skirted Goliath
Edison screw



E 27/30×17
Standard
Edison screw



E 14/26×17
Small
skirted Edison screw



E 14/22
Small
Edison screw

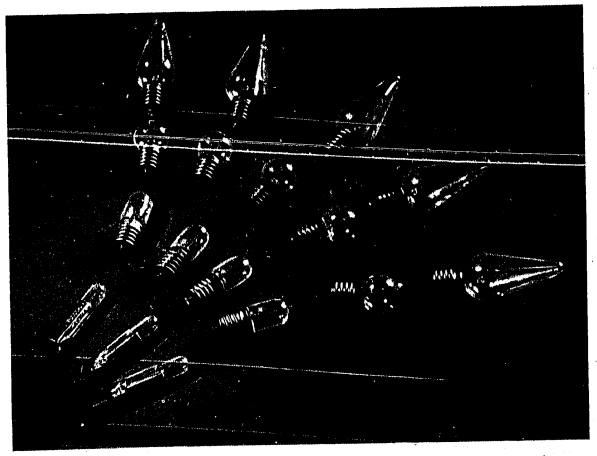
F. k.: Margittai István

Printed in Hungary– Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TUNGSRAM
MINIATURE LAMPS



133/902

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P. O. O. 4

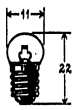
Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TUNGSRAM POCKET FLASHLIGHT AND TORCH LAMPS

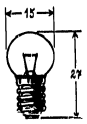
The lamps use up little current, consequently the dry batteries last for a long time. With a comparatively strong light, the average life of the lamps is 15 hours.



Volt	Amp.	Watt	Cap	Type No.	Note
2,5	0,2	—	E 10	2780	
3,5	0,2	—		2782	
3,8	0,3	—		2784	

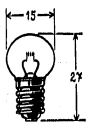
TUNGSRAM BICYCLE LAMPS

For headlights — average life perf. app. 100 h.



Volt	Watt	Amp.	Cap	Type No.	Note
4	1,2	0,3	E 10	2714	
	1,5	0,25		2732	
	1,8	0,3		2733	
6	2,1	0,35		2735	
	2,7	0,45		2740	
	3,0	0,5		2741	

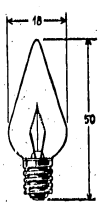
For taillights — average life perf. app. 200 h.



Volt	Watt	Amp.	Cap	Type No.	Note
6	0,3	0,05	E 10	2748	

TUNGSRAM CHRISTMAS TREE LAMPS

For 110—120 volts tension, 8 lamps, for 220 volts tension, 16 lamps of the 14 volt type are burnt in series. The lamps are made in clear or in white, red, orange, green or blue transparent coloured bulbs.



Volt	Watt	Cap	Type No.	Note
7	3	E 10	8011	
14	3		8017	

TUNGSRAM RADIO PANEL LAMPS

The types below have been carefully selected in order to secure the right lamp for every purpose.

Volt	Amp.	Cap	Type No.	Fig.	Note
1,5	0,09	E 10	6904	1	For battery heating
	0,1		6908		
4	0,3		6918	1	
	0,6		6926		
5	0,2		6946	2	For series heating
	0,2		6947		
6,3	0,3		6975		
6,5	0,1		6969	1	
12	0,1		6984		
18	0,1		6995		
	0,1		6994	2	For series heating
20	0,06		6998	3	
10	0,2	S 8	7980		
15	0,2		7990	4	11×38 mm
18	0,1		7995		

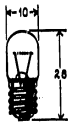


Fig. 1.

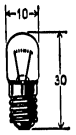


Fig. 2.

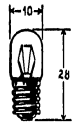


Fig. 3.

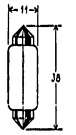


Fig. 4.

To be up to date, new types have been developed for receivers equipped with UNIVERSAL MINIATURE TUBES.

Volt	Amp.	Cap	Type No.	Fig.	Note
6,3	0,15	E 10	6865	1	
12	0,15	S 8	7985	4	11×38 mm

TUNGSRAM MINERS' LAMPS

In constructing these lamps special attention has been given to low current consumption so as to attain a long lasting life without recharging the battery. The lamps being portable, must be resistant and therefore have specially strong filament mountings.

Volt	Amp.	Average life hours	Cap	Type No.	Fig.	Note
2	1,0	200	BA 1s	4980	1	
2,4	1,0	600		4979		
	1,2	800		4982		
2,6	1,35	800	B 838 s	4983	2	
	1,5	600		4985		
	1,75	600		4986		
4	0,75	1000	BA15s	4988	1	

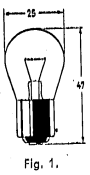


Fig. 1.

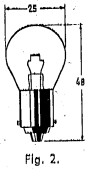
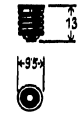
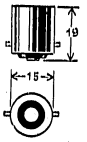


Fig. 2.

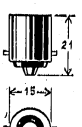
CAPS



E 10 Miniature Edison screw



BA 15 s



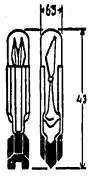
B 838 s

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

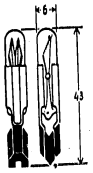
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TUNGSRAM TELEPHONE SWITCHBOARD LAMPS

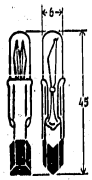
The standard types below have been selected for all purposes These are the best types for both new equipment and replacements.



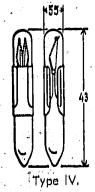
Type I.



Type II.



Type III.



Type IV.

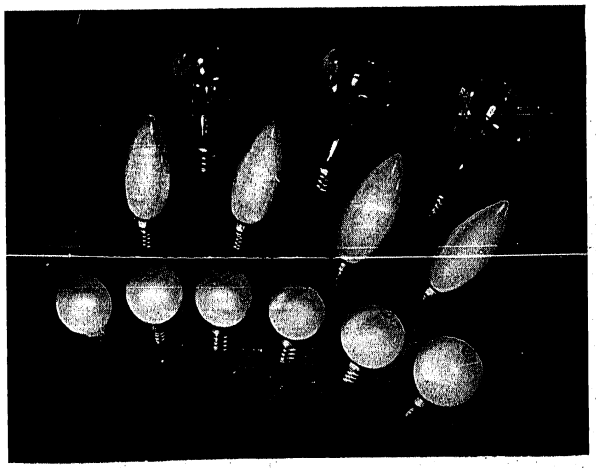
Volt	Amp.	Type I.	Type II.	Note
		Type No.		
4	0,180	6202	6203	
	0,200	6204	6205	
6	0,040	6206	6207	
	0,140	6208	6209	
10	0,300	6212	6213	
12	0,040	6214	6215	
	0,052	6216	6217	
	0,100	6218	6219	
	0,110	6220	6221	
18	0,040	6230	6231	
	0,045	6332	6233	
	0,055	6234	6235	
20	0,050	6238	6239	
24	0,035	6250	6251	
	0,040	6252	6253	
	0,045	6254	6255	
	0,050	6256	6257	
	0,060	6258	6259	
	0,100	6260	6261	
30	0,045	6266	6267	
32	0,050	6270	6271	
36	0,040	6276	6277	
	0,045	6278	6279	
	0,050	6280	6281	
	0,100	6284	6285	
48	0,035	6290	6291	
	0,040	6292	6293	
	0,045	6294	6295	
60	0,035	6300	6301	
	0,040	6302	6303	
	0,045	6304	6305	
	0,055	6308	6309	

Types III and IV are supplied on special request only.

F. k.: Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

TUNGSRAM KRYPTON GENERAL LIGHTING AND DECORATION LAMPS



133/903

ELEKTROIMPEX

HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P. O. B. 4

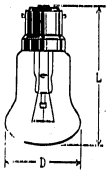
Telegrams: ELEKTRO Budapest

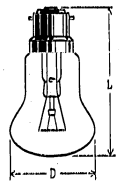
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

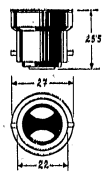
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TUNGSRAM KRYPTON GENERAL LIGHTING LAMPS

Technicians have at all times endeavoured to increase lighting economy by producing lamps which shed a maximum of radiant white light at the cost of a minimum of current. In pursuing this aim, the TUNGSRAM Works are taking the lead, as of all metal coil lamps their krypton-filled incandescent lamps diffuse the most abundant and shining light at the same current consumption. Krypton gas is a rare gas obtained through liquefaction of air. One litre of krypton gas is gained from 1,000.000 litres of air. The high specific density of krypton gas tending to retard bulb blackening, krypton lamps offer a bright light of sunshine effect all their life long.





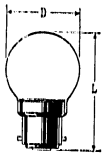


Volt	Watt	Cap	Dimensions mm ø	length with cap B 22	length with cap E 27	Note
100—250	25	B 22	44	85	84,5	
	40	or	50	91	90,5	
	60					
	100	E 27	55	98,5	98	

B 22/27×25
Standard
skirted bayonet

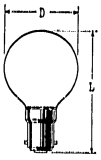
TUNGSRAM KRYPTON OPAL BULB DECORATION LAMPS

Filled with the rare krypton gas, these lamps are the last word in electric lighting. They give a clear white light that adds beauty to your home.



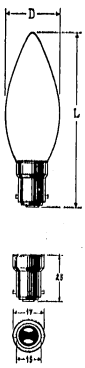
ROUND BULB

Volt	Watt	Cap	Dimensions mm ø	length with cap B 15	length with cap B 22	Note
100—165	15	B 15 or B 22 or E 14 or E 27	40	67	59	
100—250	25		40	67	59	
	40		45	72	65	
	60		50	79	72	



CANDLE

Volt	Watt	Cap	Dimensions mm ø	length	Note
100—165	15	B 15 or E 14	30	95	
100—250	25		30	95	
	40		35	105	



B 15/25×17
Small bayonet

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

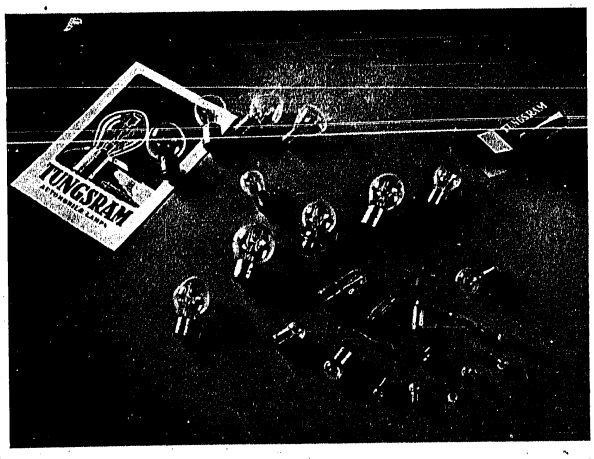
LUMEN VALUES
OF THE TUNGSRAM KRYPTON GENERAL LIGHTING LAMPS

Watts	Lumens at			
	110—128 V	130—165 V	170—225 V	230—250 V
25	295	265	250	240
40	545	500	475	460
60	920	840	800	780
100	1700	1540	1500	1475

F. k.: Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

TUNGSRAM
AUTOMOBILE LAMPS



133/904

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS
Letters: Budapest 61, P. O. B. 4
Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

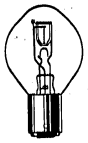
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TUNGSRAM DUOLUX
DOUBLE FILAMENT AUTOMOBILE HEADLIGHTS

An internal anti-dazzle device is the special feature of the DUOLUX-headlights. It is a metal bowl that screens the downward beam of the auxiliary filament. Falling only upon the upper part of the reflector, the light is thrown downward in front of the car.

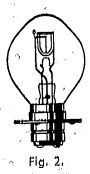
No direct beam reaches or dazzles the eye of the driver coming from the opposite direction.

FOR AMERICAN AND ENGLISH CARS
WITH SMALL BAYONET CAP BA 15 d


Fig. 1.

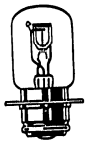
Volt	Watt far-light	Watt near-light	Dimensions mm ø	Dimensions mm length	Dimensions mm light centre	Type No.	Fig.	Note
6	25	25	35	59	31,8	1534	1	Cap position B
	35	35				1536		
	50	35				1538		
12	35	35				1596		

WITH PREFOCUS CAP PR 30 d


Fig. 2.

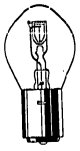
Volt	Watt far-light	Watt near-light	Dimensions mm ø	Dimensions mm length	Dimensions mm light centre	Type No.	Fig.	Note
6	35	35	35	59	28,6	1590	2	Cap position H
	35	35				1591		V
12	35	35				1597		H

FOR »LUCAS« TYPE HEADLIGHTS
WITH PREFOCUS CAP PR 36 d


Fig. 3.

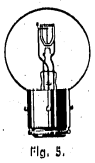
Volt	Watt far-light	Watt near-light	Dimensions mm ø	Dimensions mm lenght	Dimensions mm light centre	Type No.	Fig.	Note
6	35	35	28	62	20	1565	3	
12	35	35				1571		

FOR GERMAN AND ITALIAN CARS
WITH STANDARD CAP BA 20 d


Fig. 4.

Volt	Watt far-light	Watt near-light	Dimensions mm ø	Dimensions mm length	Dimensions mm light centre	Type No.	Fig.	Note
6	25	25	35	70	30,5	1514	4	
	35	35				1516		
	50	35				1518		
12	25	25				1524		
	35	35				1526		
	50	35				1528		
24	35	35				1586		
	50	50				1587		

FOR FRENCH CARS
WITH THREE-PIN CAP BA 21 d

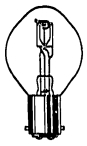

Fig. 5.

Volt	Watt far-light	Watt near-light	Dimensions mm ø	Dimensions mm length	Dimensions mm light centre	Type No.	Fig.	Note
6	35	35	42	62	26,5	1546	5	Cap position C
	50	35				1548		
12	35	35				1556		
	50	35				1558		
24	35	35				1562		

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

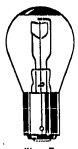
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TUNGSRAM DUOLUX
DOUBLE FILAMENT MOTOR CYCLE HEADLIGHTS


Fig. 6.

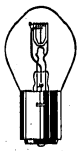
WITH SMALL BAYONET CAP BA 15 d

Volt	Watt far-light	Watt near-light	Dimensions mm ø	Dimensions mm length	Type No.	Fig.	Note
4	5	5	35	59	1501	6	Cap position F
6	5	5			1505		


Fig. 7.

WITH SMALL BAYONET CAP BA 15 d/1 AND BLACK BULB TOP

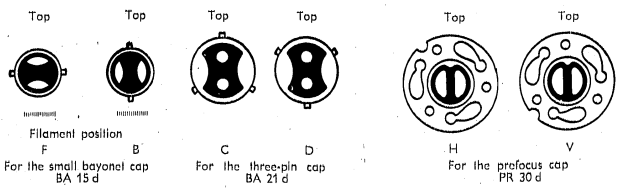
Volt	Watt far-light	Watt near-light	Dimensions mm ø	Dimensions mm length	Type No.	Fig.	Note
6	15	15	28	54	1569	7	Cap position B


Fig. 8.

WITH STANDARD CAP BA 20 d

Volt	Watt far-light	Watt near-light	Dimensions mm ø	Dimensions mm length	Type No.	Fig.	Note
6	15 22	15 22	35	62	1510 1513	8	

CAP POSITIONS



Filament position
F B — For the small bayonet cap BA 15 d
C D — For the three-pin cap BA 21 d
H V — For the prefocus cap PR 30 d

When fixing lamp care must be taken to have the marking »top« placed upward.

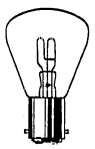
TUNGSRAM HEADLIGHTS

DOUBLE FILAMENT

They have no anti-dazzle device and therefore do not give the same degree of safety as the DUOLUX lamps.

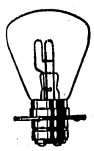
WITH SMALL BAYONET CAP BA 15 d

Volt	Watt far-light	Watt near-light	Dimensions mm ø	Dimensions mm length	Dimensions mm light centre	Type No.	Fig.	Note
6	25	25	35	56	31,8	1160	9	Cap position B
	35	20				1156		
	35	25				1155		
	35	35				1162		
12	25	25				1173		


Fig. 9.

WITH PREFOCUS CAP PR 30 d

Volt	Watt far-light	Watt near-light	Dimensions mm ø	Dimensions mm length	Dimensions mm light centre	Type No.	Fig.	Note
6	25	20	35	56	28,6	1090	10	Cap position H
	25	25				1092		
	35	25				1093		
	35	35				1094		
12	35	25				1095		
	35	35				1096		


Fig. 10.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

SINGLE FILAMENT

WITH SMALL BAYONET CAP BA 15 s OR BA 15 d

Volt	Watt	Dimensions mm ø	length	light centre	Type No. with cap BA 15 s	BA 15 d	Fig.	Note
6	25	35	56	31,8	1067	1066	11	
	35				1069	1068		
	50				1071	1072		
12	20				1105	1104		
	25				1107	1106		
	35				1109	1108		
	50				1113	—		
24	35		60		1119	1118		
	50				1120	—		

Fig. 11.

WITH STANDARD CAP BA 20 s

Volt	Watt	Dimensions mm ø	length	light centre	Type No.	Fig.	Note
6	35	35	70	30	1214	12	
	50				1216		
12	35				1215		U filament
	50				1217		
	50				1218		
	75				1219		
24	35				1130		V filament
	50				1131		

Fig. 12.

WITH THREE-PIN CAP BA 21 s

Volt	Watt	Dimensions mm ø	length	light centre	Type No.	Fig.	Note
6	35	42	62	26,5	1227	13	
12	35				1235		

Fig. 13.

TUNGSRAM SPOTLIGHTS

TUNGSRAM spotlights have a coiled coil filament of almost dot-like shape, which with their highly concentrated beam make objects lying sidelong appear in much sharper light than in the case of normal headlights.

WITH SMALL BAYONET CAP BA 15 s

Volt	Watt	Dimensions mm ø	length	light centre	Type No.	Fig.	Note
6	25	25	52	31,8	1263	14	
12	25				1267		

Fig. 14.

WITH STANDARD CAP BA 20 s

Volt	Watt	Dimensions mm ø	length	light centre	Type No.	Fig.	Note
6	25	35	64	25	1253	15	
	35				1254		
12	25				1257		
	35				1258		

Fig. 15.

TUNGSRAM SPOTLIGHTS

SINGLE FILAMENT

WITH SMALL BAYONET CAP BA 15 s OR BA 15 d

Volt	Watt	Dimensions mm ø	length	Type No. with cap BA 15 s	BA 15 d	Fig.	Note
6	10	25	45	1085	1084	16	
	15			1141	1140		
	25		50	1063	1062		*
12	10		45	1087	1086	16	
	15			1143	1142		
	25		50	1103	1102		*
24	15		45	1115	1114	17	

* For flashers

Fig. 16.

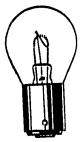
Fig. 17.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

DOUBLE FILAMENT

WITH SMALL BAYONET CAP BA 15 d OR BA 15 d/2
(eccentric pins)


Fig. 18.

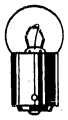
Volt	Watt	Dimensions mm ø	Dimensions mm length	Type No. with cap BA15 d/2	Type No. with cap BA 15 d	Fig.	Note
6	20—5	25	50		1088	18	Cap position F
	20—5		52	1089			B
12	20—5		52		1098		F
	20—5		50	1099			B

TUNGSRAM AUXILIARY AUTOMOBILE LAMPS

ROUND BULB
SIDE, INSIDE, DASH AND REARLIGHTS

WITH SMALL BAYONET CAP BA 15 s OR BA 15 d

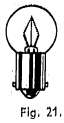

Fig. 19.


Fig. 20.

Volt	Watt	Dimensions mm ø	Dimensions mm length	Type No. with cap BA 15 s	Type No. with cap BA 15 d	Fig.	Note
6	3	18	35	2605	2604	19	
	5			2615	2614		
	10			2639	2638		
12	3			2609	2608		
	5			2619	2618		
	10			2641	2640		
24	5			2617	2616	20	

FOR »LUCAS« TYPE INSTALLATIONS

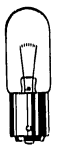
WITH MINIATURE BAYONET CAP BA 9 s


Fig. 21.

Volt	Watt	Dimensions mm ø	Dimensions mm length	Type No.	Fig.	Note
6	5	15	27	2632	21	
12	5			2633		

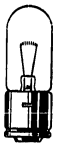
TUBULAR SHAPE

WITH SMALL BAYONET CAP BA 15 s


Fig. 22.

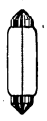
Volt	Watt	Dimensions mm ø	Dimensions mm length	Type No.	Fig.	Note
6	5	17	52	6557	22	
12	5			6569		
24	10			6582		

WITH STANDARD CAP BA 20 s


Fig. 23.

Volt	Watt	Dimensions mm ø	Dimensions mm length	Type No.	Fig.	Note
6	5	19	56	6601	23	
12	5			6605		
24	10			6613		

FESTOON OR TRAFFICATOR LIGHTS


Fig. 24.

Volt	Watt	Dimensions mm ø	Dimensions mm length	Cap	Type No.	Fig.	Note
6	3	6	36	S 5	7527	24	
	3	6	38	S 5	7528		
	3	8	30	S 7	7537		
	5	15	43	S 8	7503		
	5	11	38	S 8	7544		
	10	15	43	S 8	7504		
12	3	6	36	S 5	7525		
	3	6	38	S 5	7529		
	3	8	30	S 7	7538		
	5	15	43	S 8	7509		
	5	11	38	S 8	7546		
	10	15	43	S 8	7510		
24	3	6	36	S 5	7523		
	3	8	30	S 7	7536		
	5	11	38	S 8	7548		
	5	15	43	S 8	7520		
	10	15	43	S 8	7521		

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

INDICATOR LIGHTS

WITH MINIATURE BAYONET CAP BA 9 s (ROUND BULB)



Fig. 25.

Volt	Watt	Dimensions mm ø	Dimensions mm length	Type No.	Fig.	Note
6	1,5	11	24	2671	25	
	2,4			2675		
12	1,5			2673		
24	3			2681		

WITH MINIATURE BAYONET CAP BA 9 s (TUBULAR SHAPE)



Fig. 26.

Volt	Watt	Dimensions mm ø	Dimensions mm length	Type No.	Fig.	Note
6	1,5	8,5	23	2676	26	
12	1,5			2677		

WITH MINIATURE BAYONET CAP BA 7 s (TUBULAR SHAPE)



Fig. 27.

Volt	Watt	Dimensions mm ø	Dimensions mm length	Type No.	Fig.	Note
6	0,6	6	20	2694	27	
12	1,2			2695		

WITH MINIATURE EDISON CAP E 10/19×12



Fig. 28.

Volt	Watt	Dimensions mm ø	Dimensions mm length	Type No.	Fig.	Note
6	2	12	21	2672	28	
12	3			2674		
24	3			2679		

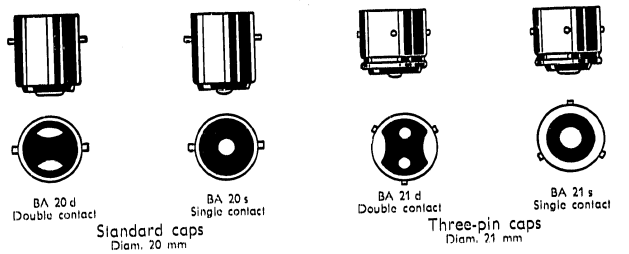
WITH MINIATURE EDISON CAP E 10/13



Fig. 29.

Volt	Watt	Dimensions mm ø	Dimensions mm length	Type No.	Fig.	Note
6	2	11	24	2670	29	
12	3			2683		
24	3			2688		

CAPS



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

COMPARATIVE TABLE OF AUTOMOBILE AND MOTOR CYCLE LAMPS

American Type No.	TUNGSRAM Type No.
51	2671* 2676**
53	2673* 2677**
55	2675
63	2605
64	2604
67	2609
68	2608
81	2615
82	2614
87	1141
88	1140
89	2619
90	2618
93	1143
94	1142
1000	1160 *1534*
1110	(1158 B) (*1532 B*)
1114	(1158 F) (*1532 F*)
1116	(1152 B)
1118	(1152 F)
1120	1171 (*1592*)
1124	1173 (*1594*)
1133	1067
1134	1066
1141	(1105)
1142	1104
1143	1107
1144	1106
1158	1088
1176	1098
1183	1069
1184	1068
1186	1156
1188	1155
1195	1109
1196	1108
2330	(1092) (*1580—81*)
2530	(1093)
—***	1162 *1536*
—***	— *1596*
2536	1095
2550	1094 *1590—91*
2556	1096
—***	1565****
—***	1571*****

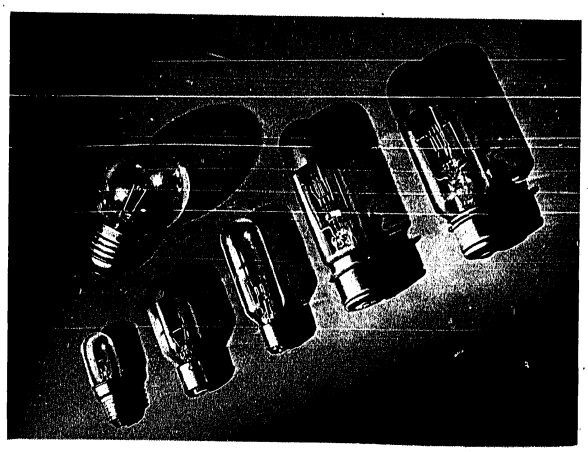
* Round bulb 11 mm ø overall length 24 mm
** Tubular bulb 8 1/2 mm ø overall length 23 mm
*** No exact equivalent
**** 21-3 CP
***** For »LUCAS« headlights

The figures printed in italics idicate identical types, but in modern »Anti-dazzle« finish, supplied with a metal screening device.
The figures in brackets indicate types manufactured upon special request only.

F. K.: Margittai István

Printed in Hungary – Budapest

TUNGSRAM FILM PROJECTION LAMPS



133/905

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P. O. B. 4

Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

DESCRIPTION

The most essential requirements for picture projection are: intensive light, a concentrated beam and small dimensions. TUNGSRAM lamps answer all these requirements absolutely.

To obtain strongest possible light, high temperatures are needed. In order to prevent the softening of the glass bulb through the great heat produced in a small dimensioned lamp burning in a strictly limited space, TUNGSRAM film projection lamps of higher wattages are made of a special hard glass.

ADVANTAGES

The structure and the tolerances rigorously observed in the manufacture of the filaments ensure a fully concentrated and intensified beam. The lower wattage types are fitted with a monoplane coiled filament. In several monoplane types the coil surface can be advantageously reduced through replacing the usual filament structure by two coiled coil filaments burning in series. For the higher wattage types the so-called biplane construction is applied, which for the better illumination of the picture surface is made in such a way that the individual coil sectors of the rear surface fall between two sectors each of the front surface, thus filling completely the gaps in the latter.

TECHNICAL DATA

The dimensions stated in this catalogue are maximum ones. TUNGSRAM film projection lamps are dimensioned in the right manner to make them best suitable for the respective size of space in the different makes of projectors, thereby giving the highest attainable efficiency.

For the voltage range of 100—130 Volts the lamps are supplied in steps of 5 Volts; for voltages above 220 Volts the lamps are in steps of 10 Volts. Such a narrow stepping permits the use of TUNGSRAM film projection lamps for a large number of varying voltages without a built-in series resistance.

For certain kinds of projectors the lamps are made with »shifted illuminating body«. The illuminating body is in the 150 Watt types by 2—3 mm, in the 200 and 300 Watt types by 5 mm shifted beyond the lamp axis.

A FEW HINTS ON THE RIGHT WAY OF USING TUNGSRAM FILM PROJECTION LAMPS

USE THE LAMPS only on the voltage range marked on them. Burning on a higher voltage, their light output increases with an appreciable shortening of the life. On a voltage lower than marked on the lamps, the life performance is improved to the detriment of the light output.

MAKE SURE before fixing up the lamp that the projector is fitted with a tension meter or a current regulator. On the kind of meter so fitted does it depend whether the lamps to be supplied are to have voltage or amperage marking.

SATISFY yourself with a magnifying glass whether the full width of the projection space is covered by the lamp filament and its reflected picture. Failing that, the reflector or the lamp socket must be properly adjusted by means of the screws serving this purpose.

PROVIDE for the proper cooling off of the lamps. For sizes up to 250 Watts normal air-cooling suffices; for higher wattage types mechanical cooling must be installed.

PROTECT the lamps against shock and rough handling, especially when they are in burning condition and the delicate filament is loaded to full capacity.

USE THE LAMPS
IN THE PRESCRIBED BURNING POSITION ONLY

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TUNGSRAM FILM PROJECTION LAMPS for 8 mm and 16 mm motion picture and slidefilm projectors (corresponding to British Class A-1)

For direct contact to circuit or for projectors equipped with tension regulators

Watt	Volt	Average life hours	App. Lumen int.	Dimensions mm D	L	LCL	Filament construction	form	Cap	Type No.	Fig.
50	100	50	800	26	78	35	2 coiled coils	E	BA 15 s	6462	1
	110									6464	
	115				76	79,5			BA 21 s	6453	2
	125									6455	
	33		2200		78					6460	
100	100									6470	
	105									6471	
	110							A		6472	
	115		1800	24	91	35	Monoplane		BA 15 s	6473	3
	120									6474	
	125									6475	
	130									6476	
	220		1650		78					6478	4
	115		1800	26	72	25		B	BA 21 s	6483	3
200	100 130	25	4600		91	35	2 c. c.	E	BA 15 s	9403	5

Also supplied with black-sprayed bulb top. Put »D« behind Type No.

Watt	Volt	Average life hours	App. Lumen int.	Dimensions mm D	L with cap 486	L with cap E 27	LCL with cap 486	LCL with cap E 27	Filament construction	form	Type No. with cap 486	Type No. with cap E 27 or B&H	Fig.
100	100—130	50	1800	25					Monoplane	A	9200	9201	6
	200—240		1650							B			
150	100—130		3000		130	125			2 c. c.	E	9417+	9418+	7
			5500						Monoplane	A	9209+	9210+	6
250									2 c. c.	E	9406+	9407+	7
	220—240		5000		135	130			Biplane	D	9253+	9254+	8
	100—130		7100	32	130	125	55,6		2 c. c.	E	9409+	9410+	7
300	220—240		6500		135	130		76	Biplane	D	9251+	9252 B&H	8
	100—130		9800								9255	9256 B&H	
400	100,-10,-15,-25	25	10200		145	140			2 c. c.	E	9412	9413 B&H	7
500			12600								9258	9259 B&H	
750	100—130		20000	38					Biplane	D	9261+	9262 B&H	
1000			27500		170	165					9266	9267 B&H	8
				65	140	135					9264	9265 B&H	
1200	100		38000	38	—	185	—				—	9273 B&H	
500	100—130	25	12600	36	153,5		81		Biplane	D	cap: EKF 27	9269 K	Ericsson and Debrie
750			19700									9271 K	

Also supplied with black-sprayed bulb top. Put »D« behind Type No.
+ Also available with shifted filament. Put »K« behind Type No.
NOTE: LCL with cap B&H: 60 mm.
LCL: Light centre length

TUNGSRAM FILM PROJECTION LAMPS

for projectors equipped with current-regulators or constructed for unalterable resistance

Watt	Amp	Volt	Average life hours	App. Lumen int.	Dimensions mm D	L with cap 486	L with cap E 27	LCL with cap 486	LCL with cap E 27	Filament construction	form	Type No. with cap 486	Type No. with cap E 27 or B&H	Fig.
100	0,9	app. 100	50	2000	25	130	125	55,6	76	Monoplane	A	9230+	9231	6
	1,7	app. 60												
	3,5	app. 30		2300										
200	1,8	app. 110	25	4500	26	135	—	—		2 c. c.	E	9420	—	7
	4		50	4700		91		35				9422	cap: BA 15 s	5
			25	4800						Monoplane	B	9236+	9237	6
			50	5800						2 c. c.	E	9423	9424	7
250	5	app. 50	25	6400	32	130	125	55,6	76	Monoplane	B	9239+	9240 B&H	6
										1 c. c.	F	9241K	—	
300	6		50	7200						2 c. c.	E	9426	9427 B&H	7
			25	7900						Monplane	B	9242	9243 B&H	6
375	5	app. 75	50	9100						2 c. c.	E	9429	9430 B&H	7
100	3,8	app. 105		9800						Monoplane	C	9245		6
500	4,5	app. 110	25	12600		145	—	—				9276		
	5	app. 100		12900						Biplane	D	9278	—	8
750	6,8	app. 110		20100	38							9280		

TUNGSRAM FILM PROJECTION LAMPS FOR PATHÉ PROJECTORS

These special types are made to suit principally the different kinds of PATHÉ projectors. Some of the types are marked for voltage and amperage only. The filament corresponds with the amperage because PATHÉ projectors are current-regulated.

Watt	Amp	Volt	Average life hours	Dimensions mm D	L	LCL	Filament surface	form	Cap	Type No.	Type of projector	Fig.
100	—	12	25	26	78		2 × 5,2		BA 15 s	6403		
	0,83	60	50	24	81	35	1,2 × 3,5	E	H 9,6 s/27 × 17	6419	Pathé O	
	1,25	80			96,5		1,3 × 4,9			6420	« S	
		6					0,2 × 1,8	+	H 9,6 s/22 × 13	6421	« C	11
	0,5		25	15	62,5	25				6422	« C	
		12					0,9 × 2,5					
					55	20			BA 15 s	6423	Alef	
25	—		100		62,5	25	1,7 × 1,9		H 9,6 s/22 × 13	6424	Pathé Baby	
		15	50	32	126,5		5 × 6,5		E 27 w.F.	9224K	« Vox	9
	13			38	128	76	7,5 × 8	++	486	9226		
		31	25		135					9227		
				32			6,3 × 6		E 27 w.F.	9443	Pathé Rural	
200	2	100—130			130			E				
	—	100				58	8 × 6		PATHÉ B	9444	« B	10

+ One horizontal coiled coil filament
++ Two parallel mounted coiled coil filaments, see fig. 9
E 27 w. F. = Cap E 27 with flange
LCL: Light centre length

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

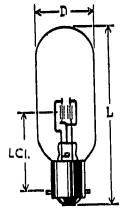


Fig. 1.

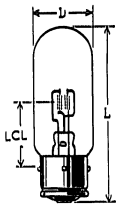


Fig. 2.

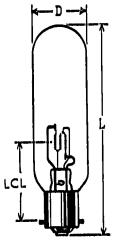


Fig. 3.

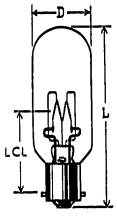


Fig. 4.

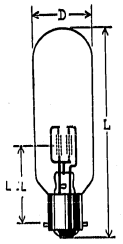
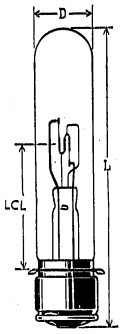


Fig. 5.



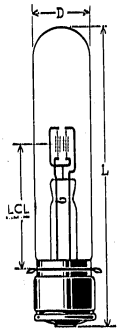


Fig. 7.

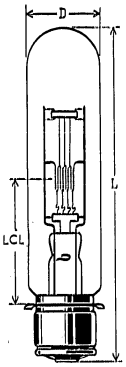


Fig. 8.

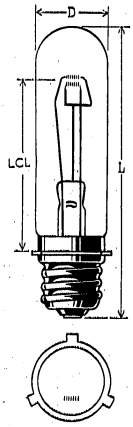


Fig. 9.

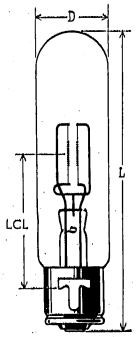


Fig. 10.

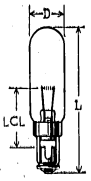


Fig. 11.

TUNGSRAM PROJECTION LAMPS FOR 35 MM PROJECTORS
(corresponding to British Class A-1)

These tubular lamps are used mainly in projectors for standard size films, but they can be applied also for epidiascope projection. With their high light output and small dimensions the tubular lamps can advantageously be adopted for use in theatre and filmstudio reflectors as well. Their construction ensures simple and safe handling. The burning position is vertical, cap downward.

Volt	Watt	App. Lumen ini.	Dimensions mm				Cap	Type No.	Fig.
			D	L	LCL	filament			
105—160 200—230	100	1600 1400	32	135	76	11 × 10 10 × 8,5	E 27	700	12
100—160 200—230	250	5100 4500	45			10,5×10 14 ×12		702	13
	500	11300 10100				12 ×14,5 15 ×11,5		704	14
30	900	25000	65	230	120	12,5×10,7	E 40	706	15
100—160 200—230	1000	24600 22400				16 ×13,5 17,6×15,4		707	

Average life: 100h

LCL: Light centre length

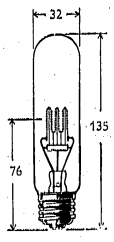


Fig. 12.

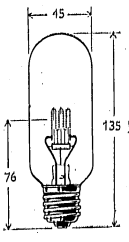


Fig. 13.

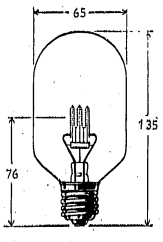


Fig. 14.

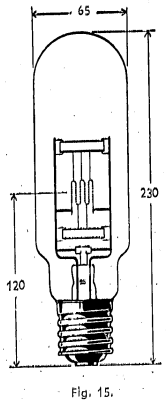
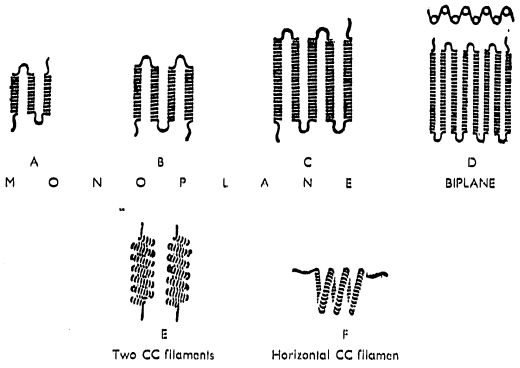


Fig. 15.

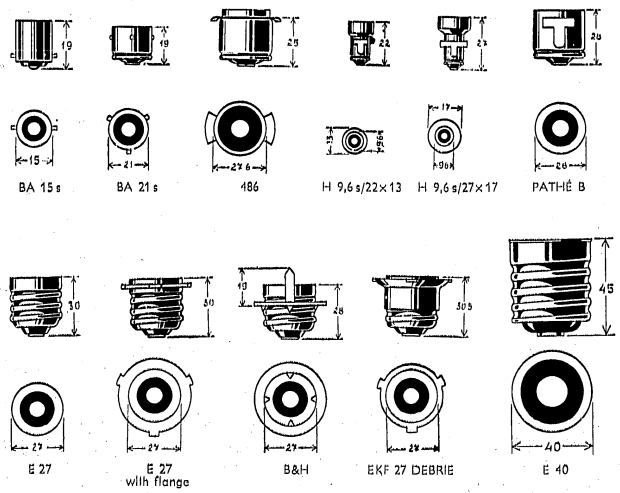
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

FILAMENT MOUNTINGS



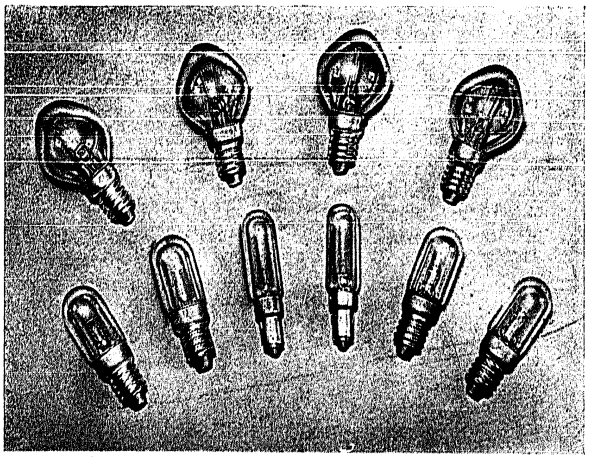
CULOTS



P. k.: Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

TUNGSRAM
FILM EXCITER LAMPS



133/906

ELEKTROIMPEX

HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51. P. O. B. 4

Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TUNGSRAM FILM EXCITER (SOUND REPRODUCER) LAMPS
(corresponding to British Class G)

The TUNGSRAM film exciter lamps illuminate the sound strip of the film band, the light falls on the photocell which generates the electric current which is turned into sound by the amplifier. They emit a concentrated even light, thereby producing a colourful tone free from distortion.

SPHERICAL SHAPE

Watt	Amp.	Volt	Average life hours	Dimensions mm D	L	LCL I.	LCL II.	filament	Cap	Type No.	Fig.
	2	12		35	60				H9·6s/25×17	2402	
	4,35	6	100		65		9,2	0,8×4,5	E 14	2403	1
60	—	12		60	80	36			BA 21 s	2406	
	1,36	24	50	40	66		8,2	1,4×3	E 27	2417	
					60			2 ×2,2	H 15 s/20	2432	5
			100				9,2	1,7×2	H15s/25×17	2433	2
					65	45			E 14	2434	3
			500					2 ×2,2	BA 15 s	2435	
	5	6		35	60				E 14	2440	
					65		9,2		H15s/25×17	2442	
								1 ×4,3	BA 15 s	2443	4
			100		60				H 15 s/20	2444	5
	7,5	8		50	78	47,5		1,8×4,3	BA 17 s	2437	

LCL I: Light centre length measured from base of cap
LCL II: Light centre length measured from top of bulb

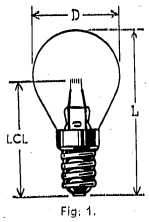


Fig. 1.

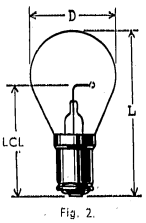


Fig. 2.

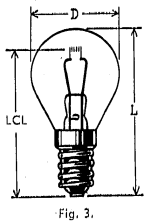


Fig. 3.

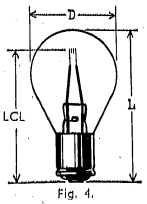


Fig. 4.

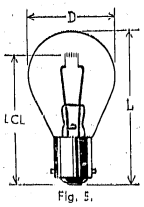


Fig. 5.

TUBULAR SHAPE

Watt	Amp.	Volt	Average life hours	Dimensions mm D	L	LCL	filament	Cap	Type No.	Fig.
	1,45		appr. 50			43,5	0,9×1,5	E 14	6427	
						40,3			6430	
			500				2 ×2,2	H 15s/25×17	6432	
					60			BA 15 s	6433	
	5	6		19		41		H 15s/25×17	6434	
							1 ×4,3	E 14	6435	
						40,3		BA 15 s	6436	
					55	35		BA 17 s/24	6440	6
					81				6441	7
	7,5	10			78	47,5	2 ×5,2		6442	
		8,5			62	56	0,7×8,2		6444	
			100		70	50			6445	
	4	8			78	56	0,6×8	BA 15 s	6446	
		8,5		26	78	50	0,7×8,2		6447	
					78				6448	6
	5	10			81	47,5	1,5×4,3	BA 17 s/24	6449	7
					78			BA 15 s	6405	
25	—	6			60	25	1 ×4,5	H9·6s/22×13	6406	
	5			19	63,5	25,4	1 ×4,3	H 20 s	6414	
	1	25	50		53	20		BA 15 s	6415	
		27	100	26	78	47,5	1 ×4			

LCL: Light centre length

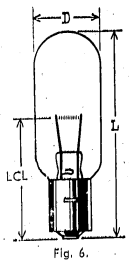


Fig. 6.

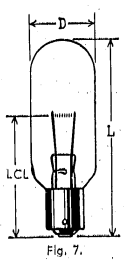
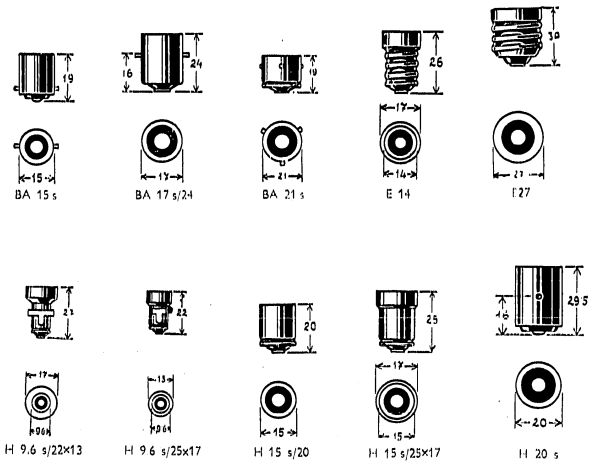


Fig. 7.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

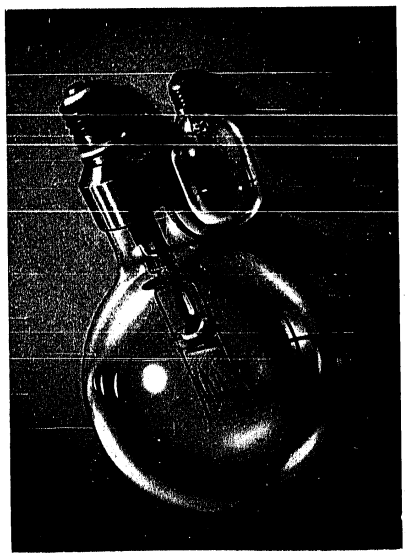
CAPS



P. K.: Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

TUNGSRAM PROJECTION LAMPS



133/907

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS
Letters: Budapest 51, P.O.B. 4
Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TUNGSRAM SPOTLIGHT LAMPS
(corresponding to British Class A-3)

The dense filament surface produces a concentrated light beam, and the lamps are therefore particularly suitable for theatre, photo studio, film studio and sign reflectors.

VERTICAL GRID FILAMENT

The burning position is vertical, with cap upward or downward. The light beam lies vertically to the lamp axis.

Volt	Watt	App. Lumen int.	Dimensions mm D	L	LCL	filament	Cap	Type No.	Fig.
100—160 200—260	100	1350 1220	70	117	80	11 ×10 10 × 9	E 27	730	1
	250	4300 3800	90	160	110	13,5×10,5 15 ×12,5		731	
	500	9550 8700	120	255	190	15 ×14 17,5×16,5		732	2
	1000	20800 19000	150	295	215	19,5×18 21,5×21		733	
	1500	32600 31000	170	325	235	23,5×20,5 27 ×27	E 40	734	3
	2000	45000 43000	200	355	250	26,6×24 30,5×29		735	
	3000	71000 66200	240	395	270	29,5×28,3 31 ×29,7		736	

Average life: 300h

HORIZONTAL GRID FILAMENT

The beam lies in a line with the lamp axis, hence the horizontal projection.

Volt	Watt	App. Lumen int.	Dimensions mm D	L	LCL	filament	Cap	Type No.	Fig
100—160 200—260	100	1350 1220	70	120	95	11 ×10 10 × 9	E 27	740	4
	250	4300 3800	90	160	125	13,5×10,5 15 ×12,5		741	
	500	9550 8700	120	255	210	15 ×14 17,5×16,5		742	5
	1000	20800 19000	150	295	235	19,5×18 21,5×21	E 40	743	
	1500	32600 31000	170	325	260	23,5×20,5 27 ×27		744	6
	2000	45000 43000	200	355	275	26,6×24 30,5×29		745	

Average life 300h

LCL: Light centre length

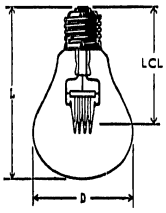


Fig. 1.

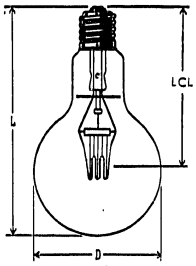


Fig. 2.

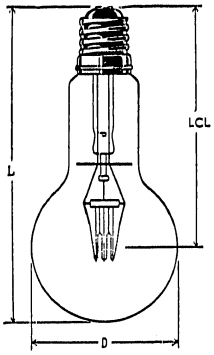


Fig. 3.

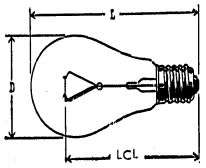


Fig. 4.

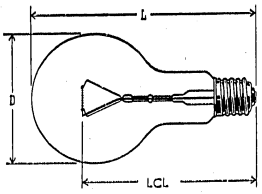


Fig. 5.

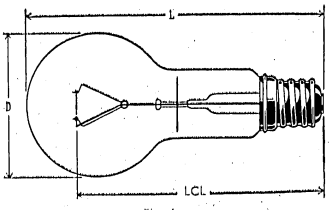
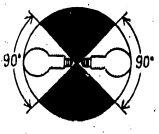


Fig. 6.



The blackened portion of this diagram shows the position in which the lamps with vertical filament MUST NOT BE MOUNTED



The blackened portion of this diagram shows the position in which the lamps with horizontal filament MUST NOT BE MOUNTED

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TUNGSRAM FILMSTUDIO LAMPS

They have small dimensions and an exceptionally high light intensity. The burning position is vertical, with cap downward. The 5000 Watt type is fitted with prong cap (St. 512) or with cable-fitted cap (K. 488) respectively. Upon request the 3000 Watt size, too, can be supplied with such caps.

Volt	Watt	App. Lumen int.	Dimensions mm D	L	LCL	filament	Cap.	Type No.	Fig.
100—130 200—230	2000	46000 44000	150	226	133	25×23 30×28	E 40	752	7
	3000	72000 67000	170	240	150	28×26 32×25		753	
100—130 200—230	5000	125000 118000	220	387	228	35×29 42×32	St. 512	754	

Average life: 100h

TUNGSRAM FLOODLIGHT LAMPS

(corresponding to British Class B-1)

For the illumination of buildings, memorials, etc. Burning position vertical.

Volt	Watt	App. Lumen int.	Dimensions mm D	L with cap E 27	L with cap E 40	LCL	Cap.	Type No.	Fig.
100—160 200—260	100	1100 900	80	120	—	76	E 27	760	8
	250	3600 3100						762	
	500	8800 7500	120	—	180	108	E 40	763	
	1000	18000 16800	130	—	210	140		764	

Average life: 800h

TUNGSRAM EPIDIASCOPE LAMPS

(corresponding to British Class E)

The lamps have a sharp light beam and they are used in episcope and epidiascope apparatus for the projection of lantern slides, small solid objects, picture book pages etc. They are also suitable for shopwindow lighting. The burning position is vertical with cap downward.

Volt	Watt	Dimensions mm D	L	LCL	filament	Cap.	Type No.	Fig.
100—130	500	100	140	85	12 × 9,5	E 27	710	9
200—240					14,5×12,6			

Average life: 100h

LCL: light centre length

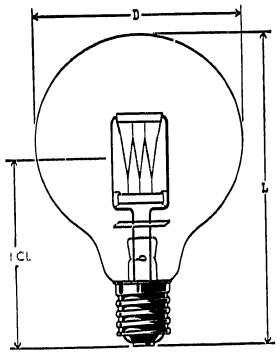


Fig. 7.

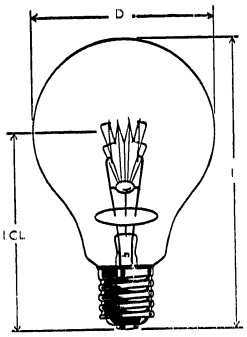


Fig. 8.

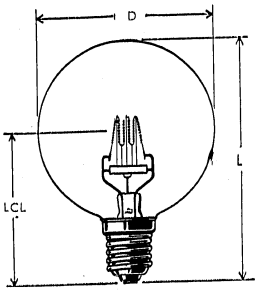
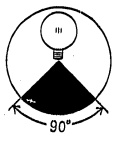


Fig. 9.



The blackened portion of this diagram shows the position in which the lamps MUST NOT BE MOUNTED

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TUNGSRAM LOCOMOTIVE HEADLIGHT LAMPS

Volt	Watt	App. Lumen int. at 24 V	Dimensions mm D	L with cap E 27	L with cap B 22	LCL with cap E 27	LCL with cap B 22	Type No.	Fig.
24,25, 26,32	100	1580						770	
24,32	150	2600	80	120	113	76	66	771	10
24,25, 26,32	250	4550						772	

Average life: 1000h

LCL: light centre length

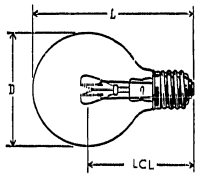
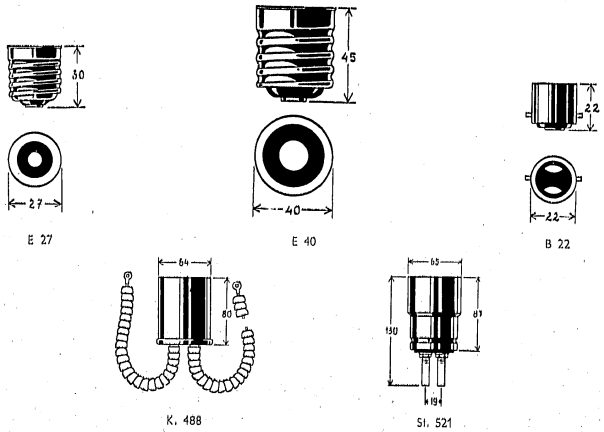


Fig. 10.

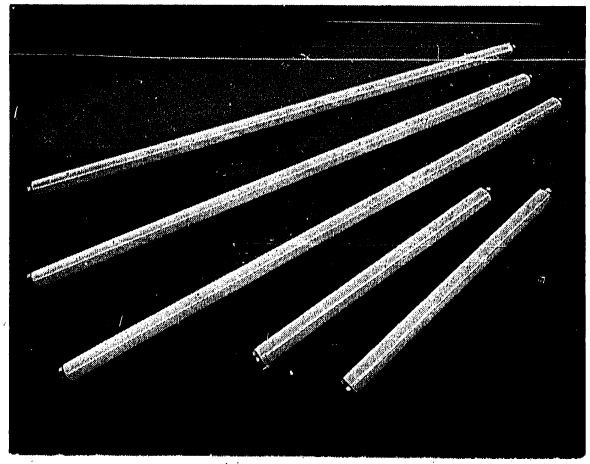
CAPS



V. k.: Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

TUNGSRAM »F« FLUORESCENT LAMPS



133/908

ELEKTROIMPEX

HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51. P. O. B. 4

Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

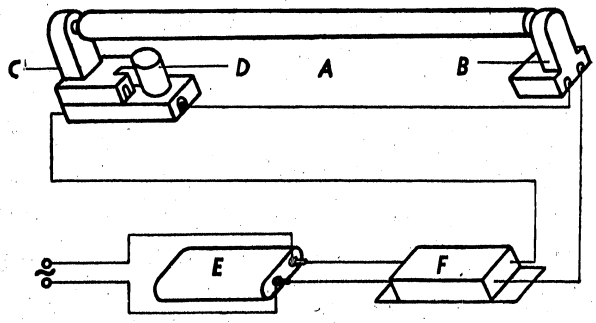
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

The TUNGSRAM fluorescent lamps meet the requirements of modern life and are deal for the lighting of factories, workshops, mines, offices, warehouses, business premises, shopwindows, schools, hospitals, hotels, concert halls, theatres, libraries- All these places require the brilliant and economic light which TUNGSRAM fluo r escent lamps give, with the nearest attainable approach to natural daylight.

ADVANTAGES

High efficiency and agreeable luminous effect render the TUNGSRAM fluorescen amps a favourite means of modern lighting. The new TUNGSRAM fluorescent amps stand for perfect workmanship and guarantee maximum attainable light. A signal feature of this new TUNGSRAM type is the special blend of compoundst ree of beryllium, making a coating entirely eliminating all the injurious effects of beryllium. This special phosphor coating has been developed by the TUNGSRAM Research Laboratories.



A Fluorescent lamp
B Lamp holder
C « « with socket for igniter
D Igniter
E Power factor condenser
F Stray transformer

DESCRIPTION

20 Watts — white

Characterized by intense luminousity, it is especially suitable for chandeliers, wall lighting fixtures, table lamps and for indirect illumination.

20 Watts — daylight

This type is especially in demand in places where a constant improvement on daylight is required. It is economic in the use of electric current and gives first-class light.

40 Watts — white

With its intensive light and bright colour, this type provides cosy lighting of reception and sitting rooms, lending them a cheerful atmosphere.

40 Watts — daylight

A light source of matchless value for factories, workshops and other places where high quality daylight illumination is imperative.

SOME PRACTICAL HINTS FOR OPERATING TUNGSRAM FLUORESCENT LAMPS

To attain an economical service, an average temperature of min. 50° F (+10° C) and max. 95° F (+35° C) is recommended. Application at lower or highe r temperatures may lead to occasional disturbances.

A series ballast secures service voltage between the electrodes of the 20 Watt lamp at 110 V A.C. mains and of the 40 Watt lamp at 220 V A.C. mains. If the 20 Watt lamp is to be used for 220 V mains, or the 40 Watt lamp for 110 V, the ballast should be replaced by a stray transformer to ensure the necessary starting voltage.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

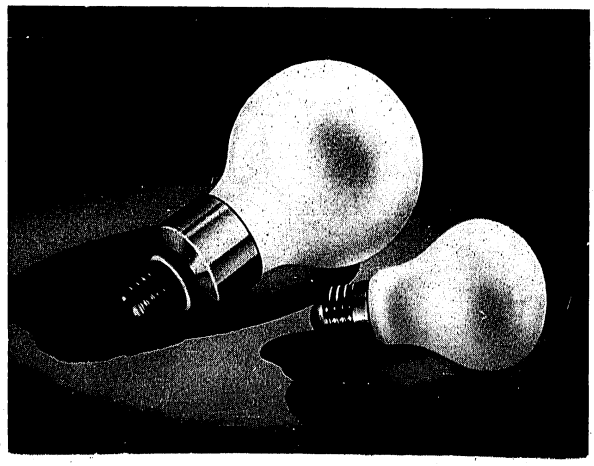
TECHNICAL DATA

		Output	20 Watts		40 Watts	
		Colour	white	daylight	white	daylight
		Type	320	620	340	640
Initial luminous flux		Lumen	850	750	2100	1900
Initial efficiency	without ballast	Lum./W	42,5	37,5	52,5	47,5
	with ballast	Lum./W	31,5	28,—	42,9	39,—
Brightness		stilb	0,4	0,35	0,45	0,4
Optimum mains voltage		Volt	110		220	
Watt consumption	without ballast	Watt	20		40	
	with ballast	Watt	27		49	
Approx. lamp voltage		Volt	62		115	
Approx. lamp amperes		Amp.	0,35		0,42	
Nominal length		ins.	24		48	
Max. lamp length	incl. pins	ins.	23 25/32		47 25/32	
		mm	604		1213,6	
	excl. pins	ins.	23 7/32		47 7/32	
		mm	589,8		1199,4	
Lamp diameter		ins.	1 1/2		1 1/2	
		mm	38		38	

P. k.: Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

TUNGSRAM PHOTOGRAPHIC LAMPS



133/909

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS
Letters: Budapest 51, P. O. B. 4
Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

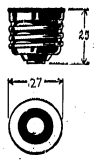
TUNGSRAM TUNGSRAPHOT LAMPS

TYPE S — Small dimensions. Recommended for amateur home photographs

TYPE N — Excessively high light output. Most suitable for snap-shots at home.

TYPE B — Long life performance. For use in studios by professional photographers.

Volt	Watt	Approx. life hours	App. Lumen int.	Dimensions mm ø	Dimensions mm length	Cap	Type	Note
100—260	250	2	9000	65	113	E 27	S	
	500	2	16000	90	178		N	
	500	100	11000	100	180		B	



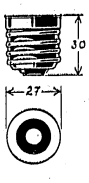
E 27/25
Standard Edison screw

TUNGSRAM LARGIPHOT LAMPS

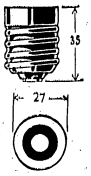
Photographic lamps for enlargments, in opal bulb, stamped on the neck.

Volt	Watt	Approx. life hours low voltage	Approx. life hours high voltage	Dimensions mm ø	Dimensions mm length	Cap	Type No.	Note
100—250	75	300	150	60	102	E 27/30	721	
	125			65	112		723	
	200			80	160		724	
	250*			90	178	E 27/35×30	725	

*) The 250 Watt type is supplied with the stated dimensions until exhaustion of stock only. Thereafter: ø 80 mm, length 160 mm, with cap E 27/30.



E 27/30



E 27/35

Standard skirted Edison screw

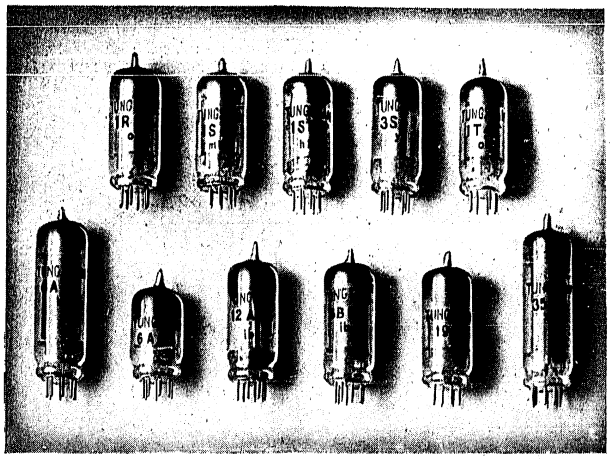
F. k.: Marglttai Istvan

Printed in Hungary—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TUNGSRAM
MINIATURE TUBES



1R5T, 1S4T, 1S5T, 1T4T, 3S4T, DL 101, DLL 101,
1L4, 1R5, 1S4, 1S5, 1T4, 1U4, 3A4, 3S4,
6AK5, 6AL5, 6AQ5, 6AT6, 6AU6, 6BA6, 6BE6, 6J6, 6X4,
12AT6, 12BA6, 12BE6, 19J6, 35W4, 50B5.

133/646

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P. O. B. 4 Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

The tubes of the miniature series incorporate both the most up-to-date electric features and the advantage of materially reduced dimensions. While reduction of tube size is in no way imperative for cabinet or console receivers it becomes a commanding „must" for a light-weight portable battery or combined battery and mains set. An advantage of the mains operated receiver equipped with miniature tubes is its superior performance in the short-wave band.

The low consumption miniature battery tubes marked with the letter T are especially suited for use in portable receiving sets. The paramount feature of these tubes is that the filament current drain is only half of the filament current of the generally known American miniature battery types.

In battery sets with parallel connected filaments it is generally practicable to replace the full-filament-drain tubes by TUNGSRAM low consumption tubes without any alteration in the circuit.

TUNGSRAM 1,25 VOLTS MINIATURE BATTERY TYPES
(HALF FILAMENT CONSUMPTION)

Type	Application	Filament Voltage Volts	Filament Current Amp.	Plate Voltage Volts	Plate Current mA	Screen-Grid Voltage Volts	Screen-Grid Current mA	Diode-Plate Voltage Volts	Diode-Plate Current mA	Load Resistance Ohms	Max. Signal Power Output Watts	Plate Resistance Ohms	Amplification Factor	Max. Outline Dimensions mm ⌀	Length
1R5T Pentagrid	Converter Tube	1,4	0,025	45 90	0,57 1,37	45 67,5	1,8 3,2	—	—	R_{g1}= 0,1 MΩ I_{g1}= 0,1 mA I_{g1}= 0,2 mA		600000	—	19	48
1S4T Pentode	Power Amplifier	1,4	0,05	45 90	3,8 7,4	45 67,5	0,8 1,4	—	—	8000 8000	0,055 0,240	100000	4,7	19	48
1S5T Diode, Sharp-Cutoff Pentode	Detector AF Amplifier	1,4	0,025	45 67,5 90	— —	45 67,5 90	— —	max. 90	0,2	R_{g2}=3,0 MΩ R_a =1,0 MΩ		600000	10	19	48
1T4T Remote-Cutoff Pentode	RF Amplifier	1,4	0,025	45 90	1,7 3,5	45 67,5	0,7 1,4	—	—	—	—	350000 500000	10	19	48
3S4T Pentode	Power Amplifier	2,8 s	0,025	45 90	3,2 6,0	45 67,5	0,6 1,2	—	—	8000	0,05 0,22	100000	4,7	19	48
		1,4 p	0,05	45 90	3,8 7,4	45 67,5	0,8 1,4	—	—	8000	0,065 0,24	100000			
DL 101 Pentode	Power Amplifier	2,8 s	0,05	90 120	8,0 12,9	90 120	2,6 4,1	—	—	8000 6000	0,270 0,580	16000	140	19	48
		1,4 p	0,1	90 120	9,3 13,6	90 120	3,6 5,3	—	—	9000 8000	0,340 0,730	16000			
DLL 101 Twin-Pentode	Power Amplifier: Class A Amplifier (Two systems in parallel)	1,4	0,1	45 90 135	9,2 12,4 16,8	40 55 67,5	2,66 3,4 3,6	—	—	4500 4500 6000	0,07 0,34 0,74	50000 50000 50000	4,4	19	48
	Power Amplifier: Class B_1 Amplifier (Push-pull)			45 90 135	1,74 3,92 4,0 10,52 3,6 11,44	40 67,5 67,5	0,38 1,9 0,83 3,98 0,65 2,95	— —	— —	20000 16000 22000	0,087 0,52 0,8	— —	—		

FOR DETAILED INFORMATION PLEASE CONSULT THE „TUNGSRAM RADIO" HANDBOOK

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TUNGSRAM AMERICAN MINIATURE TYPES
(FULL FILAMENT CONSUMPTION)

Type	Application	Filament Voltage Volts	Filament Current Amp.	Plate Voltage Volts	Plate Current mA	Screen-Grid Voltage Volts	Screen-Grid Current mA	Diode Plate Voltage Volts	Diode Plate Current mA	Load Resistance Ohms	Max. Signal Power Output Watts	Plate Resistance Ohms	Amplification Factor	Max. Outline Dimensions mm ø	Max. Outline Dimensions mm Length
1L4 Pentode	RF Amplifier	1,4	0,05	90 90	2,9 4,5	67,5 90	1,2 2,0	—	—	—	—	600000 350000	—	19	48
1R5 Pentagrid	Converter	1,4	0,05	45 67,5 90 90	0,7 1,4 0,8 1,6	45 67,5 45 67,5	1,9 3,2 1,9 3,2	—	—	R_{g1} = 0,1 MΩ	I_{g1} = 0,1 mA 0,15 mA 0,1 mA 0,15 mA	600000 500000 800000 600000	—	19	48
1S4 Pentode	Power Amplifier	1,4	0,1	45 67,5 90	3,8 7,2 7,4	45 67,5 67,5	0,8 1,5 1,4	—	—	8000 5000 8000	0,065 0,18 0,27	100000 100000 100000	4,7	19	48
1S5 Diode Sharp-Cutoff Pentode	Detector AF Amplifier	1,4	0,05	45 67,5 90	— —	45 67,5 90	— —	max. 90	0,2	R_{c2} = 3,0 MΩ	R_a = 1,0 MΩ	600000	14,5	19	48
1T4 Remote-Cutoff Pentode	RF Amplifier	1,4	0,05	45 67,5 90 90	1,7 3,4 1,8 3,5	45 67,5 45 67,5	0,7 1,5 0,65 1,4	—	—	—	—	350000 250000 800000 500000	12,5	19	48
1U4 Sharp-Cutoff Pentode	Class A Amplifier	1,4	0,05	90	1,6	90	0,45	—	—	—	—	1500000	—	19	48
3A4 Pentode	Power Amplifier AF	1,4 p	0,2	135 150	14,8 13,3	90 90	2,6 2,2	—	—	8000 8000	0,6 0,7	90000 100000	6	19	48
	Power Amplifier RF	2,8 s	0,1	150	18,3	135	6,5	—	—	R_{g1} = 0,2 MΩ I_{g1} = 0,13 mA	1,2	—	—		
3S4 Pentode	Power Amplifier	1,4 p	0,1	67,5 90	7,2 7,4	67,5 67,5	1,5 1,4	—	—	5000 8000	0,180 0,270	100000 100000	4,7	19	48
		2,8 s	0,05	67,5 90	6,0 6,1	67,5 67,5	1,2 1,1	—	—	5000 8000	0,160 0,235	100000 100000			

The data of the miniature tubes 1L4, 1R5, 1S4, 1S5, 1T4, 1U4, 3A4, 3S4 are given here only for comparison; delivery only by special appointment.

TUNGSRAM 6·3 VOLTS AMERICAN MINIATURE TYPES

Type	Application	Heater Voltage Volts	Heater Current Amp.	Plate Voltage Volts	Plate Current mA	Screen Voltage Volts	Screen Current mA	Diode Voltage Volts	Diode Current mA	Load Resistance Ohms	Max. Signal Power Output Watts	Plate Resistance Ohms	Amplification Factor	Max. Outline Dimensions mm ø	Max. Outline Dimensions mm Length
6AK5 Pentode	RF Amplifier	6,3 i	0,175	120 150 180	7,5 7,0 7,7	120 140 120	2,5 2,2 2,4	—	—	—	—	340000 420000 690000	30	19	38
6AL5 Twin-Diode	Detector in FM and Television Circuits	6,3 i	0,3	117 (RMS)	2×9	—	—	Min. total effective plate-supply impedance per plate				300 Ω	—	19	38
6AQ5 Beam Power Amplifier	Power Amplifier Class A	6,3 i	0,45	180 250	29,0 45,0	180 250	3,0 4,5	—	—	5500 5000	2,0 4,5	58000 52000	9,6	19	61
	Power Amplifier Class AB_1 Push-pull			250	70 79	250	5 13	—	—	10000	10,0	60000			
6AT6 Twin-Diode Triode	Detector AF Amplifier	6,3 i	0,3	100 250	0,8 1,0	—	—	max. 90	0,2	—	—	54000 58000	70	19	48
6AU6 Sharp-Cutoff Pentode	RF Amplifier	6,3 i	0,3	100 250 250	5,2 7,6 10,8	100 125 150	2,0 3,0 4,3	—	—	—	—	0,5 MΩ 1,5 MΩ 1,0 MΩ	42	19	48
6BA6 Remote-Cutoff Pentode	RF Amplifier	6,3 i	0,3	100 250	10,8 11,0	100 100	4,4 4,2	—	—	—	—	250000 1500000	23	19	48
6BE6 Pentagrid	Converter	6,3 i	0,3	100 250	2,8 3,0	100 100	7,3 7,1	—		R_{g1} = 20000 Ω I_{g1} = 0,5 mA		500000 1000000	—	19	48
6J6 Twin-Triode	Class A_1 Amplifier	6,3 i	0,45	100 200	2×8,5 2×6	—	—	—	—	—	—	7100 12500	38	19	48
	Converter (Single system)			150	4,8	—	—	—	—	$V_{osc.}$ = 2,1 V (RMS)		10200	—		
6X4 Rectifier	Full-Wave Rectifier Filter input: Capacitor: 4 μF Choke: 8 Hy min.	6,3 i	0,6	2×325 (RMS)	70	Min. total effective plate-supply impedance per plate		150 Ω —		DC Output voltage at input to filter		355 V 375 V		19	61
				2×450 (RMS)	70										

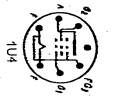
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

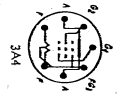
TUNGSRAM 150 mA AC/DC AMERICAN MINIATURE TYPES

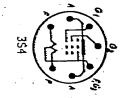
Type	Application	Heater Voltage (Volts)	Heater Current (Amp.)	Plate Voltage (Volts)	Plate Current (mA)	Screen-Grid Voltage (Volts)	Screen-Grid Current (mA)	Diode Plate Voltage (Volts)	Diode Plate Current (mA)	Load Resistance (Ohms)	Max. Signal Power Output (Watts)	Plate Resistance (Ohms)	Amplification Factor	Max. Outline Dimensions mm Ø	Max. Outline Dimensions mm Length
12AT6 Twin-Diode Triode	Detector AF Amplifier	12,6	0,15	100 200 250	0,8 1,0 1,0	—	—	max. 90	0,2	—	—	54000 58000 58000	70	19	48
12BA6 Pentode	RF Amplifier	12,6	0,15	100 200 250	10,8 10,9 11,0	100 100 100	4,4 4,3 4,2	—	—	—	—	250000 1500000 1500000	23	19	48
12BE6 Pentagrid	Converter	12,6	0,15	100 200 250	2,8 3,0 3,0	100 100 100	7,3 7,15 7,1	—	—	$R_{g1} = 20000\ \Omega$ $I_{g1} = 0{,}5$ mA		500000 1000000 1000000	—	19	48
19J6 Twin-Triode	Class A_1 Amplifier	18,9	0,15	100 200	2×8,5 2×6,0	—	—	—	—	—	—	7100 12500	38	19	48
	Converter (Single system)			150	4,8	—	—	—	—	$V_{osc.} = 2{,}1$ V (RMS)		10200	—		
35W4 Rectifier	Half-Wave Rectifier	35	0,15	117 (RMS) 220 (RMS)	100,0 90,0	Min. total effective plate-supply impedance				15 Ω min. 100 Ω min.		Output D. C. voltage ($C = 40\,\mu F$)	120 V 210 V	19	61
50B5 Beam Power Amplifier	Power Amplifier	50	0,15	110 200	49,0 47,0	110 200	4,0 3,2	—	—	2500 4500	1,9 4,0	14000 14000	7	19	61

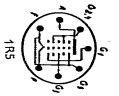
BASE CONNECTIONS OF THE TUNGSRAM MINIATURE TUBES

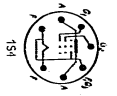
Seven-pin miniature bases

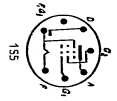


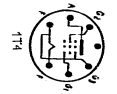


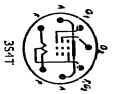


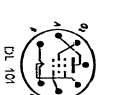


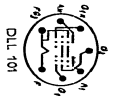


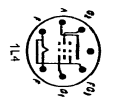


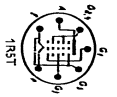


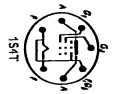


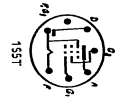


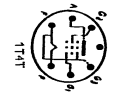












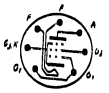
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0


6AL5


6AK5

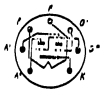

6AQ5


6AT6


6AU6


6BA6

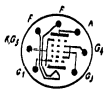

6BE6

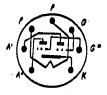

6J6


6X4


12AT6


12BA6


12BE6

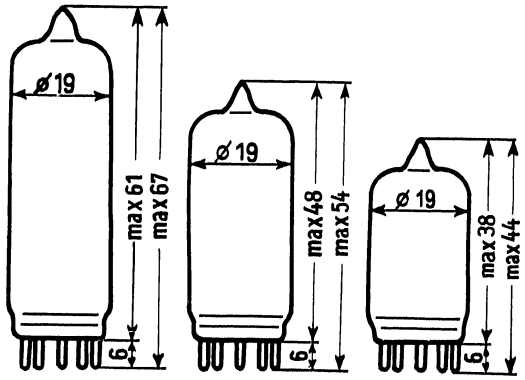

19J6


35W4


50B5

Seven-pin miniature bases

CHARACTERISTIC OUTLINES OF THE TUNGSRAM MINIATURE TUBES



TO NOTE:

Dimensions reduced to a practical minimum

Light weight

All-glass construction

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TYPICAL APPLICATIONS OF THE TUNGSRAM MINIATURE TUBES

Portable superheterodyne receiver for battery supply, IF about 470 kc/s, the pentode unit of the 1S5T acts as AF stage. Filament current consumption 0,125 amps. Plate current approx. 10 mA with a plate voltage of 45 volts. Power output 65 milliwatts.

FREQUENCY CONVERTER 1R5T

IF AMPLIFIER 1T4T

DETECTOR AVC DIODE AF AMPLIFIER 1S5T

POWER AMPLIFIER 3S4T

Superheterodyne receiver for battery supply, IF about 470 kc/s with push-pull power amplifier stage, phase inversion by auto transformer. The DLL 101 in the output stage is a twin output pentode. Filament current consumption 0,175 amps. Power output with 45 volts plate voltage 87 milliwatts, with 90 volts 520 milliwatts, and with 135 volts 800 milliwatts.

FREQUENCY CONVERTER 1R5T

IF AMPLIFIER 1T4T

DETECTOR AVC DIODE AF AMPLIFIER 1S5T

POWER AMPLIFIER DLL 101

AC/DC or battery operated portable superheterodyne receiver, IF about 470 kc/s. Its first, tuned circuit is in the form of a loop-aerial. With a plate voltage of 90 volts, the plate current consumption of the whole set is approx. 10 milliamps. If mains operated, a selenium rectifier is used. Total power output 240 milliwatts.

FREQUENCY CONVERTER 1R5T

IF AMPLIFIER 1T4T

DETECTOR AVC DIODE AF AMPLIFIER 1S5T

POWER AMPLIFIER 3S4T

RECTIFIER (selenium type)

AC/DC battery or vibrator operated superheterodyne receiver. RF preamplifier, IF about 470 kc/s. If a vibrator is used, the current of the storage battery is interrupted, transformed and rectified again either by the vibrator itself or by a selenium rectifier. Power output approx. 200—240 milliwatts.

RF PREAMPLIFIER 1T4T

FREQUENCY CONVERTER 1R5T

IF AMPLIFIER 1T4T

DETECTOR AVC DIODE AF AMPLIFIER 1S5T

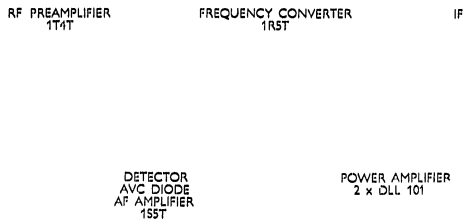
POWER AMPLIFIER 3S4T

VIBRATOR (optional: selenium type rectifier)

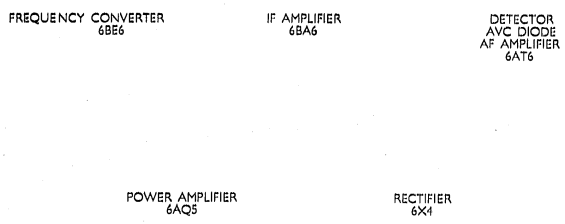
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

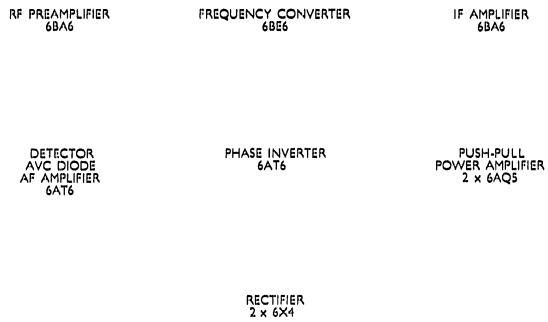
Superheterodyne receiver for battery supply with RF preamplifier, IF about 120 kc/s, push-pull output stage with two twin output pentodes DLL 101. The two units of each pentode must be connected in parallel. Phase inversion by autotransformer. Power output with 135 volts plate voltage approx. 1,5 watts.



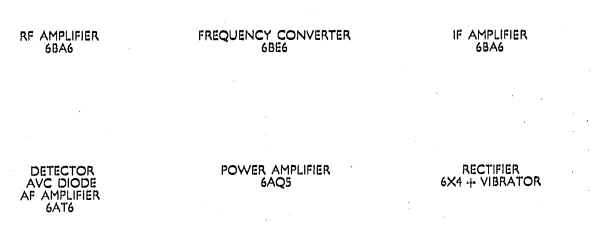
AC operated superheterodyne receiver with very small dimensions, IF about 470 kc/s. The triode unit of the 6AT6 acts as AF stage. Power output 4,5 watts.



AC operated superheterodyne receiver with RF amplifier, IF about 120 kc/s. The triode unit of the second 6AT6 acts as a phase inverter. Push-pull power amplifier. Power output 10 watts.



Automobile receiver with RF preamplifier stage, IF about 120 kc/s. Power output 4,5 watts.



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

AC/DC operated superheterodyne receiver of very small dimensions, IF about 470 kc/s. The triode unit of the 12AT6 acts as AF stage. Power output 4 watts.

FREQUENCY CONVERTER
12BE6

IF AMPLIFIER
12BA6

DETECTOR
AVC DIODE
AF AMPLIFIER
12AT6

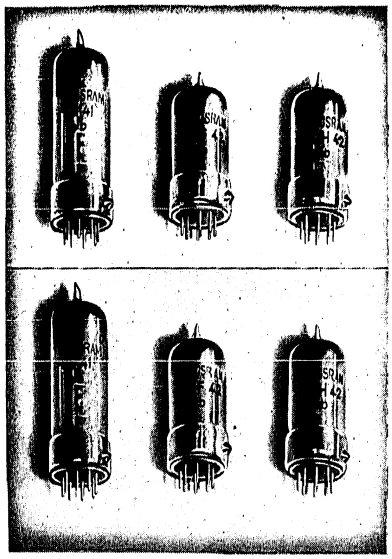
POWER AMPLIFIER
50B5

RECTIFIER
35 W 4

P. k. t. Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

TUNGSRAM
„E" 40 AND „U" 40 TUBES



EAF 42, EBC 41, ECC 40, ECH 42, EF 40,
EF 41, EF 42, EL 41, AZ 41, EZ 40,
UAF 42, UBC 41, UCH 42, UF 41, UL 41, UY 41.

133/647

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51. P.O.B. 4
Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

In this series TUNGSRAM produces two complete lines, one for AC mains operated receivers and another for AC/DC mains, designated „E" 40 and „U" 40 series respectively. The electrical characteristics are in many respects similar to those of the all-glass loctal base tubes.

The tubes of the „E" 40 and „U" 40 series are from the point of view of mechanical design mid-way between the all-glass and the miniature tubes. These types are only a few millimeters larger than the miniature types, permitting the location of 8 pins in the base; thus it was made possible to create frequency converters of the triode-hexode type, which possess some advantages over the pentagrid mixers. To ensure correct insertion of the tubes into their sockets, a projecting key on the base of the bulb is provided which, together with the resilient blade of the socket, acts also as a lock for insuring positive clamping.

TUNGSRAM ALTERNATING CURRENT „E" 40 TYPES

Type	Application	Heater Voltage Volts	Heater Current Amp.	Plate Voltage Volts	Plate Current mA	Screen-Grid Voltage Volts	Screen-Grid Current mA	Diode Plate Voltage Volts	Diode Plate Current mA	Load Resistance Ohms	Max. Signal Power Output Watts	Plate Resistance Ohms	Amplification Factor	Max. Outline Dimensions mm Ø	Max. Outline Dimensions mm Length
EAF 42 Diode Remote-Cutoff Pentode	Demodulator RF, IF and AF Amplifier	6,3 i	0,2	250	5..0	85	1,5..0	max. 200	max. 0,8	—	R_{g_2}= 110000Ω	1,3..>10 MΩ	18	22	53
EBC 41 Twin-Diode Triode	Demodulator AF Amplifier	6,3 i	0,2	250	1	—	—	max. 200	max. 0,8	0,22 MΩ	—	58000	70	22	53
ECC 40 Twin-Triode	AF Power Amplifier Phase Inverter	6,3 i	0,6	250	6	—	—	—	—	15000	0,28	11000	30	22	60
ECH 42 Triode-Hexode	Triode Oscillator	6,3 i	0,23	250	5,1	—	—	V_{osc}= 8 V(RMS)		33000	—	—	22	22	53
	Hexode Frequency Converter			250	3..0	85..124	3..0	—	—	—	—	>1..>5 MΩ	—		
EF 40 Sharp-Cutoff Pentode	Low Micr. Low Noise AF Amplifier	6,3 i	0,2	250	0,86	140	0,55	—	—	0,22 MΩ	R_{g_1}=1 MΩ	2,5 MΩ	38	22	53

FOR DETAILED INFORMATION PLEASE CONSULT THE „TUNGSRAM RADIO" HANDBOOK

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TUNGSRAM ALTERNATING CURRENT „E“ 40 TYPES

Type	Application	Heater Voltage (Volts)	Heater Current (Amp.)	Plate Voltage (Volts)	Plate Current (mA)	Screen-Grid Voltage (Volts)	Screen-Grid Current (mA)	Diode Plate Voltage (Volts)	Diode Plate Current (mA)	Load Resistance (Ohms)	Max. Signal Power Output (Watts)	Plate Resistance (Ohms)	Amplification Factor	Max. Outline Dimensions mm Ø	Max. Outline Dimensions mm Length
EF 41 Remote-Cutoff Pentode	RF and IF Amplifier	6,3 i	0,2	250	6..0	100...250	1,7..0	—	—	—	R_{g_2} = 90000 Ω	1. >10 MΩ	18	22	53
EF 42 Pentode	Wide-Band Amplifier	6,3 i	0,33	250	10	250	2,3	—	—	—	—	0·5 MΩ	83	22	53
EL 41 Pentode	Class A Power Amplifier	6,3 i	0,71	250	36	250	5,2	—	—	7000	4,8	40 kΩ	22	22	69
	Class AB_1 Power Amplifier Push-Pull			250	2×36 2x39,5	250	2×5,2 2×8	—	—	R_{a-a} = 7000Ω	9,4				
AZ 41 Rectifier Filament Type	Full-Wave High Vacuum Rectifier	4 d	0,75	2x300 2x500 (RMS)	70 60	—	C_{max} = 50 µF			Min. total effective plate-supply impedance per plate	100Ω 200Ω	—	—	22	74
EZ 40 Rectifier Heater Cathode Type	Full-Wave High Vacuum Rectifier	6,3 i	0,6	2x250 2x350 (RMS)	90 90	—	C_{max} = 50 µF			Min. total effective plate-supply impedance per plate	125Ω 300Ω	—	—	22	74

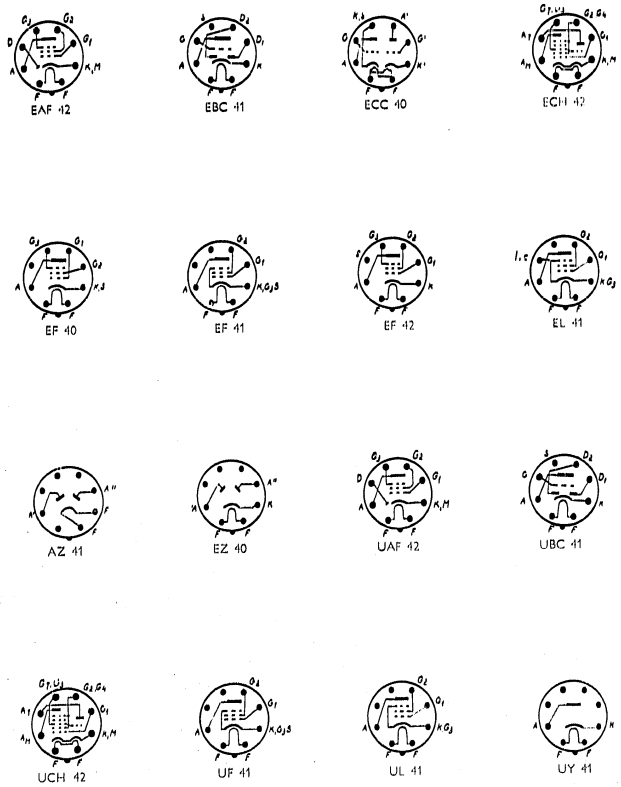
TUNGSRAM AC/DC SUPPLY „U“ 40 TYPES

Type	Application	Heater Voltage (Volts)	Heater Current (Amp.)	Plate Voltage (Volts)	Plate Current (mA)	Screen-Grid Voltage (Volts)	Screen-Grid Current (mA)	Diode Plate Voltage (Volts)	Diode Plate Current (mA)	Load Resistance (Ohms)	Max. Signal Power Output (Watts)	Plate Resistance (Ohms)	Amplification Factor	Max. Outline Dimensions mm Ø	Max. Outline Dimensions mm Length
UAF 42 Diode Remote-Cutoff Pentode	RF, IF and AF Amplifier and Demodulator	12,6 i	0,1	100 200	2,8 5,0	R_{g_2} = 56 kΩ R_{g_2} = 76 kΩ		max. 200	max. 0,8	—	—	0,65..> 10 MΩ 1,0 ...> 10 MΩ	18	22	53
UBC 41 Twin-Diode Triode	Demodulator AF Amplifier	14 i	0,1	100 170	0,8 1,5	—	—	max. 200	max. 0,8	0,22 MΩ 0,22 MΩ	—	50 kΩ 42 kΩ	70	22	53
UCH 42 Triode-Hexode	Triode: Oscillator	14 i	0,1	100 200	3,4 5,5	—	—	$V_{osc.}$ = 4V (RMS) 8V (RMS)		10000 22000	—	—	22	22	53
	Hexode: Frequency Converter			100 200	1,2 3,0	43 85	1,46 3,0	—	—	—	—	>1 MΩ >5 MΩ			
UF 41 Remote-Cutoff Pentode	RF and IF Amplifier	12,6 i	0,1	200 200	3,3 7,2	100 200	1,0 2,1	R_{g_2} = 40 kΩ		—	—	0,8 ...> 10 MΩ 1,0 ...> 10 MΩ	18	22	53
UL 41 Pentode	Class A Power Amplifier	45 i	0,1	100 170	29 53	100 170	5,5 10	—	—	3000 3000	1,35 4,9	18 kΩ 20 kΩ	10	22	69
	Class AB_1 Power Amplifier Push-Pull			100 170	2x 27 2x 49	100 170	2x 6,8 2x16,5			R_{a-a} = 4000/4000	2,2 9,0	—			
UY 41 Rectifier	Half-Wave High Vacuum Rectifier	31 i	0,1	127 250 (RMS)	100 100	—	C_{max} = 50 µF	—		Min. total effective plate-supply impedance per plate	0 Ω 210 Ω	—	—	22	60

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

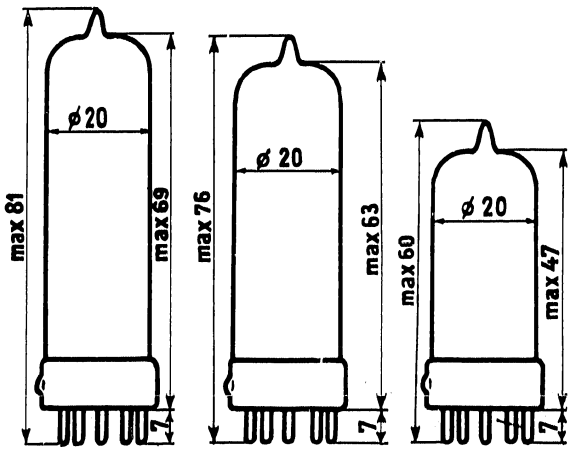
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

BASE CONNECTIONS OF THE TUNGSRAM „E" 40 AND „U" 40 TUBES



Eight-pin bases

CHARACTERISTIC OUTLINES OF THE TUNGSRAM „E" 40 AND „U" 40 TUBES



TO NOTE:

Reduced dimensions
Projecting key as a lock to ensure correct insertion of the tubes into their sockets
All-glass construction

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TYPICAL APPLICATIONS OF THE TUNGSRAM „E" 40 AND „U" 40 TUBES

Some useful hints for the rigt application of the tubes of the „E" 40 and „U" 40 series:

AC operated superheterodyne receiver, IF about 470 kc/s. The AF amplifier stage is equipped with the pentode unit of the EAF 42. Power output 4,8 watts.

FREQUENCY CONVERTER ECH 42

IF AMPLIFIER EAF 42

DETECTOR AVC DIODE AF AMPLIFIER EAF 42

POWER AMPLIFIER EL 41

RECTIFIER EZ 40 or AZ 41

AC/DC operated superheterodyne receiver, IF about 470 kc/s. The AF amplifier stage is equipped with the printode unit of the UAF 42. Power output 1,7 watts for 110 volts mains voltage, 4,25 watts for 220 volts.

FREQUENCY CONVERTER UCH 42

IF AMPLIFIER UAF 42

DETECTOR AVC DIODE AF AMPLIFIER UAF 42

POWER AMPLIFIER UL 41

RECTIFIER UY 41

AC operated superheterodyne receiver, IF about 120 kc/s with band-pass filter entrance, audio stage equipped with the triode unit of the EBC 41. Power output 4,8 watts.

FREQUENCY CONVERTER ECH 42

IF AMPLIFIER EF 41

DETECTOR AVC DIODE AF AMPLIFIER EBC 41

POWER AMPLIFIER EL 41

RECTIFIER EZ 40 or AZ 41

AC/DC operated superheterodyne receiver, IF about 120 kc/s with band-pass filter entrance, audio stage equipped with the triode unit of the UBC 41. Power output 1,7 watts for 110 volts mains voltage, 4,25 watts for 220 volts.

FREQUENCY CONVERTER UCH 42

IF AMPLIFIER UF 41

DETECTOR AVC DIODE AF AMPLIFIER UBC 41

POWER AMPLIFIER UL 41

RECTIFIER UY 41

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

AC operated superheterodyne receiver with preamplifier EF 41, IF about 470 kc/s. Automatic volume control for three stages. Audio stage equipped with the pentode unit of the EAF 42. Power output 4,8 watts.

RF AMPLIFIER EF 41	FREQUENCY CONVERTER ECH 42	IF AMPLIFIER EAF 42
DETECTOR AVC DIODE AF AMPLIFIER EAF 42	POWER AMPLIFIER EL 41	RECTIFIER EZ 40 or AZ 41

AC/DC operated superheterodyne receiver with preamplifier UF 41, IF about 470 kc/s. Automatic volume control for three stages. Power output 1,7 watts for 110 volts mains voltage, 4,25 watts for 220 volts.

RF AMPLIFIER UF 41	FREQUENCY CONVERTER UCH 42	IF AMPLIFIER UAF 42
DETECTOR AVC DIODE AF AMPLIFIER UAF 42	POWER AMPLIFIER UL 41	RECTIFIER UY 41

AC operated superheterodyne receiver. Two converter stages for short-waves for band spreading, IF about 470 kc/s, phase inverter tube, push-pull power amplifier, tuning indicator (magic eye). The first stage acts for medium and long-waves as a RF amplifier stage without tuning. Power output 9,4 watts, with a total harmonic distortion of 4,6%.

FIRST FREQUENCY CONVERTER ECH 42	SECOND FREQUENCY CONVERTER ECH 42	IF AMPLIFIER EF 41
DETECTOR AVC DIODE AF AMPLIFIER EBC 41	PHASE INVERTER EBC 41	PUSH-PULL POWER AMPLIFIER 2 x EL 41
TUNING INDICATOR EM 34 or EM 4		RECTIFIER 2 x EZ 40

AC/DC operated superheterodyne receiver. Two converter stages for short-waves for band spreading, IF about 470 kc/s, phase inverter tube, push-pull power amplifier, tuning indicator (magic eye). The first stage acts for medium and long-waves as a RF amplifier stage without tuning. Power output depends on the mains voltage used, 2,2 watts for 110 volts, 9 watts for 220 volts.

FIRST FREQUENCY CONVERTER UCH 42	SECOND FREQUENCY CONVERTER UCH 42	IF AMPLIFIER UF 41
DETECTOR AVC DIODE AF AMPLIFIER UBC 41	PHASE INVERTER UBC 41	PUSH-PULL POWER AMPLIFIER 2 x UL 41
TUNING INDICATOR UM 4		RECTIFIER 2 x UY 41

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

AC operated superheterodyne receiver with band-pass filter entrance, IF about 120 kc/s, phase inverter tube, push-pull power amplifier, tuning indicator (magic eye). Power output 9,4 watts with a total harmonic distortion of 4,6%.

FREQUENCY CONVERTER ECH 42	DETECTOR AVC DIODE IF AMPLIFIER EAF 42	AF AMPLIFIER PHASE INVERTER ECC 40
PUSH-PULL POWER AMPLIFIER 2 x EL 41	TUNING INDICATOR EM 34 or EM 4	RECTIFIER 2 x EZ 40

AC operated superheterodyne receiver, RF preamplifier, IF about 470 kc/s. AF stage equipped with the triode unit of the EBC 41, tuning indicator (magic eye). Power output 4,8 watts.

PREAMPLIFIER EF 41	FREQUENCY CONVERTER ECH 42	IF AMPLIFIER EF 41
DETECTOR AVC DIODE AF AMPLIFIER EBC 41	TUNING INDICATOR EM 34 or EM 4	POWER AMPLIFIER EL 41
	RECTIFIER AZ 41	

AC/DC operated superheterodyne receiver, RF preamplifier, IF about 470 kc/s, AF stage equipped with the triode unit of the UBC 41, tuning indicator (magic eye). Power output 1,7 watts for 110 volts mains voltage, 4,25 watts for 220 volts.

PREAMPLIFIER UF 41	FREQUENCY CONVERTER UCH 42	IF AMPLIFIER UF 41
DETECTOR AVC DIODE AF AMPLIFIER UBC 41	TUNING INDICATOR UM 4	POWER AMPLIFIER UL 41
	RECTIFIER UY 41	

AC operated superheterodyne receiver with band-pass filter entrance, IF about 120 kc/s. Phase inverter tube triode unit of the second ECH 42, push-pull power amplifier, tuning indicator (magic eye). Power output 9,4 watts, with a total harmonic distortion of 4,6%.

FREQUENCY CONVERTER ECH 42	DETECTOR AVC DIODE IF AMPLIFIER EAF 42	AF AMPLIFIER PHASE INVERTER ECH 42
TUNING INDICATOR EM 34 or EM 4	PUSH-PULL POWER AMPLIFIER 2 x EL 41	RECTIFIER 2 x EZ 40

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

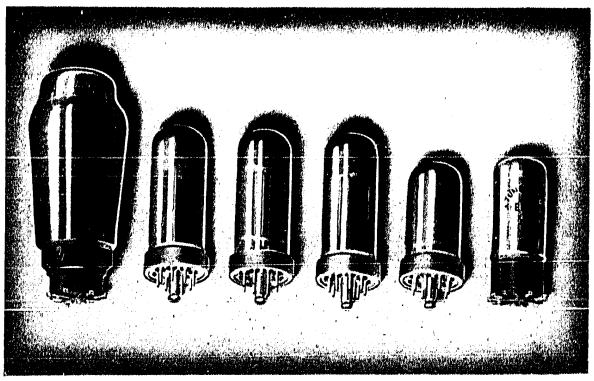
AC/DC operated superheterodyne receiver with band-pass filter entrance, IF about 120 kc/s. Phase inverter tube triode unit of the second UCH 42, push-pull power amplifier, tuning indicator (magic eye). Power output depends on the mains voltage used, 2,2 watts for 110 volts, 9 watts for 220 volts.

FREQUENCY CONVERTER UCH 42	DETECTOR AVC DIODE IF AMPLIFIER UAF 42	AF AMPLIFIER PHASE INVERTER UCH 42
TUNING INDICATOR UM 4	PUSH-PULL POWER AMPLIFIER 2 x UL 41	RECTIFIER 2 x UY 41

F. k.: Margittai István

Printed in Hungary — Budapest

TUNGSRAM
ALL-GLASS LOCTAL TUBES



EBL 21, ECH 21, EF 22, AZ 21,
UBL 21, UCH 21, UF 21, UY 21, UY 22.

133/648

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS
Letters: Budapest 51, P. O. B. 4
Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

This series comprises a complete line of tubes for 6,3 volts AC heater voltage and a complete line for AC/DC mains.

The electrical characteristics of the loctal base tubes have not appreciably been improved upon by the more recent tube designs as far as home receivers are con cerned. The advantages of the currently preferred miniature, „E" 40 and „U" 40 series lie chiefly in their greatly reduced dimensions. Nevertheless, the all-glass loctal tubes are still used by some setmakers.

The recent UY 22 completes this series, a half-wave rectifier for 110 volts supply. Its heater voltage is only 26 volts, as compared with the 50 volts of the UY 21; its use enables a low cost transformerless set to operate on 110 volts AC/DC mains, having all the heaters connected in series.

TUNGSRAM 6,3 VOLTS ALL-GLASS „E" 20 TYPES

Type	Application	Heater Voltage Volts	Heater Current Amp.	Plate Voltage Volts	Plate Current mA	Screen-Grid Voltage Volts	Screen-Grid Current mA	Diode Plate Voltage Volts	Diode Plate Current mA	Load Resistance Ohms	Max. Signal Power Output Watts	Plate Resistance Ohms	Amplification Factor	Max. Outline Dimensions mm d	Max. Outline Dimensions mm Length
EBL 21 Twin-Diode Pentode	Detector Power Amplifier	6,3 i	0,9	250 250	36 44	250	4 5	max. 200	max. 0,8	7000 5700	4,5 5,5	50000	23	29	81
ECH 21 Triode-Heptode — Triode	Oscillator	6,3 i	0,35	250	4,5	—	—	—	—	20000	R_{gT} = 50000 Ω I_{gT} = 0,19 mA		22		
Triode	AF Amplifier			250	2	—	—	—	—	100000	—	—		29	65
Heptode	Frequency Converter			250	3	R_{g_2} = 24 KΩ	6,2	—	—	—	—	1..3 MΩ	—		
Heptode	IF Amplifier			250	5,3	R_{g_2} = 45 KΩ	3,5	—	—	—	—	0,9..10 MΩ	—		
EF 22 Remote-Cutoff Pentode	RF Amplifier	6,3 i	0,2	250	6	R_{g_2} = 90 KΩ	1,7	—	—	—	—	1,2..10 MΩ	17	29	65
	AF Amplifier			250	0,87	R_{g_2} = 0,8 MΩ	0,26	—	—	200000	—	—	—		
AZ 21 Rectifier	Full-Wave High Vacuum Rectifier	4 d	1,0	2×500 2×300	70 120	—	—	—	—	—	—	—	—	29	81

FOR DETAILED INFORMATION PLEASE CONSULT THE „TUNGSRAM RADIO" HANDBOOK

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TUNGSRAM 100 mA AC/DC ALL-GLASS „U“ 20 TYPES

Type	Application	Heater Voltage (Volts)	Heater Current (Amp.)	Plate Voltage (Volts)	Plate Current (mA)	Screen-Grid Voltage (Volts)	Screen-Grid Current (mA)	Diode Plate Voltage (Volts)	Diode Plate Current (mA)	Load Resistance (Ohms)	Max. Signal Power Output (Watts)	Plate Resistance (Ohms)	Amplification Factor	Max. Outline Dimensions mm: Ø	Max. Outline Dimensions mm: Length
UBL 21 Twin-Doide Pentode	Detector	55 i	0,1	100	32,5	100	5,5	max.	max.	3000	1,35	25000			
	Power Amplifier			180	61	180	10	200	0,8	3000	4,80	22000	9	29	81
				200	55	200	9,5			3500	4,80	25000			
UCH 21 Triode-Heptode	Triode: Oscillator	20 i	0,1	100	1,9	—	—	—	—	20000	R_{g_1T} = 50 kΩ, 0,1 mA; I_{aT} = 0,19 mA		19	29	65
				200	4,1										
	Triode: AF Amplifier			100	0,68	—	—	—	—	100000	—	—			
				200	1,5										
	Heptode: Frequency Converter			100	1,5	R_{g_2} = 15,5 kΩ	3,0	—	—	—	—	1..10 MΩ	—		
				200	3,5		6,5								
	Heptode: IF Amplifier			100	2,6	R_{g_2} = 30 kΩ	1,7	—	—	—	—	0,7..10 MΩ	—		
				200	5,2		3,5								
UF 21 Remote-Cutoff Pentode	RF Amplifier	12,6 i	0,1	100	3,2	R_{g_2} = 60 kΩ	0,85	—	—	—	—	1..10 MΩ	17	29	65
				200	6,0		1,7								
	AF Amplifier			100	0,33	R_{g_2} = 0,8 MΩ	0,08	—	—	200000	—	—	—		
				200	0,65		0,17								
UY 21 Rectifier	Half-Wave Rectifier	50 i	0,1	250	140	—	—	—	—	—	—	—	—	29	81
UY 22 Rectifier	Half-Wave Rectifier	26 i	0,1	110	60	—	—	—	—	—	—	—	—	29	65

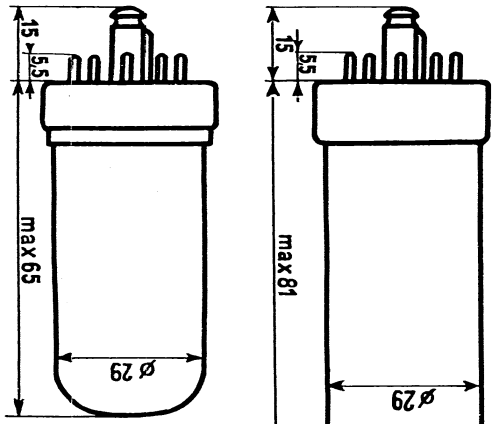
TO NOTE:

Short leads

Internal shielding

Lock-in base facilitates insertion

Strong in build

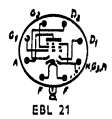


CHARACTERISTIC OUTLINES OF THE TUNGSRAM ALL-GLASS LOCTAL TUBES

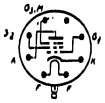
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

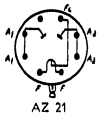
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

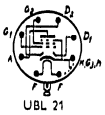
BASE CONNECTIONS OF THE TUNGSRAM ALL-GLASS LOCTAL TUBES

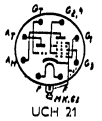

EBL 21

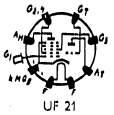

ECH 21

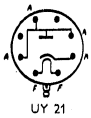

EF 22

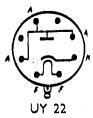

AZ 21


UBL 21


UCH 21


UF 21


UY 21


UY 22

Eight-pin loctal bases

TYPICAL APPLICATIONS OF THE TUNGSRAM ALL-GLASS LOCTAL TUBES

AC operated superheterodyne receiver, IF about 470 kc/s. The heptode unit of the second ECH 21 acts as an IF amplifier, the triode unit as AF amplifier. Power output 5,5 watts (screen-grid voltage 275 volts).

FREQUENCY CONVERTER ECH 21	IF AMPLIFIER (heptode) AF AMPLIFIER (triode) ECH 21	DETECTOR AVC DIODE POWER AMPLIFIER EBL 21
	RECTIFIER AZ 21 or AZ 1	

AC operated superheterodyne receiver with band-pass filter entrance, IF about 120 kc/s. The EF 22 in the AF stage is automatically controlled. Magic eye type tuning indicator. Power output 5,5 watts (screen-grid voltage 275 volts).

FREQUENCY CONVERTER ECH 21	IF AMPLIFIER EF 22	AF AMPLIFIER EF 22
DETECTOR AVC DIODE POWER AMPLIFIER EBL 21	TUNING INDICATOR EM 34 or EM 4	RECTIFIER AZ 21 or AZ 1

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

AC/DC operated superheterodyne receiver, IF about 470 kc/s. The heptode unit of the second UCH 21 acts as an IF amplifier, the triode unit as AF amplifier. Power output depends on the mains voltage used, 1,35 watts for 110 volts, 4,8 watts for 220 volts.

FREQUENCY CONVERTER
UCH 21

IF AMPLIFIER (heptode)
AF AMPLIFIER (triode)
UCH 21

DETECTOR
AVC DIODE
POWER AMPLIFIER
UBL 21

RECTIFIER
UY 21

AC operated superheterodyne receiver, IF about 470 kc/s. The heptode unit of the second ECH 21 acts as an IF amplifier, the triode unit as AF amplifier. Push-pull power amplifier. Power output 13,2 watts (screen-grid voltage 300 volts).

FREQUENCY CONVERTER
ECH 21

IF AMPLIFIER
AF AMPLIFIER
ECH 21

DETECTOR
AVC DIODE
POWER AMPLIFIER
EBL 21

POWER AMPLIFIER
EBL 21

push-pull

TUNING INDICATOR
EM 34 or EM 4

RECTIFIER
AZ 4

AC/DC operated superheterodyne receiver with band-pass filter entrance, IF about 120 kc/s. The UF 21 in the AF stage is automatically controlled. Magic eye type tuning indicator. Power output 1,35 watts for 110 volts mains voltage, and 4,8 watts for 220 volts.

FREQUENCY CONVERTER
UCH 21

IF AMPLIFIER
UF 21

AF AMPLIFIER
UF 21

DETECTOR
AVC DIODE
POWER AMPLIFIER
UBL 21

TUNING INDICATOR
UM 4

RECTIFIER
UY 21

AC/DC operated superheterodyne receiver, IF about 470 kc/s. The heptode unit of the second UCH 21 acts as an IF amplifier. Power output depends on the mains voltage used, 2,2 watts for 110 volts, 12,5 watts for 220 volts.

FREQUENCY CONVERTER
UCH 21

IF AMPLIFIER
AF AMPLIFIER
UCH 21

DETECTOR
AVC DIODE
POWER AMPLIFIER
UBL 21

POWER AMPLIFIER
UBL 21

push-pull

TUNING INDICATOR
UM 4

RECTIFIER
UY 21

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

AC operated superheterodyne receiver with RF preamplifier. The heptode unit of the second ECH 21 acts as an automatically controlled AF amplifier, the triode unit as a phase inverter, transformer coupled, Push-pull power amplifier. Magic eye type tuning indicator. Power output 13,2 watts (screen-grid voltage 300 volts).

PREAMPLIFIER EF 22	FREQUENCY CONVERTER ECH 21	IF AMPLIFIER EF 22
AF AMPLIFIER PHASE INVERTER ECH 21	DETECTOR AVC DIODE POWER AMPLIFIER EBL 21 (push-pull)	POWER AMPLIFIER EBL 21
TUNING INDICATOR EM 34 or EM 4		RECTIFIER AZ 4

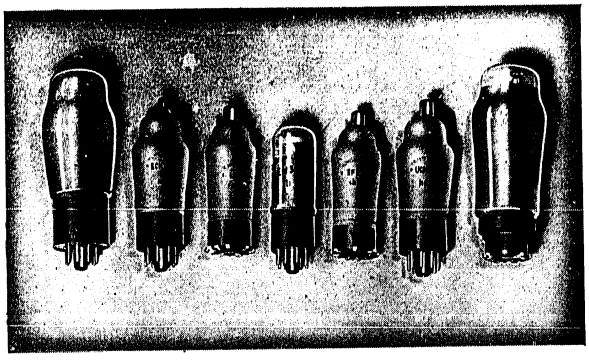
AC/DC operated superheterodyne receiver with RF preamplifier. The heptode unit of the second UCH 21 acts as an automatically controlled AF amplifier, the triode unit as a phase inverter. Transformer coupled push-pull power amplifier. Magic eye type tuning indicator. Power output depends on the mains voltage used, 2,2 watts for 110 volts, and 12,5 watts for 220 volts.

PREAMPLIFIER UF 21	FREQUENCY CONVERTER UCH 21	IF AMPLIFIER UF 21
AF AMPLIFIER PHASE INVERTER UCH 21	DETECTOR AVC DIODE POWER AMPLIFIER UBL 21 (push-pull)	POWER AMPLIFIER UBL 21
TUNING INDICATOR UM 4		RECTIFIER UY 1 N

F. k.: Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

TUNGSRAM
TUBES WITH BAKELITE BASE



AB 1, ABC 1, ABL 1, ACH 1, AD 1, AF 3, AF 7,
AK 1*, AL 4, AM 1, AZ 1, AZ 4, AZ 11, AZ 12, AZ 31,
EBC 3, EBF 2, EBL 1, ECH 3, ECH 4,
EF 6, EF 9, EL 3, EL 6, EM 4, EZ 2/3, EZ 4,
ECL 11, EL 11, EL 12, EM 11,
EBC 33, EBF 32, ECH 35, EF 36, EF 39, EL 33, EM 34,
UBL 1, UCH 4, UF 9, UM 4, UY 1 N,
UCL 11, UM 11, UY 11.

133/649

ELEKTROIMPEX

HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P. O. B. 4 Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

The TUNGSRAM series with bakelite base contain tubes for use in broadcast and communication receivers, amplifiers, electronic measuring instruments, industrial regulators, etc.

These types are used mainly for replacement purposes except some power amplifier types with high plate dissipation for which glass bulbs of adequate dimensions had to be retained, such as the EL 6 and the 6L6—G.

All magic eye types are constructed with bakelite base; if therefore receivers equipped with loctal, miniature or 40 series tubes are to contain a tuning indicator, generally the EM 34 or the UM 4 is chosen.

Though most of the tubes in this series may be regarded as obsolete, they are manufactured with equal care, of the same high grade materials and under as stringent a quality inspection as the more up-to-date series.

TUNGSRAM 4 VOLTS AC BAKELITE BASE „A" TYPES

Type	Application	Heater Voltage Volts	Heater Current Amp.	Plate Voltage Volts	Plate Current mA	Screen-Grid Voltage Volts	Screen-Grid Current mA	Diode Plate Voltage Volts	Diode Plate Current mA	Load Resistance Ohms	Max. Signal Power Output Watts	Plate Resistance Ohms	Amplification Factor	Max. Outline Dimensions mm ⌀	Max. Outline Dimensions mm Length
AB 1 Twin-Diode	Detector	4 i	0,35	—	—	—	—	max. 200	max. 0,8	—	—	—	—	27	90
ABC 1 Twin-Diode Triode	Detector AF Amplifier	4 i	0,35	250	4	—	—	max. 200	max. 0,8	R_a=0,1 MΩ I_a=1,3 mA	—	13500	27	32	90
ABL 1 Twin-Diode Pentode	Detector Power Amplifier	4 i	1,6	250	36	250	4	max. 200	max. 0,8	7000	4,5	50000	23	44	126
ACH 1 Triode-Hexode	Triode Oscillator	4 i	0,55	150	6	—	—	—	—	—	R_{gT}=20 kΩ I_{gT}=0,75 mA		13	44	120
	Hexode Frequency Converter			300	2,5	70	2	—	—	—	—	0,8..10 MΩ	—		
AD 1 Triode	Power Amplifier	4 d	0,95	250	60	—	—	—	—	2300	4,2	670	4	50	136
AF 3 Remote-Cutoff Pentode	RF Amplifier	4 i	0,35	250	8	100	2,6	—	—	—	—	1,2..10 MΩ	—	32	90
AF 7 Pentode	AF Amplifier	4 i	0,35	250	0,9	R_{g_2}=0,4 MΩ	0,35	—	—	200000	—	—	—	32	90
	RF Amplifier			250	3	100	1,1	—	—	—	—	2000000	—		

FOR DETAILED INFORMATION PLEASE CONSULT THE „TUNGSRAM RADIO" HANDBOOK

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TUNGSRAM 4 VOLTS AC BAKELITE BASE „A" TYPES

Type	Application	Heater Voltage Volts	Heater Current Amp.	Plate Voltage Volts	Plate Current mA	Screen-Grid Voltage Volts	Screen-Grid Current mA	Diode Plate Voltage Volts	Diode Plate Current mA	Load Resistance Ohms	Max. Signal Power Output Watts	Plate Resistance Ohms	Amplification Factor	Max. Outline Dimensions mm ⌀	Max. Outline Dimensions mm Length
AK 1* Octode	Oscillator	4 i	0,55	150	6	—	—	—	—	—	$R_{gT}=20\,k\Omega$ $I_{gT}=0,75\,mA$		13	44	120
	Frequency Converter			250	2,5	70	2	—	—	7000	3,1	0,8...10 MΩ	—		
AL 4 Pentode	Power Amplifier	4 i	1,3	250	36	250	4	—	—	7000	4,5	50000	23	44	110
AM 1 Electron Ray Tube	Tuning Indicator	4 i	0,35	250	—	—	—	Target 250	0,13	2000000	—	—	—	27	78
AZ 1 Rectifier	Full-Wave High Vacuum Rectifier	4 d	1,0	2×500 2×300	60 100	—	—	$C_{max}=60\,\mu F$		Min. total effective plate-supply impedance per plate			100 Ω 60 Ω	44	110
AZ 4 Rectifier	Full-Wave High Vacuum Rectifier	4 d	2,3	2×500 2×300	120 200	—	—	$C_{max}=60\,\mu F$					100 Ω 60 Ω	51	112
AZ 11 Rectifier	Full-Wave High Vacuum Rectifier	4 d	1,0	2×500 2×300	60 100	—	—	$C_{max}=60\,\mu F$					100 Ω 60 Ω	44	105
AZ 12 Rectifier	Full-Wave High Vacuum Rectifier	4 d	2,3	2×500 2×300	120 200	—	—	$C_{max}=60\,\mu F$					100 Ω 60 Ω	50	108
AZ 31 Rectifier	Full-Wave High Vacuum Rectifier	4 d	1,0	2×500 2×300	60 100	—	—	$C_{max}=60\,\mu F$					100 Ω 60 Ω	44	110

TUNGSRAM 6,3 VOLTS BAKELITE BASE „E" TYPES

Type	Application	Heater Voltage Volts	Heater Current Amp.	Plate Voltage Volts	Plate Current mA	Screen-Grid Voltage Volts	Screen-Grid Current mA	Diode Plate Voltage Volts	Diode Plate Current mA	Load Resistance Ohms	Max. Signal Power Output Watts	Plate Resistance Ohms	Amplification Factor	Max. Outline Dimensions mm ⌀	Max. Outline Dimensions mm Length
EBC 3 Twin-Diode Triode	Detector AF Amplifier	6,3 i	0,2	100 200 250	2 4 5	—	—	max. 200	max. 0,8	—	—	19000 15000 15000	30	32	90
EBF 2 Twin-Diode Pentode	Detector RF Amplifier	6,3 i	0,2	100 200 250	5 5 5	0 Ω $R_{g_2}=60$ k Ω 95 k Ω	1,6	max. 200	max. 0,8	—	—	0,4...10 MΩ 1,0...10 MΩ 1,3...10 MΩ	—	32	90
EBL 1 Twin-Diode Pentode	Detector Power Amplifier	6,3 i	0,9	250	36	250	4	max. 200	max. 0,8	7000	4,5	50000	23	44	126
ECH 3 Triode-Hexode	Triode Oscillator	6,3 i	0,2	250	3,3	—	—	—	—	45000	$R_{gT}=50$ kΩ $I_{gT}=0,2$ mA		24	35	95
	Hexode Frequency Converter			100 200 250	1 3 3	55 100 100	1,4 3 3	—	—	—	—	1,3...5 MΩ 0,9...2,5 MΩ 1,3...4 MΩ	—		
ECH 4 Triode-Heptode	Triode Oscillator	6,3 i	0,35	250	4,5	—	—	—	—	20000	$R_{gT}=50$ kΩ $I_{gT}=0,19$ mA		22	35	95
	Triode AF Amplifier			250	2	—	—	—	—	100000	—	—	—		
	Heptode Frequency Converter	6,3 i	0,35	250	3	$R_{g_2}=24$ kΩ	6,2	—	—	—	—	1,4...3 MΩ	—		
	Heptode RF Amplifier			250	5,3	$R_{g_2}=45$ kΩ	3,5	—	—	—	—	0,9...10 MΩ	—		

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TUNGSRAM 6,3 VOLTS BAKELITE BASE „E" TYPES

Type	Application	Heater Voltage Volts	Heater Current Amp.	Plate Voltage Volts	Plate Current mA	Screen-Grid Voltage Volts	Screen-Grid Current mA	Diode Plate Voltage Volts	Diode Plate Current mA	Load Resistance Ohms	Max. Signal Power Output Watts	Plate Resistance Ohms	Amplification Factor	Max. Outline Dimensions mm ⌀	Max. Outline Dimensions mm Length
EF 6 Pentode	AF Amplifier	6,3 i	0,2	100 200 250	0,3 0,75 0,9	R_{g_2}=0,4 MΩ	0,12 0,23 0,35	—	—	200000	—	—	27,5	32	90
	RF Amplifier			100 250	3 3	100 100	1,1 1,1	—	—	—	—	1000000 2500000			
EF 9 Remote-Cutoff Pentode	AF Amplifier	6,3 i	0,2	100 200 250	0,33 0,65 0,87	R_{g_2}=0,8 MΩ	0,08 0,17 0,26	—	—	200000	—	—	18	32	90
	RF Amplifier			100 200 250	6 6 6	R_{g_2}=60 Ω Ω 90 kΩ	1,7	—	—	—	—	0,4...10 MΩ 0,9...10 MΩ 1,25..10 MΩ			
EL 3 Pentode	Power Amplifier	6,3 i	0,35	250	36	250	4	—	—	7000	4,5	50000	23	44	110
EL 6 Pentode	Power Amplifier	6,3 i	1,4	250	72	250	8,2	—	—	3500	8,2	20000	18	50	120
EM 4 Twin-Electron Ray Tube	Tuning Indicator	6,3 i	0,2	100 200 250	—	—	—	Target 100 0,18 200 0,8 250 1,2		1000000	—	—	—	27	78
EZ 2/3 Rectifier	Full-Wave High Vacuum Rectifier	6,3 i	0,65	2×400	100	—	—	—	—	—	—	—	—	35	85
EZ 4 Rectifier	Full-Wave High Vacuum Rectifier	6,3 i	0,9	2×400	175	—	—	—	—	—	—	—	—	35	85

TUNGSRAM 6,3 VOLTS BAKELITE BASE „E" 10 TYPES

Type	Application	Heater Voltage Volts	Heater Current Amp.	Plate Voltage Volts	Plate Current mA	Screen-Grid Voltage Volts	Screen-Grid Current mA	Diode Plate Voltage Volts	Diode Plate Current mA	Load Resistance Ohms	Max. Signal Power Output Watts	Plate Resistance Ohms	Amplification Factor	Max. Outline Dimensions mm ⌀	Max. Outline Dimensions mm Length
ECL 11 Triode-Pentode	Triode: AF Amplifier	6,3 i	1,0	250	2	—	—	—	—	—	—	—	70	44	110
	Pentode: Power Amplifier			250	36	250	4	—	—	7000	3,8	25000	25		
EL 11 Pentode	Power Amplifier	6,3 i	0,85	250	36	250	4	—	—	7000	4,5	50000	25	44	100
EL 12 Pentode	Power Amplifier	6,3 i	1,4	250	72	250	8,2	—	—	3500	8,2	20000	18	50	117
EM 11 Twin-Electron Ray Tube	Tuning Indicator	6,3 i	0,2	100 200 250	—	—	—	Target 100 0,18 200 0,8 250 1,2		1000000	—	—	—	35	80

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TUNGSRAM 6,3 VOLTS BAKELITE BASE „E" 30 TYPES

Type	Application	Heater Voltage Volts	Heater Current Amp.	Plate Voltage Volts	Plate Current mA	Screen-Grid Voltage Volts	Screen-Grid Current mA	Diode Plate Voltage Volts	Diode Plate Current mA	Load Resistance Ohms	Max. Signal Power Output Watts	Plate Resistance Ohms	Amplification Factor	Max. Outline Dimensions mm ⌀	Max. Outline Dimensions mm Length
EBC 33 Twin-Diode Triode	Detector AF Amplifier	6,3 i	0,2	100 200 250	2 4 5	—	—	max. 200	max. 0,8	—	—	19000 15000 15000	30	32	87
EBF 32 Twin-Diode Pentode	Detector RF Amplifier	6,3 i	0,2	100 200 250	5 5 5	0 Ω R_{g_2}=60 kΩ 90 kΩ	1,6 1,6 1,6	max. 200	max. 0,8	—	—	0,4...10 MΩ 1,0...10 MΩ 1,3...10 MΩ	—	32	87
ECH 35 Triode-Hexode	Triode: Oscillator	6,3 i	0,2	250	3,3	—	—	—	—	45000	R_{gT} = 50 kΩ I_{gT} = 0,2 mA		24	36	99
	Hexode: Frequency Converter			100 200 250	1 3 3	55 100 100	1,4 3 3	—	—	—	—	1,3..5 MΩ 0,9..2,5 MΩ 1,3..4 MΩ	—		
EF 36 Pentode	AF Amplifier	6,3 i	0,2	100 200 250	0,3 0,75 0,9	R_{g_2}=0,4 MΩ	0,12 0,23 0,35	—	—	200000	—	—	—	32	87
	RF Amplifier			100 250	3	100 100	1,1	—	—	—	—	1000000 2500000			
EF 39 Remote-Cutoff Pentode	RF Amplifier	6,3 i	0,2	100 200 250	6 6 6	0 Ω R_{g_2}=60 kΩ 90 kΩ	1,7	—	—	—	—	0,4..10 MΩ 0,9..10 MΩ 1,25..10 MΩ	—	32	87
EL 33 Pentode	Power Amplifier	6,3 i	0,85	250	36	250	4	—	—	7000	4,5	50000	23	46	112
EM 34 Twin-Electron Ray Tube	Tuning Indicator	6,3 i	0,2	100 200 250	—	—	—	Target 100 0,18 200 0,8 250 1,2		1000000	—	—	—	30	76

TUNGSRAM 100 mA AC/DC BAKELITE BASE „U" TYPES

Type	Application	Heater Voltage Volts	Heater Current Amp.	Plate Voltage Volts	Plate Current mA	Screen-Grid Voltage Volts	Screen-Grid Current mA	Diode Plate Voltage Volts	Diode Plate Current mA	Load Resistance Ohms	Max. Signal Power Output Watts	Plate Resistance Ohms	Amplification Factor	Max. Outline Dimension mm ⌀	Max. Outline Dimension mm Length
UBL 1 Twin-Diode Pentode	Detector Power Amplifier	55 i	0,1	100 185 200	28,5 59 55	100 185 200	5 11 11	max. 200	max. 0,8	3000 3000 3500	1,05 5,0 5,2	25000 23000 20000	11	44	130
UCH 4 Triode-Heptode	Triode: Oscillator	20 i	0,1	100 200	1,9 4,1	—	—	—	—	20000	R_{gT} = 50 kΩ I_{gT} = 0,1 mA 0,19 mA		19	35	95
	Triode: AF Amplifier			100 200	0,7 1,5	—	—	—	—	100000 100000	—	—			
	Heptode: Frequency Converter			100 200	1,5 3,0	R_{g_2}=15,5 kΩ	3,0 6,5	—	—	—	—	1..10 MΩ	V_{g_3} = V_{gT}		
	Heptode: RF Amplifier			100 200	2,6 5,2	R_{g_2} = 30 kΩ	1,7 3,5	—	—	—	—	0,7...10 MΩ	V_{g_3}=0 Volt		
UF 9 Remote-Cutoff Pentode	AF Amplifier	12,6 i	0,1	100 200	0,20 0,42	R_{g_2} = 0,8 MΩ R_{g_2} = 0,8 MΩ	0,04 0,10	—	—	200000	—	—	—	32	90
	RF Amplifier			100 200	6	R_{g_3} = 0 Ω R_{g_2} = 60 kΩ	1,7	—	—	—	—	400000 900000	—		
UM 4 Twin-Electron Ray Tube	Tuning Indicator	12,6 i	0,1	100 200	—	—	—	Target 100 0,3 200 1,0		1000000 1000000	—	—	—	27	80
UY 1 N Rectifier	Half-Wave Rectifier	50 i	0,1	250	140	—	—	—	—	—	—	—	—	32	82

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

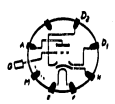
TUNGSRAM 100 mA AC/DC BAKELITE BASE „U" 10 TYPES

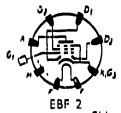
Type	Application		Heater		Plate		Screen-Grid		Diode Plate		Load Resistance	Max. Signal Power Output	Plate Resistance	Amplification Factor	Max. Outline Dimensions mm	
			Voltage	Current	Voltage	Current	Voltage	Current	Voltage	Current					⌀	Length
			Volts	Amp.	Volts	mA	Volts	mA	Volts	mA	Ohms	Watts	Ohms			
UCL 11 Triode-Penlode	AF Amplifier	Triode	62 i	0,1	200	2	—	—	—	—	100000	—	30000	65	44	110
	Power Amplifier	Penlode			200	45	200	6	—	—	4500	4	18000	14		
UM 11 Twin-Electron Ray Tube	Tuning Indicator		12,6 i	0,1	100 200	—	—	—	Target 100 200	 0,3 1,0	1000000	—	—	—	35	80
UY 11 Rectifier	Half-Wave Rectifier		50 i	0,1	250	140	—	—	—	—	—	—	—	—	35	94

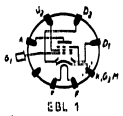
BASE CONNECTIONS OF THE TUNGSRAM TUBES WITH BAKELITE BASE

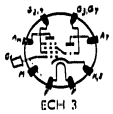
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

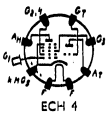

EBC 3

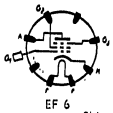

EBF 2

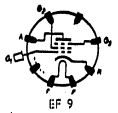

EBL 1

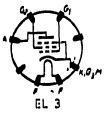

ECH 3

Side-contact »I« bases

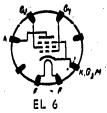

ECH 4

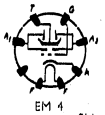

EF 6

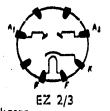

EF 9


EL 3

Side-contact »P« bases

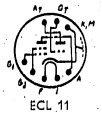

EL 6

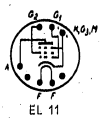

EM 4

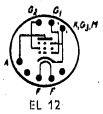

EZ 2/3

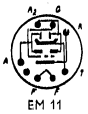

EZ 4

Side-contact »P« bases

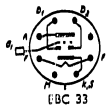

ECL 11

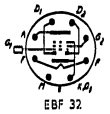

EL 11


EL 12


EM 11

»T« bases


EBC 33


EBF 32

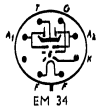

ECH 35

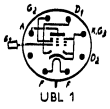

EF 36

Octal bases

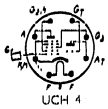

EF 39

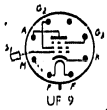

EL 33

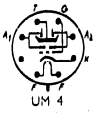

EM 34


UBL 1

Octal bases

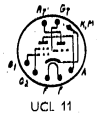

UCH 4


UF 9


UM 4


UY 1 N

Octal bases


UCL 11


UM 11

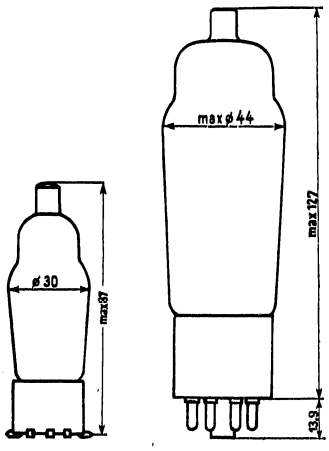
»T« bases


UY 11

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

CHARACTERISTIC OUTLINES OF THE TUNGSRAM TUBES WITH BAKELITE BASE



TYPICAL APPLICATIONS OF THE TUNGSRAM TUBES WITH BAKELITE BASE

The bakelite base tubes still being preferred by amateurs, some useful hints to the application of these tubes are given below:

AC operated superheterodyne receiver, IF about 470 kc/s. The heptode unit of he second ECH 4 acts as an IF amplifier, the triode unit of this tube is used as an AF amplifier. Power output 4,5 watts.

FREQUENCY CONVERTER	IF AMPLIFIER AF AMPLIFIER	DETECTOR AVC DIODE POWER AMPLIFIER
ECH 4	ECH 4	EBL 1
	RECTIFIER	
	AZ 1	

AC/DC operated superheterodyne receiver, IF about 470 kc/s. The heptode unit of the second UCH 4 acts as an IF amplifier, the triode unit of this tube is used as an AF amplifier. Power output depends on the mains voltage used, approx. 1 watt for 110 volts, and approx. 5 watts for 220 volts.

FREQUENCY CONVERTER	IF AMPLIFIER AF AMPLIFIER	DETECTOR AVC DIODE POWER AMPLIFIER
UCH 4	UCH 4	UBL 1
	RECTIFIER	
	UY 1 N	

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

AC operated superheterodyne receiver, IF about 470 kc/s. The heptode unit of the second ECH 4 acts as an IF stage, the triode unit of this tube is used as an AF amplifier. Push-pull power amplifier, phase inversion carried out by a push-pull transformer. Tuning indicator (magic-eye). Power output 8,2 watts.

FREQUENCY CONVERTER ECH 4

IF AMPLIFIER AF AMPLIFIER ECH 4

DETECTOR AVC DIODE POWER AMPLIFIER EBL 1

POWER AMPLIFIER EBL 1

push-pull

TUNING INDICATOR EM 34 or EM 4

RECTIFIER AZ 4

AC operated superheterodyne receiver with RF preamplifier, IF about 470 kc/s. The heptode unit of the second ECH 4 acts as an IF amplifier, the triode unit as an AF amplifier. Tuning indicator (magic eye). Power output 4,5 watts.

PREAMPLIFIER EF 9

FREQUENCY CONVERTER ECH 4

IF AMPLIFIER AF AMPLIFIER ECH 4

DETECTOR AVC DIODE POWER AMPLIFIER EBL 1

TUNING INDICATOR EM 34 or EM 4

RECTIFIER AZ 1

AC/DC operated superheterodyne receiver with RF preamplifier, IF about 470 kc/s. The hexode unit of the second UCH 4 acts as an IF amplifier, the triode unit as an AF amplifier. Tuning indicator (magic eye). The power output depends on the mains voltage used, approx. 1 watt for 110 volts, and approx. 5 watts for 220 volts.

PREAMPLIFIER UF 9

FREQUENCY CONVERTER UCH 4

IF AMPLIFIER AF AMPLIFIER UCH 4

DETECTOR AVC DIODE POWER AMPLIFIER UBL 1

TUNING INDICATOR UM 4

RECTIFIER UY 1 N

AC operated superheterodyne receiver with band-pass filter entrance, IF about 120 kc/s. The triode unit of the EBC 3 acts as an AF amplifier, the diode unit as a detector and AVC diode. Power amplifier in push-pull, magic eye type tuning indicator. Power output 8,2 watts.

FREQUENCY CONVERTER ECH 4

IF AMPLIFIER EF 9

DETECTOR AVC DIODE AF AMPLIFIER EBC 3

PUSH-PULL POWER AMPLIFIER 2 x EL 3

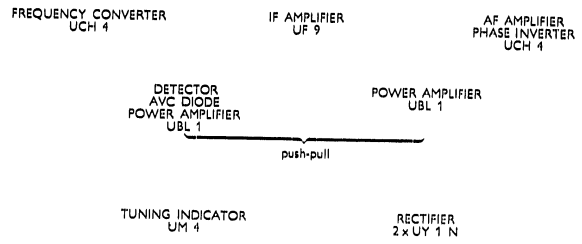
TUNING INDICATOR EM 34 or EM 4

RECTIFIER AZ 4

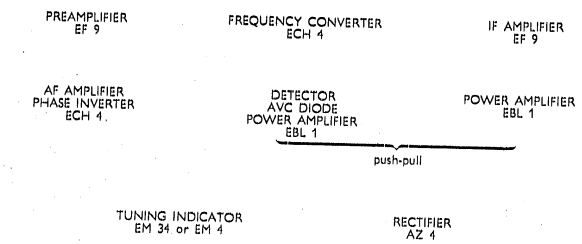
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

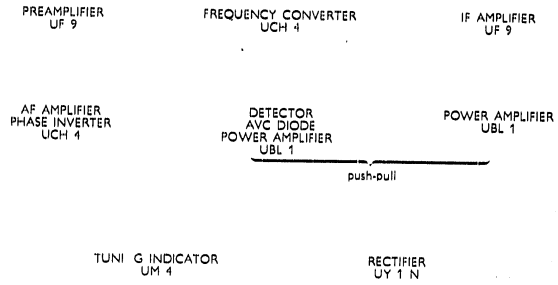
AC/DC operated superheterodyne receiver, IF about 470 kc/s. The heptode unit of the second UCH 4 acts as an AF amplifier, the triode unit as a phase inverter. The two diode units of the first UBL 1 act as a detector and an AVC diode. Magic eye type tuning indicator. Power output (mains voltage 220 volts) approx. 5,2 watts.



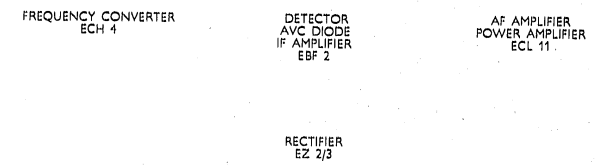
AC operated superheterodyne receiver with preamplifier, IF about 470 kc/s. The heptode unit of the second ECH 4 acts as an AF amplifier, the triode unit as a phase inverter for the push-pull power amplifier stage. Magic eye type tuning indicator. Power output 8,2 watts.



AC/DC operated superheterodyne receiver with preamplifier, IF about 470 kc/s. The heptode unit of the second UCH 4 acts as an AF amplifier, the triode unit as a phase inverter for the push-pull power amplifier stage. Magic eye type tuning indicator. Power output depends on the mains voltage used, approx. watt 1 for 110 volts and 5,2 watts for 220 volts.



AC operated superheterodyne receiver, IF about 470 kc/s. The triode unit of the ECL 11 acts as an AF amplifier, the pentode as a power amplifier. Power output 3,8 watts.



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

AC/DC operated superheterodyne receiver, IF about 470 kc/s. The heater circuit has two branches. The first branch contains the heaters of the ECH 3, the EBF 2 and the UCL 11, whereas the second branch supplies the heater current for the UY 1 N. The heater of the UCL 11 which consumes only 0,1 amp. must be shunted. The triode unit of the UCL 11 acts as an AF amplifier, the pentode unit as a power amplifier. Power output 4 watts (mains voltage 220 volts).

FREQUENCY CONVERTER
ECH 3

DETECTOR
AVC DIODE
IF AMPLIFIER
EBF 2

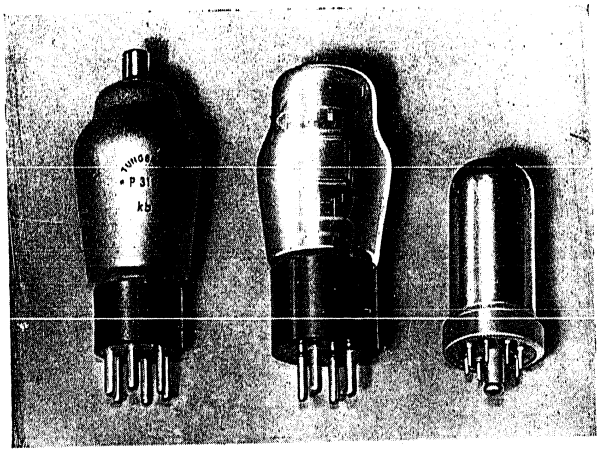
AF AMPLIFIER
POWER AMPLIFIER
UCL 11

RECTIFIER
UY 1 N

P. k.: Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

TUNGSRAM
SPECIAL TUBES



AG 495, P 310, P 419, P 420, P 421, P 422, PTE 11.

133/650

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS
Letters: Budapest 51, P. O. B. 4
Telegrams: ELEKTRO-Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

The tubes enlisted in this series are to be used for miscellaneous non-reception purposes.

Their rigid internal construction, long life, non altering electric characteristics make them especially suitable for measuring and signalling purposes.

The P 419, P 420, P 421, P 422 are telephone triodes, the P 310 and the PTE 11 are repeater pentodes. The PTE 11 is of the heater cathode type with a transconductance of 11 mA/V. Its outstanding features are low noise and low microphony.

TUNGSRAM SPECIAL TUBES

Type	Application	Heater Voltage	Heater Current	Plate Voltage	Plate Current	Screen-Grid Voltage	Screen-Grid Current	Diode Plate Voltage	Diode Plate Current	Load Resistance	Max. Signal Power Output	Plate Resistance	Amplification Factor
		Volts	Amp.	Volts	mA	Volts	mA	Volts	mA	Ohms	Watts	Ohms	
AG 495 Triode	AF Amplifier	4 i	0,35	200	6	—	—	—	—	—	—	11500	30
P 310 Pentode	AF Amplifier	10 i	0,32	135 250	5,4 5,5	135 135	1,2 1,2	—	—	100000	—	>400000	—
P 419 Triode	AF Amplifier	4 d	0,25	160	15	—	—	—	—	—	—	4200	8
P 420 Triode	AF Amplifier	2 d	0,25	160	2,8	—	—	—	—	—	—	42000	42
P 421 Triode	AF Amplifier	4 d	0,25	160	27	—	—	—	—	—	—	2000	6
P 422 Triode	AF Amplifier	4 d	0,25	130	6,5	—	—	—	—	—	—	5600	13
PTE 11 Repeater Pentode	AF Amplifier	18 i	0,27	210	15	210	4	—	—	20000	—	300000	44
	Power Amplifier			210	20	210	5.3	—	—	15000	2,1	250000	

FOR DETAILED INFORMATION PLEASE CONSULT THE „TUNGSRAM RADIO" HANDBOOK

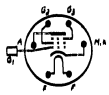
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

BASE CONNECTIONS OF THE TUNGSRAM SPECIAL TUBES



AG 495
5 pin „Europe" base



P 310
6-pin base



P 419
4-pin American base



P 420



P 421
4-pin American bases



P 422



PTE 11
Loctal base

MAX. OUTLINE DIMENSIONS

Type	ø mm	Length mm
AG 495	32	90
P 310	42	105
P 419	44	100
P 420	44	100
P 421	44	100
P 422	44	100
PTE 11	33	70

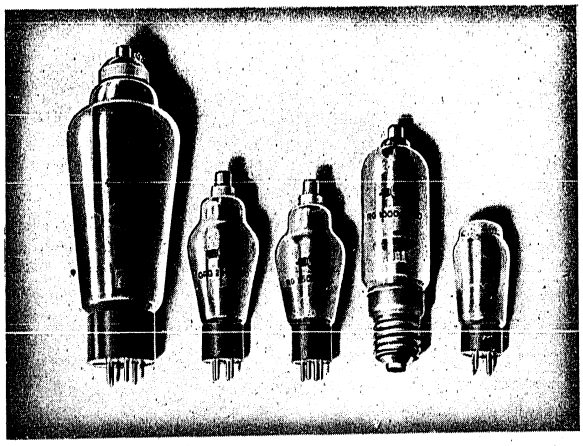
TO NOTE :

Rigid internal construction
Long life

P. k.: Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

TUNGSRAM POWER RECTIFIER TUBES



PV 4100, PV 4200, PV 200/600, PV 200/1000,
RG 250/3000, RG 1000/3000, GRG 250/3000, GRG 4.

133/651

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS
Letters: Budapest 51, P.O.B. 4
Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

The PV 4100 and PV 4200 are suited to supply DC power for amplifiers of larger output, f.i. in public address and moving picture apparatus; their electric characteristics are identical with those of the AZ 1, AZ 4 types, respectively, but they have four pin bases to ensure reliable fixing of the tube in movable devices.

For transmitters of medium size and amplifiers of higher output, the rectifiers PV 200/600 or PV 200/1000 can be used. These high vacuum rectifiers have higher rated max. plate voltages than the usual rectifiers for wireless receiving sets.

Mercury-vapour rectifiers should be chosen where very low voltage-drop at high current drain and good power efficiency are the essential requirements.

The RG 250/3000 is a half-wave mercury-vapour rectifier of the coated filament type. It is suited for use in high voltage rectifying devices to supply DC power up to 9750 volts and 0,75 amps in three phase full-wave circuit containing 6 tubes.

The RG 1000/3000 is a half-wave mercury vapour rectifier tube of the coated filament type. It is designed for use in high voltage rectifier devices to supply DC power up to 9750 volts and 3,75 amps, in three phase full-wave circuit containing 6 tubes which is adequate for the plates of medium sized broadcast transmitters.

Thyratrons may be used in rectifiers with stabilized output. They are used also to control the speed of DC motors, for regulating or switching AC power, to control the intensity of the light of fluorescent lamps, for regulating current and voltages in automatically operated battery chargers, for timing of electric spot welders and for various industrial purposes.

TUNGSRAM POWER RECTIFIER TUBES

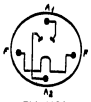
Type	Application	Heater (Filament) Voltage Volts	Heater (Filament) Current Amp.	Max. AC Plate Voltage Volts	Max. DC Output Current per tube mA	Max. Filter Capacity µF	Min. Total Eff. Plate Supply Impedance Per Plate Ohms	Peak Inverse Voltage Volts
PV 4100	Full-Wave High Vacuum Rectifier	4 d	1,0	2×300	100	—	—	—
PV 4200	Full-Wave High Vacuum Rectifier	4 d	2,4	2×500	120	—	—	—
PV 200/600	Full-Wave High Vacuum Rectifier	4 d	3,4	2×600 2×500	200 260	24	100 100	1700
PV 200/1000	Full-Wave High Vacuum Rectifier	4 d	3,4	2×1000 2×500	200 260	4	400 100	3000
RG 250/3000	Half-Wave Mercury Vapour Rectifier	2,5 d	5	3550	500	Single phase full-wave circuit two tubes	To be used with choke input filter	10000
RG 1000/3000	Half-Wave Mercury Vapour Rectifier	5 d	6,7	3550	2500			10000
GRG 250/3000	Mercury Vapour Thyratron	2,5 d	5	1800	1000			5000
GRG 4	Mercury Vapour Thyratron	5 i	10	3550	8000			10000

FOR DETAILED INFORMATION PLEASE CONSULT THE „TUNGSRAM RADIO" HANDBOOK

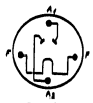
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

BASE CONNECTIONS OF THE TUNGSRAM POWER RECTIFIER TUBES



PV 4100



PV 4200
4-Pin „Europa" bases



PV 200/600



PV 200/1000
4-Pin „Europa" base



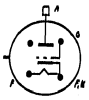
RG 250/3000
Medium 4-pin with bayonet or normal Edison base



RG 1000/3000
Jumbo 4-pin or Edison Goliath base



GRG 4
Jumbo base
Large Shell Super



GRG 250/3000
Medium 4-pin with bayonet base

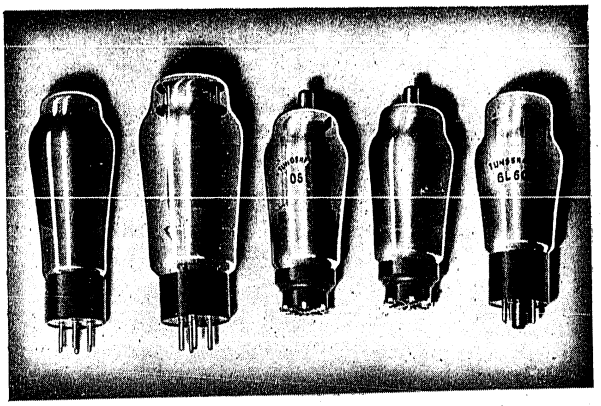
MAX. OUTLINE DIMENSIONS

Type	ø mm	Length mm
PV 4100	44	110
PV 4200	50	113
PV 200/600	49	117
PV 200/1000	50	113
RG 250/3000	60	147,5/159
RG 1000/3000	58	201/228
GRG 250/3000	60,5	160
GRG 4	97	285

F. k.: Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

TUNGSRAM POWER AMPLIFIER TUBES WITH HIGHER OUTPUT



P 15/250, P 27/500, OS 18/600, OS 1, 6L6—G.

133/652

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P.O.B. 4 Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Tubes with a max. plate dissipation from 15 to 35 watts are listed under this heading. These tubes are used in most cases in audio frequency power output stages of public address amplifiers and moving picture apparatus, they can also be utilized in low power transmitters; max. frequencies up to about 30—50 megacycles.

TUNGSRAM POWER AMPLIFIER TUBES WITH HIGHER OUTPUT

Type	Application	Heater		Amplification Factor	Max. Plate Dissipation	Plate Resistance	Plate		Screen-Grid		Load Resistance	Max. Power Output
		Voltage	Current				Voltage	Current	Voltage	Current		
		Volts	Amp.		Watts	Ohms	Volts	mA	Volts	mA	Ohms	Watts
P 15/250 Triode	Class AB_1 Power Amplifier	4 d	1	4	15	666	350	2×35—70	—	—	5000	÷ 20
							375	2×70—160	—	—	4000	÷ 24
P 27/500 Triode	Class B Power Amplifier	4 d	2,15	10	35	1350	600	2×45—132	—	—	5000	÷ 100
	Class C Telegraphy						600	160	I_{g_2} = 16 mA		—	§ 60
	Plate Modulated RF Amplifier						490	95	I_{g_2} = 7 mA		—	△ 30
	Grid Modulated RF Amplifier						600	82	I_{g_2} = 0 mA		—	△ 16
OS 18/600 Pentode	Class A Power Amplifier	6,3 i	1,35	11	18	22000	250	72	275	8	R_a = 3500 Ω	÷ 9,2
	Class AB Power Amplifier						425	2×60	425	2×13	6500	÷ 27,5
	Class B Power Amplifier						425	2×93	425	2×21	5000	÷ 48
OS 1 Pentode	Class AB_1 Power Amplifier	6,3 i	1,4	6,2	25	30000	600	2×34—114	300	2×5—18	6000	÷ 90
	Class C Telegraphy (single tube)						600	119	300	11,5	—	§ 45
	Class C Telegraphy (two tubes)						600	188	160	12	—	§ 63
6L6—G Beam Power Amplifier	Class A_1 (single tube)	6,3 i	0,9	9	19	approx. 30000	350	54—66	250	2,5—7	R_a = 4200 Ω	÷ 10,8
	Class A_1 Push-Pull						270	134—145	270	11—17	5000	÷ 18,5
	Class AB_1 Push-Pull						360	83—132	270	5—15	6600	÷ 26,5
	Class AB_2 Push-Pull						360	83—205	270	5—16	3800	÷ 47

÷ = At max. signal
△ = Carrier condition
§ = Key-down condition

FOR DETAILED INFORMATION PLEASE CONSULT THE „TUNGSRAM RADIO" HANDBOOK

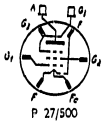
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

BASE CONNECTIONS OF THE TUNGSRAM POWER AMPLIFIER TUBES WITH HIGHER OUTPUT

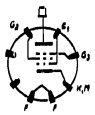


P 15/250



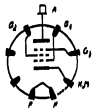
P 27/500

4-pin „Europe" bases



OS 18/600

Side-contact „P" base



OS 1

Side-contact „P" base



6L6—G

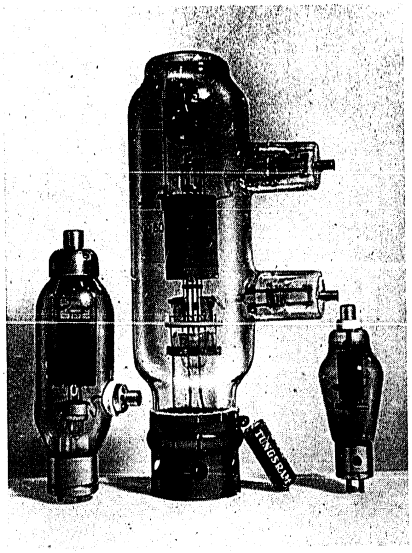
7-pin octal base

MAX. OUTLINE DIMENSIONS

Type	ø mm	Length mm
P 15/250	50	136
P 27/500	60	150
OS 18/600	50	130
OS 1	50	135
6L6—G	52	122

Printed in Hungary—Budapest

TUNGSRAM TRANSMITTING TUBES



OQQ 55/1500, OQQ 56/1500, OT 100, OQQ 151/3000, OT 400, OQQ 501/3000, OQ 2500/6000, 807, OS 41/1250, OS 70/1750, OS 125/2000, OS 450.

133/653

ELEKTROIMPEX

HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

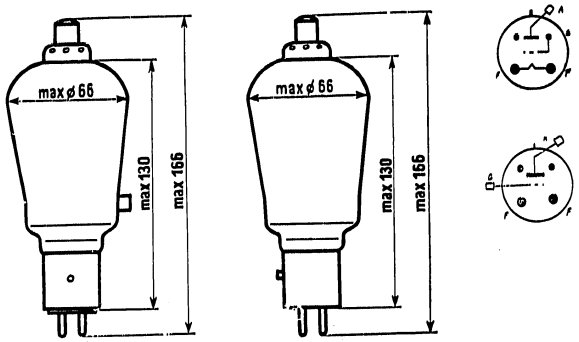
Letters: Budapest 51, P. O. B. 4 Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TUNGSRAM TRANSMITTING TUBES

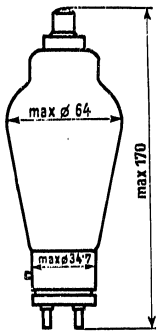
OQQ 55/1500 and OQQ 56/1500



Transmitting triodes of the thoriated-tungsten filament type, with high amplification factor for use as a radio frequency amplifier, oscillator and class B audio frequency amplifier. The grid connection of the OQQ 56/1500 is brought out through a separate seal in the lower part of the bulb near the filament base. In RF service the OQQ 56/1500 may be operated at maximum ratings at frequencies as high as 30 Mc/s, the OQQ 55/1500 at frequencies as high as 20 Mc/s. The maximum rated plate dissipation is 55 watts for class C telegraphy and class B services.

TUNGSRAM TRANSMITTING TUBE

OT 100





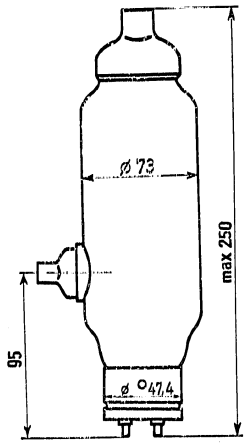
Transmitting triode of the thoriated-tungsten filament type for use as RF amplifier, oscillator, self-rectifying oscillator or amplifier, and class B audio-frequency amplifier. In RF service the OT 100 may be operated at maximum ratings at frequencies as high as 60 Mc/s. The maximum plate dissipation is 75 watts for class C telegraphy and class B services.

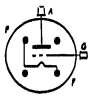
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TUNGSRAM TRANSMITTING TUBE

OQQ 151/3000

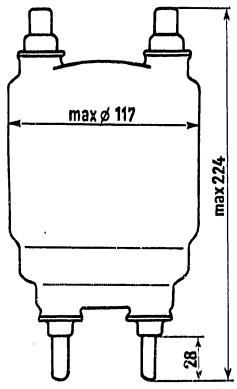




Transmitting triode of the thoriated-tungsten filament type, with high amplification factor, for use as a radio frequency amplifier, oscillator and class B audio frequency amplifier. As an RF amplifier or oscillator the OQQ 151/3000 may be operated at maximum ratings for frequencies as high as 30 Mc/s. The maximum plate dissipation is 150 watts for class C telegraphy and class B services. The OQQ 151/3000 is designed primarily for medical purposes f. i. for diathermic and short-wave therapeutics.

TUNGSRAM TRANSMITTING TUBE

OT 400





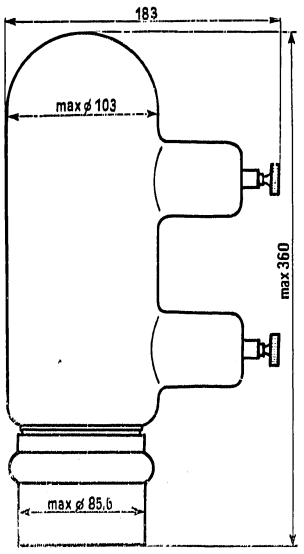
Transmitting triode of the thoriated-tungsten filament type with high amplification factor for use as a radio frequency amplifier, oscillator and class B modulator. Its sturdy structure and post terminals dispense with the need of bases. It can be operated in class C telegraphy service as high as 30 Mc/s and with reduced input at frequencies as high as 100 Mc/s.

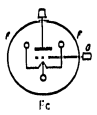
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TUNGSRAM TRANSMITTING TUBE

OQQ 501/3000

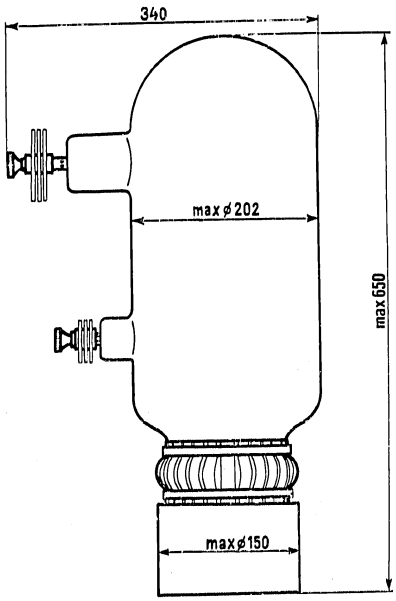




Three-electrode transmitting tube with a high amplification factor of the pure tungsten filament type for use as a radio frequency amplifier or oscillator. The OQQ 501/3000 is suited especially for medical purposes, diathermic and short-wave therapeutics, further for ultrasonics. The grid connection is brought out through a separate seal in the lower part of the bulb. As an RF amplifier or oscillator the OQQ 501/3000 may be operated at maximum ratings at frequencies as high as 30 Mc/s. The maximum plate dissipation is 500 watts. The output power of the therapeutic oscillators may be conveniently controlled by varying the filament voltage.

TUNGSRAM TRANSMITTING TUBE

OQ 2500/6000





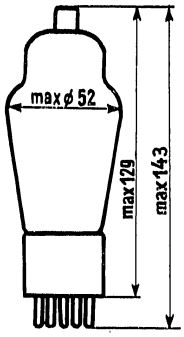
Three-electrode high power radiation cooled transmitting tube of the pure tungsten filament type. It may be used as a radio frequency amplifier or oscillator; it is also extensively used for high frequency heating purposes where the output power is easy to control by altering the filament voltage. The maximum plate dissipation of the OQ 2500/6000 is 2500 watts.

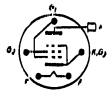
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TUNGSRAM TRANSMITTING TUBE

807

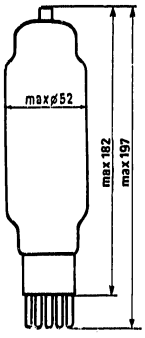


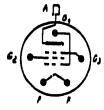


Transmitting beam power amplifier. This heater cathode type transmitting tube incorporates the beam power principle. Its outstanding features are: high power sensitivity, suppressor action supplied by space-charge effects, low screen input. The tube is suited for use as an RF or AF amplifier. The highest frequency in all classes of service is about 60 Mc/s.

TUNGSRAM TRANSMITTING TUBE

OS 41/1250





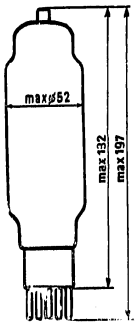
Transmitting pentode of the thoriated-tungsten filament type. It is suited for use as an RF amplifier, frequency multiplier, oscillator and suppressor, grid- or plate-modulated amplifier. The suppressor is connected to its individual base pin.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TUNGSRAM TRANSMITTING TUBE

OS 70/1750

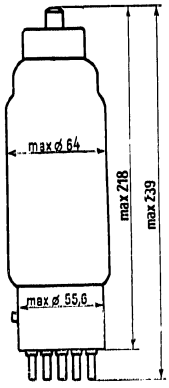


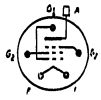


Transmitting pentode of the thoriated-tungsten filament type for use as an RF amplifier, frequency multiplier, oscillator and grid- or plate-modulated RF amplifier. The OS 70/1750 may be operated at maximum ratings in all classes of service at frequencies as high as 20 Mc/s. Maximum rated plate dissipation 70 watts.

TUNGSRAM TRANSMITTING TUBE

OS 125/2000





Transmitting pentode of the thoriated-tungsten filament type for use as an RF amplifier, frequency multiplier, oscillator and suppressor-, grid- or plate-modulated amplifier. The OS 125/2000 may be operated at maximum ratings in all classes of service at frequencies as high as 20 Mc/s. Maximum plate dissipation 125 watts.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TUNGSRAM TRANSMITTING TUBE

OS 450

Transmitting pentode of the thoriated-tungsten filament type for use as a radio frequency amplifier or oscillator, supressor-, grid- or plate-modulated amplifier. The plate and the grid connections are brought out through separate seals at the top of the bulb. As an RF amplifier or oscillator the OS 450 may be operated at maximum ratings at frequencies as high as 20 Mc/s. The maximum plate dissipation is 450 watts.

TUNGSRAM TRANSMITTING TRIODES

Type	Application	Heater Voltage Volts	Heater Current Amp.	Amplification Factor	Max. Plate Dissipation Watts	Plate Voltage Volts	Plate Current mA	Max. Power Output Watts At max. Signal	Max. Power Output Watts Carrier Condition	Max. Power Output Watts Key-down Condition
OQQ 55/1500 UHF Triode	Class C Telegraphy RF Power Amplifier	7,5d	3 t	20	55	1500	135	—	—	150
	Plate modulated RF Power Amplifier					1200	85	—	65	—
	Grid modulated RF Power Amplifier					1500	52	—	25	—
OQQ 56/1500 UHF Triode	Class C Telegraphy RF Power Amplifier	7,5d	3 t	20	55	1500	135	—	—	150
	Plated modulated RF Power Amplifier					1200	85	—	65	—
	Grid modulated RF Power Amplifier					1500	52	—	25	—
OT 100 UHF Triode	Class B AF Power Amplifier (two tubes)	10 d	3,25 t	20	75	1250	40—320	250	R_{aa} = 8000 ohms	
	Class C Telegraphy RF Power Amplifier					1250	190	—	—	170
	Plate modulated RF Power Amplifier					1000	160	—	115	—
OQQ 151/3000 UHF Triode	Class B AF Power Amplifier (two tubes)	10,5d	4 t	18	150	2500	80—270	430	R_{aa} = 20000 ohms	
	Class C Telegraphy RF Power Amplifier					2500	220	—	—	400
	Plate modulated RF Power Amplifier					2000	285	—	190	—
	Grid modulated RF Power Amplifier					2500	85	—	70	—
OT 400 UHF Triode	Class B AF Power Amplifier (two tubes)	10d	10 t	35	300	3000	100—750	1650	R_{aa} = 9500 ohms	
	Class C Telegraphy RF Power Amplifier					3000	415	—	—	1000
	Plate modulated RF Amplifier					2500	335	—	635	—
OQQ 501/3000 UHF Triode	Class C Telegraphy RF Power Amplifier	23d	16 W	approx 36	500	3000	500	—	R_a = 3700 Ω	1000
OQ 2500/6000 HF Triode	Class C Telegraphy RF Power Amplifier	22d	41,5 W	45	2500	6000	720	—	—	2500

t = thoriated filament
W = tungsten filament

FOR DETAILED INFORMATION PLEASE CONSULT THE „TUNGSRAM RADIO" HANDBOOK

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

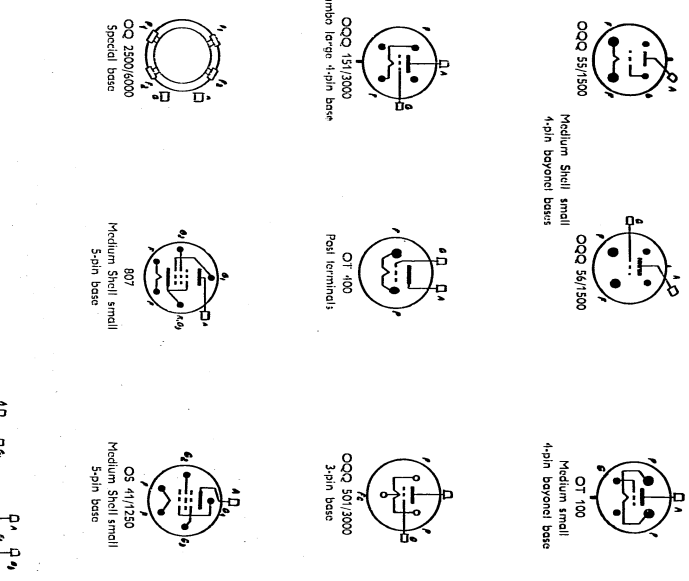
TUNGSRAM TRANSMITTING PENTODES

Type	Application	Heater Voltage	Heater Current	Screen-Grid Amplification Factor	Max. Plate Dissipation	Plate Voltage	Plate Current	Screen-Grid Voltage	Screen-Grid Current	Suppressor Voltage	Suppressor Current	Max. Power Output
		Volts	Amp.		Watts	Volts	mA	Volts	mA	Volts	Amp.	Watts
807 Beam Power Amplifier	Class AB_1 AF Amplifier (two tubes)	6,3 i	0,9 ox	8	25	400	60—140	Triode connection				÷ 15
	Class AB_2 AF Amplifier (two tubes)					600	60—120	300	5—10	—	—	÷ 80
	Class C Telegraphy RF Amplifier					400	100	250	7.5	I_{g_1} = 3.5 mA		§ 25
						600	100	250	7,0	I_{g_1} = 3 mA		§ 40
	Plate modulated RF Amplifier					325	80	225	5,0	I_{g_1} = 4 mA		△ 17.5
						475	83	225	5,0			△ 27.5
OS 41/1250 Transmitting Pentode	Class C Telegraphy RF Amplifier	7,5 d	3,0 t	12,5	40	1250	92	300	27	45	I_{g_1}=7 mA	§ 80
	Plate modulated RF Amplifier					1000	75	220	21	50	I_{g_1}=6 mA	△ 50
	Grid modulated RF Amplifier					1250	45	300	11	45	I_{g_1}=2 mA	△ 21
OS 70/1750 Transmitting Pentode	Class AB_1 AF Amplifier (two tubes)	10 d	3,25 t	6.2	70	1750	50—248	750	4—43	60	—	÷300
	Class C Telegraphy RF Amplifier					1250	160	750	35	75	I_{g_3}=22 mA	§150
	Plate modulated RF Amplifier					1000	135	450	23	75	I_{g_3}=13 mA	△100
	Grid modulated RF Amplifier					1250	84	400	5	75	I_{g_3}= 4 mA	△ 36
OS 125/2000 Transmitting Pentode	Class C Telegraphy RF Amplifier	10 d	5 t	10,5	125	2000	170	400	60	45	I_{g_1}=10 mA	§ 250
	Plate modulated RF Amplifier					1500	135	400	54	45	I_{g_1}=10 mA	△150
	Grid modulated RF Amplifier					2000	80	400	18	45	I_{g_1}= 2 mA	△ 60
OS 450 Transmitting Pentode	Class C Telegraphy RF Amplifier	12,6 d	9 t	3	450	2500	600	600	—	—	—	§1000
	Plate modulated RF Amplifier					2000	300	400	140	—	—	△400
	Grid modulated RF Amplifier					2500	400	600	40	—	—	—

t = thoriated
ox = coated

÷ = At max. signal
△ = Carrier condition
§ = Key-down condition

BASE CONNECTIONS OF THE TUNGSRAM TRANSMITTING TUBES



Printed in Hungary—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

AUTOMATIC TELEPHONE EXCHANGES
TELEPHONE SETS

TRAIN DISPATCHING EQUIPMENT

RAILWAY SAFETY AND SIGNALLING INSTALLATIONS

RADIO RECEIVING APPARATUS
COMPONENTS FOR RADIO RECEIVERS
UNASSEMBLED WIRELESS SETS

ETC.

TELECOMMUNICATION
ELECTROACOUSTICS

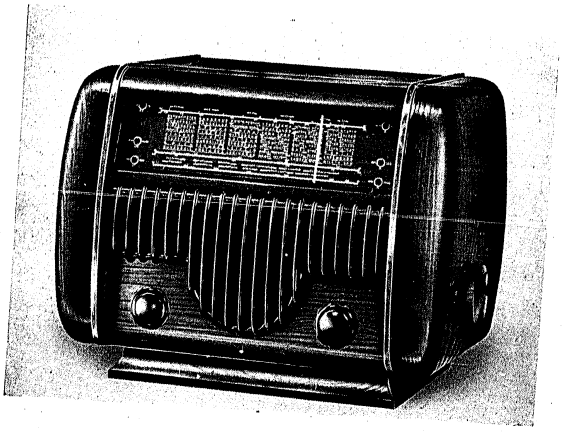
033/911/2

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS
Letters: Budapest 51, P.O.B. 4
Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ORION
WIRELESS RECEIVER
TYPE 222



233/896

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS
Letters: Budapest 51, P. O. B. 4
Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

Five-valve midget A.C. superhet for short, medium and long-wave reception.

DESCRIPTION

It is housed in a highly polished high-grade wood cabinet of modern design; its high sensitivity enables a great number of stations to be tuned in on all three waves alike. Stations are well legibly marked on a coloured, edge-lit glass dial. High-fidelity tone reproduction, uniform distant reception through negative feedback, automatic volume control in two stages.

ADVANTAGES

Low and high frequency tone compensation

Up-to-date TUNGSRAM EA 40 valves

Remarkable volume coupled with small size

Facility for switching over to all usual mains voltages

Self-contained HF coil unit for good reception

TECHNICAL DATA

TUNGSRAM ECH 42 mixer valve
TUNGSRAM EAF 42 IF amplifier valve
TUNGSRAM EAF 42 AF amplifier valve
TUNGSRAM EL 41 power amplifier valve
TUNGSRAM AZ 41 recitifier valve

Mains voltage: adjustable to 110, 127, 150, 220 V A.C., 50—60 cycles

Wave ranges: 17—50 m, 185—580 m, 940—2000 m

Permanent-dynamic loudspeaker, diameter 170 mm

Power consumption: approx. 40 watts

IF: 473,6 KC

Audio power output: approx. 1,2 watts

Tuned circuits: six circuits (one oscillator, one modulator, four IF circuits)

Weight: net. approx. 5,50 kgs, gross approx. 7,10 kgs

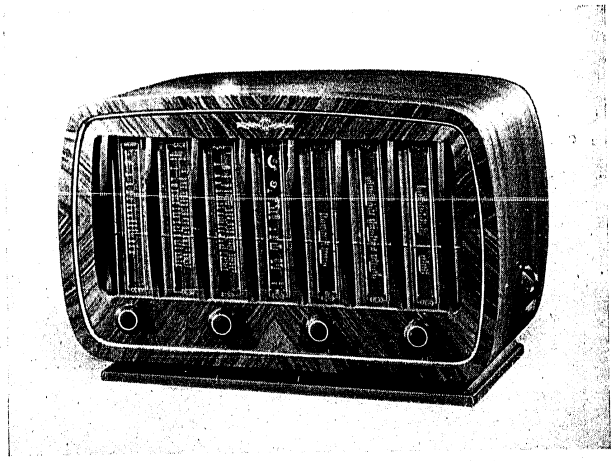
Measurements: cabinet approx. 305×235×198 mm, packaging carton approx. 400×300×300 mm

Type	Number of valves	Number of tuned circuits	Audio power output approx. W	Measurements approx. mm	Weight approx. kg	Order No.
ORION 222	5	6	1.2	305×235×198	5,50	343—21—18—12

F. k.: Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

ORION WIRELESS RECEIVER TYPE 882



233/899

ELEKTROIMPEX

HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P. O. B. 4

Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

Eight-valve de luxe A.C. superhet for six wave ranges; available in standard and, for the tropics, in climatized finish.

DESCRIPTION

The receiver is housed in a modern cabinet of high-grade beniwood, adding a touch of distinction to every interior. The loudspeaker opening is of novel construction: it is arranged behind the parallel mounted, vertical glass station dials. The station dial sections are edge-lit and only the wave range in operation is illuminated. The design embodies up-to-the-minute features and techniques of radio engineering. The extraordinary high sensitivity is due to the high frequency preamplifier stage and to the special design. This wireless set will bring through programs from practically all transmitting stations capable of recaption. An ample volume and foolproof operation are added features. The rich tone, adequate even to spacious rooms, is ensured by push-pull final amplifier valves; two loudspeakers (one of large diameter for the low pitch tones and another of small diameter for the high ones) and the low and high frequency tone compensation make for remarkably life-like tone reproduction.

ADVANTAGES

Facility for switching over to all usual mains voltages

Transmitters are easy and convenient to tune in with bandspread on four short-wave ranges

The receiver covers the whole wave range between 13 and 585 m and the long-wave range of 940—2000 m

Revolving drum type HF unit

Easy tuning-in by aid of a magic eye

Facilities for pick-up and extra loudspeaker connection

Continuous tone control combined with low tone compensation

Bandwidth control for best selectivity

Flywheel tuning control

TECHNICAL DATA

TUNGSRAM EF 22	AF amplifier valve
TUNGSRAM ECH 21	mixer valve
TUNGSRAM EF 22	IF amplifier valve
TUNGSRAM ECH 21	AF amplifier and phase shifter valve
TUNGSRAM EBL 21	power amplifier valve
TUNGSRAM EBL 21	power amplifier valve
TUNGSRAM EM 4	magic eye
TUNGSRAM AZ 21	rectifier valve

Mains voltage: adjustable to 110, 127, 150, 185, 220 V A. C., 50—60 cycles

Wave ranges: both for the standard and for the climatized finish 13—18 m, 18—34 m, 34—70 m, 70—185 m, 185—585 m, 940—2000 m

Two permanent-dynamic loudspeakers, diameter 210 and 90 mm

Power consumption: approx. 75 watts

IF: 473,6 KC

Obtainable audio power output with extra loudspeaker: approx. 8 watts

Audio power output of the built-in loudspeakers: approx. 4 watts

Tuned circuits: eight circuits (one HF preamplifier circuit, one oscillator, one modulator, four IF circuits and one IF filter circuit)

Weight: net approx. 21 kgs, gross approx. 26 kgs

Measurements: cabinet approx. 606×382×286 mm, packaging carton approx. 720×485×420 mm

Type	Number of valves	Number of tuned circuits	Audio power output approx. W	Measurements approx. mm	Weight approx. kg	Order No.
ORION 882	8	8	8	606×382×286	21	343—21—16—02

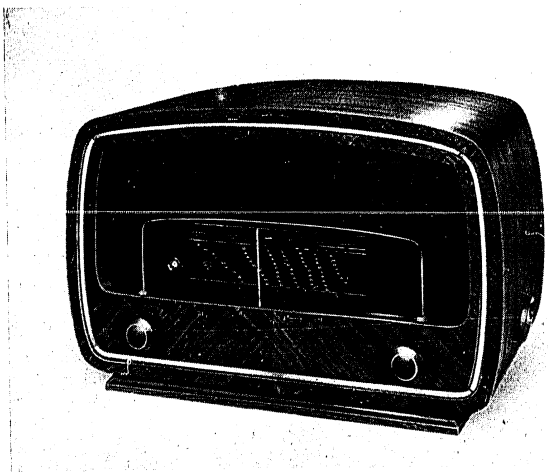
P. k.: Magyar Javán

Printed in Hungary—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ORION
WIRELESS RECEIVER
TYPE 332 B



233/900

ELEKTROIMPEX

HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P.O.B. 4

Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

Four-valve battery superhet for three wave ranges; available in standard and, for the tropics, in climatized finish.

DESCRIPTION

Attractive cabinet of high-grade bentwood. Owing to its remarkable sensitivity, this battery receiver brings through a great number of distant stations of low field strength. The tone volume matches mains-supplied sets of equal valve number. The reliable reception of high tone fidelity is due to the automatic volume control operating on two tubes — one of them with delayed action — and to the low and high frequency tone compensation.

ADVANTAGES

Ample output at an unusually low current requirement
The batteries can be lodged within the set
Edge-lit station dial, whose illumination can be switched on and off for current economy
Up-to-date TUNGSRAM miniature valves

TECHNICAL DATA

TUNGSRAM 1R5T mixer valve
TUNGSRAM 1T4T IF amplifier valve
TUNGSRAM 1S5T AF amplifier valve
TUNGSRAM DL 101 power amplifier valve

Batteries: 90 V H. T. battery, 1,4 V L.T. battery, 4,5 V torch light battery for the pilot lamp
Wave ranges: for the standard finish 16—50 m, 185—575 m, 940—2000 m
for the climatized finish two short-wave ranges between 16 and 125 m and a medium-wave range of 185—575 m
Permanent-dynamic loudspeaker
Power consumption: approx. 15 mA anode, approx. 175 mA heating current consumption
IF: 473,6 KC
Audio power output: approx. 200 mW
Tuned circuits: six circuits (one oscillator, one modulator, four IF circuits)
Weight: net approx. 6,50 kgs, gross approx. 11 kgs (without batteries)
Measurements: cabinet approx. 500 × 253 × 328 mm, packaging carton approx. 610 × 367 × 432 mm

Type	Number of valves	Number of tuned circuits	Audio power output approx. mW	Measurements approx. mm	Weight approx.	Order No.
ORION 332 B	4	6	200	500x253x328	6,50	343—21—82—03

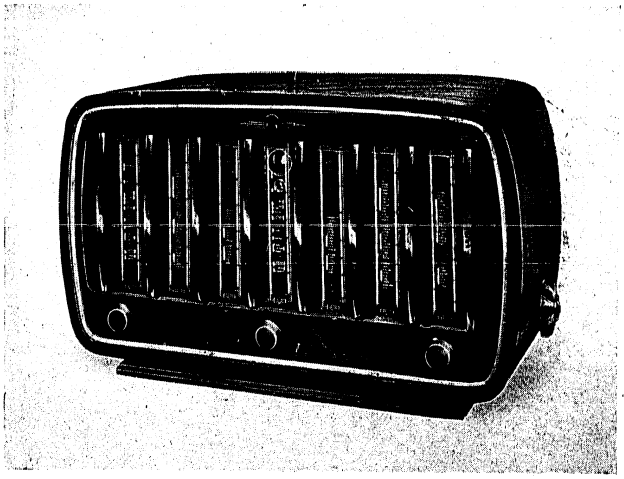
F. k.: Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ORION
WIRELESS RECEIVER
TYPE 442



233/898

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS
Letters: Budapest 51, P. O. B. 4
Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

Six-valve high-power A.C. superhet for six wave ranges; available in standard and, for the tropics, in climatized finish.

DESCRIPTION

Cabinet of high-grade bentwood, designed for eye-appeal in the home. Novel arrangement of parallel station dials in front of the loudspeaker opening; the edge-lit glass dial only lights up over the particular wave range switched on. The set is highly sensitive and ensures clear reception of even the remotest stations of low field strength. The delayed automatic volume control makes for uniformly reliable reception, while the low and high tone compensation results in life-like pleasing sound. The tone control is continuous.

ADVANTAGES

Up-to-date TUNGSRAM miniature valves

Facility for switching over to all usual mains voltages

Transmitters are easy and convenient to tune in with bandspread on four short-wave ranges

Easy tuning-in by aid of a magic eye

Revolving drum type HF unit offering high sensitivity and foolproof reception

Facilities for pick-up and extra loudspeaker connection

Flywheel tuning control

TECHNICAL DATA

TUNGSRAM 6BE6 mixer valve
TUNGSRAM 6BA6 IF amplifier valve
TUNGSRAM 6AT6 AF amplifier valve
TUNGSRAM 6AQ5 power amplifier valve
TUNGSRAM 6X4 rectifier valve
TUNGSRAM EM 4 magic eye

Mains voltage: adjustable to 110, 127, 150, 180, 220 V A.C., 50—60 cycles

Wave ranges: for the standard finish 13—18 m, 18—34 m, 34—70 m, 70—185 m, 185—585 m, 940—2000 m
for the climatized finish six wave ranges between 13 and 585 m

Permanent-dynamic loudspeaker, diameter 210 mm

Power consumption: approx. 60 watts

IF: 473,6 KC

Audio power output: approx. 3,5 watts

Tuned circuits: six circuits (one oscillator, one modulator, four IF circuits)

Weight: net. approx. 13,40 kgs, gross approx. 18,90 kgs

Measurements: cabinet approx. 580×356×256 mm, packaging carton approx. 695×460×390 mm

Type	Number of valves	Number of tuned circuits	Audio power output approx. W	Measurements approx. mm	Weight approx. kg	Order No.
ORION 442	6	6	3,5	580x356x256	13,40	343—21—15—23

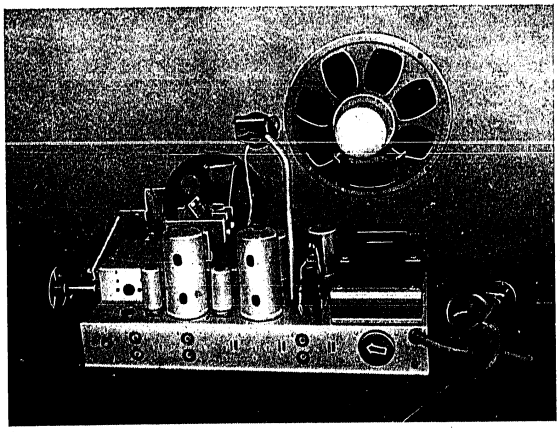
F. k.: Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ORION
UNASSEMBLED WIRELESS SET
TYPE 332



233/880

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P. O. B. 4

Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

A full set of medium superhet components without cabinet and cabinet decorations ready for the assembly line.

DESCRIPTION

Medium size A.C. super receiver with 4+2 miniature valves, 6 tuned circuits, for four frequency ranges. Multi-coloured, edge-lit glass dial. In standard and in climatized finish.

ADVANTAGES

The set is easy to assemble even in smaller-scale workshops. Exchangeable HF unit; the coil units of the frequency ranges are easy to dismount. May be housed in any type of cabinet.

TECHNICAL DESCRIPTION

4+2 valve A.C. superhet, can be switched to 110, 127, 150, 180, 220 V. Set of miniature valves: 6BE6, 6BA6, 6AT6, 6AQ5, 6X4, EM 4. Four wave ranges; short wave reception extends from 13 to 125 m. The colour indication of the corresponding dial section shows the particular frequency range in action. Audio power output: approx. 3 W. Automatic volume control in two stages. Negative feedback combined with low and high tone compensation. Continuous tone control. Variable condenser with elastic suspension. Output transformer adaptable to different loudspeakers (secondary: 2,5, 3 and 5 ohms). Facility for the connection of an extra loudspeaker and of a gramophone.

TECHNICAL DATA

Valves	6BE6, 6BA6, 6AT6, 6AQ5, 6X4, EM 4
Kind of current	A.C., 50 cycles
Mains voltage	110, 127, 150, 180, 220 V
Pilot lamps	three 6,3 V 0,3 A
Frequency ranges	for the standard finish: 150—320 KC, 520—1535 KC, 2,4—7 MC, 7,1—22,5 MC for the climatized finish: 1,51—2,6 MC instead of the long wave range
Frequency range switch	five positions (four frequency ranges and pick-up)
Frequency range indication	mechanical; the colour of the dial section concerned appears in a small window behind the dial
Control knobs	volume, tone control and tuning control on the front panel
Volume control	potentiometer
Tone control	potentiometer
Connections	aerial, earth, pick-up, extra loudspeaker on the rear panel
Mains switch	switch with two circuits on the tone control potentiometer
Station dial	in front, below
Dial illumination	edge-lit dial
Effective dial length	190 mm
Loudspeaker	if supplied, 200 mm Ø permanent-dynamic type. The output transformer supplied with the set has tappings to match 2,5, 3 and 5 ohms.
Power consumption	approx. 60 W
Audio power output	approx. 3 W measured on the moving coil
Sensitivity	approx. 30 μV on long and medium waves, approx. 40 μV on short waves
Selectivity	approx. ± 5 KC at an attenuation of 20 db
Tuned circuits	six circuits (a modulator, an oscillator and four IF circuits)
Audio frequency sensitivity	approx. 35 mV
A.V.C.	two stages, delayed action
Negative feedback	in two stages, with low and high tone compensation
I.F.	473,6 KC

LIST OF COMPONENT PARTS

3.	1	IF Filter coil	CN 106 E
9.	1	0,1 μF ± 20% 700 V block condenser	PD 113 J
10.	1	32 μF 250/280 V electrolytic «	PC 626 E
11.	1	100 pF ± 20% mica condenser	PC 429 M
12.	1	1 Mohm ± 20% 0,25 W resistance	PB 132 P
13.	1	400 pF tandem variable condenser	DK 107 T
14.	1	10 Kohms ± 20% 0,5 W resistance	PB 139 T
15.	1	10 KpF ± 20% 700 V block condenser	PD 112 Z
16.	1	15 Kohms ± 20% 2 W resistance	PB 245 U
17.	1	47 pF ± 10% mica condenser	PC 431 S
18.	1	220 ohms ± 20% 0,25 W resistance	PB 131 L
19.	1	22 Kohms ± 20% 0,25 W «	PB 132 B
32.	1	0,1 μF ± 20% 700 V block condenser	PD 113 J
33.	1	22 KpF ± 20% 700 V « «	PD 113 B
34.	1	22 Kohms ± 20% 2 W resistance	PB 245 X
38.	1	22 pF ± 10% 700 V block condenser	PD 114 X
39.	1	100 pF ± 20% 700 V « «	PD 112 J
40.	1	10 Kohms ± 20% 0,25 W resistance	PB 131 Z
41.	1	100 pF ± 20% 700 V block condenser	PD 112 J
42.	1	0,47 Mohm ± 20% 0,25 W resistance	PB 132 M
43.	1	22 KpF ± 20% 700 V block condenser	PD 113 B
44.	1	0,1 μF ± 20% 700 V « «	PD 113 J
45.	1	22 KpF ± 20% 700 V « «	PD 113 B

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

46.	1	1,5 Mohm ± 20% 0,25 W resistance	PB 132 R
47.	1	3,3 Mohms ± 20% 0,25 W «	PB 132 T
48.	1	1 Mohm ± 20% 0,25 W «	PB 132 P
49.	1	1 Mohm ± 20% 0,25 W «	PB 132 P
50.	1	4,7 Mohms ± 20% 0,25 W «	PB 132 U
51.	1	0,47 Mohm ± 20% 0,5 W «	PB 140 F
52.	1	10 KpF ± 20% 700 V block condenser	PD 112 Z
53.	1	0,25 Mohm potentiometer with switch	PA 512 B
54.	1	2,2 KpF ± 20% 700 V block condenser	PD 112 T
55.	1	1 Mohm ± 20% 0,25 W resistance	PB 132 P
56.	1	4,7 Mohms ± 20% 0,25 W «	PB 132 U
57.	1	4,7 KpF ± 20% 700 V block condenser	PD 112 X
58.	1	1 Mohm volume control potentiometer	PA 323 B
59.	1	150 ohms ± 20% 0,25 W resistance	PB 131 K
60.	1	0,47 µF ± 20% 700 V block condenser	PD 113 N
61.	1	1 Mohm ± 20% 0,5 W resistance	PB 140 J
64.	1	1,5 Kohms ± 20% 0,25 W «	PB 131 S
65.	1	0,1 µF ± 20% 700 V block condenser	PD 113 J
67.	1	Complete loudspeaker	AE 314 E
68.	1	1 Kohm ± 20% 2 W resistance	PB 245 L
69.	1	1 Kohm ± 20% 3 W «	PB 431 R
70.	1	8 µF 350/380 V electrolytic condenser	PC 623 B
71.	1	50 µF 350/380 V « «	PC 623 Z
72.	1	50 µF 350/380 V « «	PC 623 Z
73.	1	47 Kohms ± 20% 0,25 W resistance	PB 132 D
74.	1	1 Mohm ± 20% 0,25 W «	PB 132 P
75.	1	4,7 KpF ± 20% 3500 V block condenser	PD 329 X
77.	1	25 µF 25 V electrolytic condenser	PC 623 M
78.	1	180 ohms ± 10% 2 W resistance	PB 240 Y
79.	1	0,1 µF ± 20% 700 V block condenser	PD 113 J
80.	1	0,1 Mohm ± 5% 0,25 W resistance	PB 128 R
82.	1	1000 pF ± 20% 3500 V block condenser	PD 329 R
83.	1	Complete HF unit	BC 119 X
84.	1	1st IF unit	BC 311 M
85.	1	2nd « «	BC 311 N
86.	1	Complete socket for magic eye	CA 604 L
87.	1	« power cord	CA 802 P
88.	1	« arresting arm	CF 201 J
89.	1	Chassis	EF 124 L
90.	3	Tube sockets with screen box	DE 103 M
91.	2	« « without screen box	DE 103 H
92.	1	Riveted voltage selector, fixed part	CN 605 K
93.	2	Laminated plastic bearings	HB 301 S
94.	1	Spring connection	CE 302 E
95.	1	Aerial-earth connection	CA 203 K
96.	1	Pick-up connection	CA 203 K
97.	1	Supplementary loudspeaker connection	CA 203 K
98.	1	Riveted HF contact plate	CN 106 B



99.	1	Complete mains transformer	DA 113 A
100.	1	« output «	DA 313 P
101.	1	Screened cable, length 100 mm	ED 416 A
102.	3	« cables, « 80 «	ED 416 E
102/a.	1	« cable, « 180 «	ED 416 F
103.	1	« « « 250 «	ED 416 H
106.	1	Riveted control disc	EK 205 T
107.	1	Wave range indication lever	EK 307 P
108.	1	Precision drive shaft	EL 308 S
109.	1	Riveted wave range indication segment	EN 301 M
110.	1	Voltage selector plug	EU 301 M
111.	2	Fixing corner pieces for chassis	HK 817 D
112.	1	Corner piece for wave range indication	HK 817 L
113.	2	Cord drum springs	HR 802 C
114.	1	Arresting arm spring	HR 807 N
115.	1	Spring for wave range indication lever	HR 805 E
116.	1	Voltage selector spring	HR 904 M
117.	1	Cord drum	LE 302 F
119.	2	Complete pilot lamp sockets	DE 304 E
122.	1	Printed dial	EN 115 M
124.	1	Dial support unit	EK 606 N
127.	1	Indicator sledge	EN 504 R
128.	1	Gliding rail	HF 212 N
129.	2	Support corner pieces for pilot lamps	HK 405 X
130.	1	« « piece for magic eye, fixed part	HK 724 Z
131.	1	« plate for magic eye	HK 810 F
132.	2	« corner pieces for rail	HK 740 K
133.	1	Wave range indication window	LA 404 U
134.	1	Magic eye window	LA 708 A
135.	1	Traction spring	HR 808 U
136.	4	Support discs	HA 606 A
137.	2	Bearing plates	HA 627 N
139.	3	Control knobs	LE 114 B
140.	1	Wave switch knob	LE 118 A
141.	2	Protective rubbers for dial	LZ 205 H
142.	1	Fixing spring for magic eye	HR 001 A
143.	3	6,3 V 0,3 A pilot lamps	DH 301 C
144.	1	Riveted conductor support	EP 204 M
145.	2	Corner pieces for condenser	HK 743 D
146.	1	Riveted bearing plate	EK 110 Y
150.	1	Set of wires	CA 915 F
151.	1	« « «	CA 915 H
152.	1	Drive cord	ED 809 C
153.	2	Riveted soldering strips	EP 113 U
154.	1	« « strip	EP 114 R
155.	1	« « «	EP 115 L
156.	7	Supports 3,2 Ø × 7,8 × 0,5	HA 105 M
157.	3	« 3,2 Ø × 6 × 0,5	HA 105 J

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

158.	10	Supports 4,2 Ø × 10,5 × 1	HA 109 T
159.	2	« 6,1 Ø × 9,8 × 0,5	HA 117 S
160.	1	Support 3,2 Ø × 10,5 × 1	HA 105 T
161.	3	Felt supports	HA 130 R
162.	4	Supports 3,2 Ø × 8 × 1	HA 105 R
163.	1	Insulated support	HA 131 A
164.	1	Soldering lug	HA 511 M
165.	1	Fixing strap	HA 622 Y
166.	1	« «	HA 602 D
167.	2	« straps	HA 602 F
168.	2	« «	HA 602 M
169.	1	« strap	HA 601 R
170.	3	« elements	HA 601 D
171.	2	« irons	HA 604 A
172.	4	Supports	HA 109 N
173.	1	Cord clamp	HA 629 T
174.	2	Mounting plates	HA 405 P
175.	1	Soldering lug	HA 501 J
176.	12	Rubber rings	HB 501 B
177.	2	« «	HB 501 C
178.	1	Circular spring	HR 908 F
179.	4	Fixing corner pieces for loudspeaker	HH 110 B
180.	2	« pieces	HJ 310 Z
181.	1	Felt disc	HZ 209 B
182.	2	« strips	HZ 208 T
183.	2	« «	HZ 208 U
184.	1	« strip	HZ 208 X
185.	1	Number table	HX 301 N
186.	1	Shaft	KA 311 P
187.	4	Screws	KM 501 D
188.	1	Bolt	KC 419 C
189.	2	Roller bolts	KC 419 H
190.	4	Distance tubes	KE 605 I
191.	2	Rollers	KF 101 A
192.	1	Knurled screw	KM 502 P
193.	4	Fixing screws for chassis	KM 405 U
194.	2	Screws	KM 406 M
195.	4	«	KM 406 N
196.	6	Nuts M 3	KM 201 A
197.	1	Nut	KM 201 H
198.	1	Rubber ring for EM 4	LZ 102 E
199.	8	Rivets	MA 108 D
200.	8	«	MA 106 E
201.	2	«	MA 107 L
202.	2	«	MA 108 C
203.	8	Spring supports	MA 201 E
204.	5	« «	MA 201 F
205.	2	Screws M 3	113004
206.	18	« M 3	113006

207.	14	Screws M 3	113008
208.	4	« M 3	113010
209.	2	« M 3	113012
210.	1	Screw M 3	113015
211.	10	Nuts M 3	213020
212.	4	« M 4	214030
213.	1	Screw M 3×8	133008
214.	6	Wood screws	324026
215.	4	« «	324015
216.	6	« «	323010
217.	1	6BE6 tube	
218.	1	6BA6 «	
219.	1	6AT6 «	
220.	1	6AQ5 «	
221.	1	6X4 «	
222.	1	EM 4 «	
223.	4	Snug bolts	KM 441 M

Components of the climatized finish:

3.	1	IF filter coil	CN 106 F
9.	1	0,1 µF ± 20% 700 V block condenser	PD 613 J
15.	1	10 KpF ± 20% 700 V « «	PD 612 Z
32.	1	0,1 µF ± 20% 700 V « «	PD 613 J
33.	1	22 KpF ± 20% 700 V « «	PD 613 B
38.	1	22 pF ± 10% 700 V « «	PD 614 X
39.	1	100 pF ± 20% 700 V « «	PD 612 J
41.	1	100 pF ± 20% 700 V « «	PD 612 J
43.	1	22 KpF ± 20% 700 V « «	PD 613 B
44.	1	0,1 µF ± 20% 700 V « «	PD 613 J
45.	1	22 KpF ± 20% 700 V « «	PD 613 B
52.	1	10 KpF ± 20% 700 V « «	PD 612 Z
54.	1	2,2 KpF ± 20% 700 V « «	PD 612 T
57.	1	4,7 KpF ± 20% 700 V « «	PD 612 X
60.	1	0,47 µF ± 20% 700 V « «	PD 613 N
65.	1	0,1 µF ± 20% 700 V « «	PD 613 J
75.	1	4,7 KpF ± 20% 3500 V « «	PD 829 X
79.	1	0,1 µF ± 20% 700 V « «	PD 613 J
82.	1	1000 pF ± 20% 3500 V « «	PD 829 R
83.	1	Complete HF unit	BC 122 B
84.	1	1st IF unit	BC 311 P
85.	1	2nd « «	BC 311 R
86.	1	Complete socket for magic eye	CA 605 D
109.	1	Riveted wave range indication segment	EN 301 N
122.	1	Printed dial	EN 115 P

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

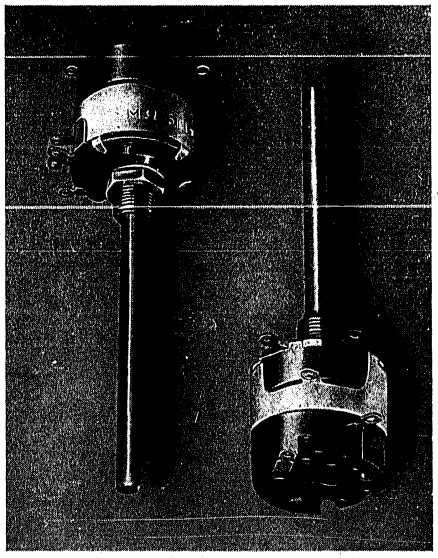
Type	Number of		Audio power output approx. W	Measurements approx. mm	Weight approx. kg	Order No.
	valves	tuned circuits				
ORION 332	6	6	3	410×255×195	5,20	343—21—83—11

P. k.: Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

ELECTRONIC REMIX 1996

VOLUME CONTROLS WITH SWITCH



233/695

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P. O. B. 4 Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

Volume and tone control arrangements of wireless receiving sets may be completed with switches serving to switch the power supply on and off. Such potentiometers, like switch-less types, are also applicable to low-tension instruments at small load.

DESCRIPTION

Unlike usual types, it has a band-shaped resistance made from a coal layer of high stability. This resistance band is fixed to the inner surface of the potentiometer case where also the contact glides. The case itself, which holds the components, is of high-grade moulded plastic. The threaded hub of 10 mm ⌀, which serves for the mounting of the volume control, is pressed into the moulded case. The 6 mm thick shaft is held in the hub; a plate of insulating material, holding the contact spring, is fastened to the inner end of the shaft. The volume control as a whole is screened with an external metal shield. A soldering lug is arranged on the screening shield for grounding. The switch, which is manufactured in two designs, i. e. with one or double pole break, is mounted on the screening shield.

ADVANTAGES

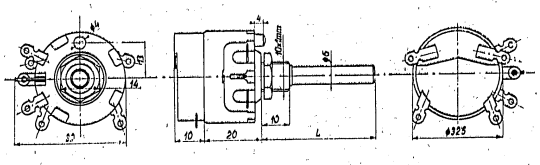
The volume control is of very limited proportions, its diameter being 32 mm; it consequently takes up little space. It is fastened in a simple manner centrally with a nut; diameter of the fixing hub is 10 mm. A plastic bolt of 4 mm ⌀ projects from the front side of the volume control, preventing it from being shifted even by forced turning. As the potentiometer body is made of moulded plastic, high voltages are admissible between the connecting soldering lugs and the fixing plate. The switch contacts and lugs are widely spaced with absolute symmetry so that the risk of short circuit at the point of wire contact is reduced to a minimum.

TECHNICAL DATA

Resistance values	50 Kohms, 0,1 Mohm, 0,25 Mohm, 0,5 Mohm, 0,75 Mohm, 1 Mohm, 2 Mohms
Resistance tolerance	± 20%
Characteristics	linear, logarithmic and inverse logarithmic
Deviation from characteristics	see diagram curves A, B and C
Max. load	0,3 W for curve A 0,2 W for curves B, C
Working temperature	Max. + 70° C
Max. load on switch	1 amp., 250 V

Orders should contain reference to Order No. and a statement of operating conditions, shaft length (as measured from bearing surface) and shape of shaft required. Unless otherwise specified, volume controls are supplied with shaft L = 30 mm as per illustration.

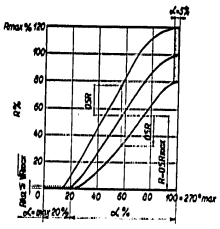
Type	Value	Characteristics	Curve	Switch	Measurements mm body ⌀	body height	shaft ⌀	shaft length	Weight dkg	Order No.
K 7211/KI	50 Kohms	linear	A	single-pole	32.5	30	6	30	4,4	343—96—12—01
	0,1 Mohm									343—96—12—02
	0,25 «									343—96—12—03
	0,5 «									343—96—12—04
	0,75 «									343—96—12—05
	1 «									343—96—12—06
	2 «									343—96—12—07
K 7212/KI	50 Kohms	logarithmic	B	single-pole	32.5	30	6	30	4,4	343—96—12—11
	0,1 Mohm									343—96—12—12
	0,25 «									343—96—12—13
	0,5 «									343—96—12—14
	0,75 «									343—96—12—15
	1 «									343—96—12—16
	2 «									343—96—12—17
K 7213/KI	50 Kohms	inverse logarithmic	C	single-pole	32.5	30	6	30	4,4	343—96—12—21
	0,1 Mohm									343—96—12—22
	0,25 «									343—96—12—23
	0,5 «									343—96—12—24
	0,75 «									343—96—12—25
	1 «									343—96—12—26
	2 «									343—96—12—27
K 7211/KII	50 Kohms	linear	A	double-pole	32.5	30	6	30	4,5	343—96—13—01
	0,1 Mohm									343—96—13—02
	0,25 «									343—96—13—03
	0,5 «									343—96—13—04
	0,75 «									343—96—13—05
	1 «									343—96—13—06
	2 «									343—96—13—07
K 7212/KII	50 Kohms	logarithmic	B	double-pole	32.5	30	6	30	4,5	343—96—13—11
	0,1 Mohm									343—96—13—12
	0,25 «									343—96—13—13
	0,5 «									343—96—13—14
	0,75 «									343—96—13—15
	1 «									343—96—13—16
	2 «									343—96—13—17
K 7213/KII	50 Kohms	inverse logarithmic	C	double-pole	32.5	30	6	30	4,5	343—96—13—21
	0,1 Mohm									343—96—13—22
	0,25 «									343—96—13—23
	0,5 «									343—96—13—24
	0,75 «									343—96—13—25
	1 «									343—96—13—26
	2 «									343—96—13—27



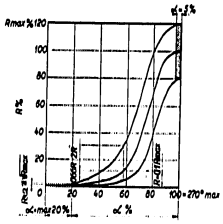
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

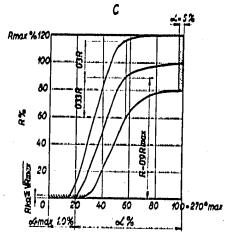
A



B



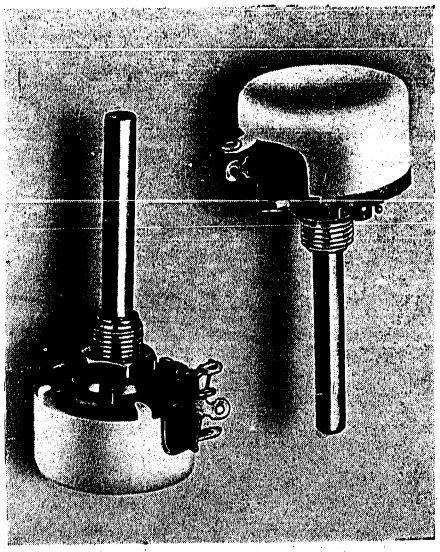
C



P. K.: Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

VOLUME CONTROLS



223/696

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P.O.B. 4

Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

Volume controls fitted with layer resistance are applicable, as volume and tone regulators, also in low-tension inisruments at small load.

DESCRIPTION

Unlike usual types, the resistance material is made of a band-shaped, highly stable coal layer. This resistance band is fixed to the inner surface of the potentiometer case where also the contact glides. The case itself, which holds the component parts, is from high-grade moulded plastic. The threaded hub of 10 mm ⌀, which serves for the mounting of the volume control, is pressed into the moulded case. The 6 mm thick shaft is held in the hub; a plate of insulating material, holding the contact spring, is fastened to the inner end of the shaft. The volume control as a whole is screened with an external metal shield. A soldering lug is arranged on the screening shield for grounding.

ADVANTAGES

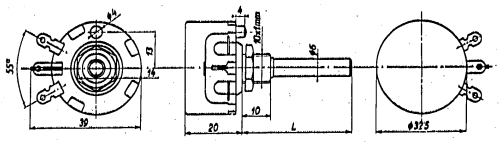
The volume control is of very limited proportions, its diameter being only 32 mm; it consequently takes up little space. It is fastened in a simple manner centrally with a nut; diameter of the fixing hub is 10 mm. A plastic bolt of 4 mm ⌀ projects from the front side of the volume control and prevents it from being shifted even by forced turning. As the potentiometer body is made of moulded plastic, high voltages are admissible between the connecting soldering lugs and the fixing plate.

TECHNICAL DATA

Resistance values	50 Kohms, 0,1 Mohm, 0,25 Mohm, 0,5 Mohm, 0,75 Mohm, 1 Mohm, 2 Mohms
Resistance tolerance	± 20%
Characteristics	linear, logarithmic and inverse logarithmic
Deviation from characteristics	see diagram curves A, B and C
Max. load	0,3 W for curve A 0,2 W for curves B, C
Working temperature	max. + 70° C

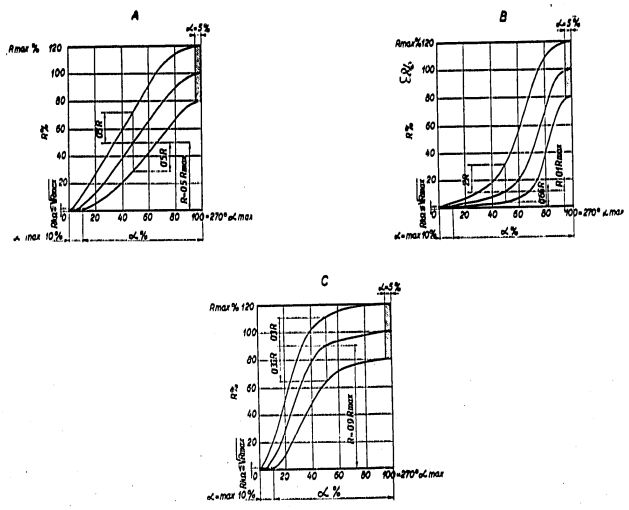
Orders should contain reference to Order No. and a statement of operating conditions, shaft length (as measured from bearing surface) and shape of shaft required. Unless otherwise specified, volume controls are supplied with shaft L = 30 mm as per illustration.

Type	Value	Characteristics	Curve	Measurements mm body ⌀	body height	shaft ⌀	shaft length	Weight dkg	Order No.
K 7211		linear	A	32.5	20	6	30	3,5	
	50 Kohms								343—96—11—01
	0,1 Mohm								343—96—11—02
	0,25 «								343—96—11—03
	0,5 «								343—96—11—04
	0,75 «								343—96—11—05
	1 «								343—96—11—06
	2 «								343—96—11—07
K 7212		logarithmic	B	32.5	20	6	30	3,5	
	50 Kohms								343—96—11—11
	0,1 Mohm								343—96—11—12
	0,25 «								343—96—11—13
	0,5 «								343—96—11—14
	0,75 «								343—96—11—15
	1 «								343—96—11—16
	2 «								343—96—11—17
K 7213		inverse logarithmic	C	32.5	20	6	30	3,5	
	50 Kohms								343—96—11—21
	0,1 Mohm								343—96—11—22
	0,25 »								343—96—11—23
	0,5 «								343—96—11—24
	0,75 «								343—96—11—25
	1 «								343—96—11—26
	2 «								343—96—11—27



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

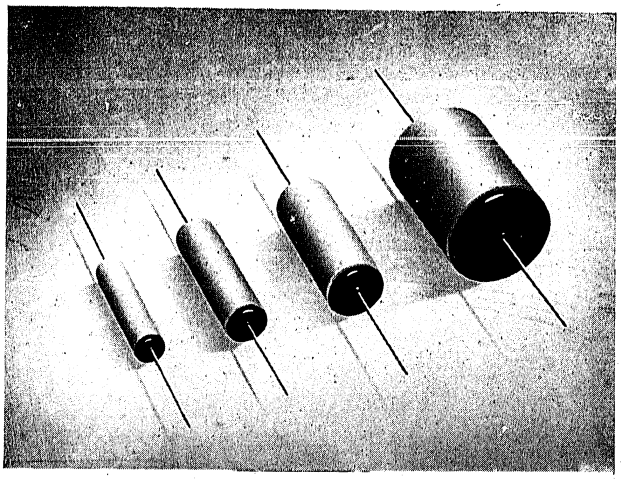
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0



P. k.: Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

REMIX
BLOCK CONDENSERS



233/697

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS
Letters: Budapest 51, P. O. B. 4
Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

No telecommunication apparatus can dispense with condensers. Besides this field, several other branches of low-tension technics are known where condensers are essential components. The widespread use of paper condensers is due to their versatile applications e. g. as filter condensers, isolating condensers, coupling condensers, etc.

DESCRIPTION

Block condensers are manufactured of cellulose paper and of high-quality, chemically pure aluminium foils. The thickness and number of paper foil layers are varied with the working voltage, with due allowance for the requirements of utmost security. The condenser coil is impregnated with a special wax mixture which ensures long condenser life while leaving electric properties unaffected. Condenser connections, of tin-plated copper wire, are soldered to the condenser armatures with a special alloy made particularly for the purpose. The condenser coil is located in an impregnated paper tube. Both ends of the tube are closed with a filling compound. Indication of values and the mark ⏚ appear on this outer envelope; the latter shows the site of the outlet of the external armature serving to screen the condenser.

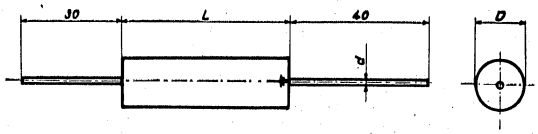
ADVANTAGES

High dielectric strength
Long life
High insulation resistance
Connecting wires easy to solder

TECHNICAL DATA

Capacitance values	as per following table
Capacitance tolerance	± 20% up to 0,1 μF ± 10% over 0,1 μF
Insulation resistance	min. 200 Mohms/μF
Dielectric loss angle	tg δ = max. 150 × 10⁻⁴
Working temperature	from −10° C to +50° C
Self-induction	L = 0
Security	disruptive voltage amounts to at least six times the rated voltage

Type	Value	Working voltage V ⎓	Test voltage V ⎓	Admitted A. C. 50 c/s V_{RMS}	Tolerance ± %	Measurements mm: dia. D	length L	wire ⌀ d	Weight g/ 100 pcs.	Order No.
K-1111	0,047 μF	150	500	75∽	20	11	34	0,75	500	343—93—11—01
	0,1 «				10	15	34	0,75	850	343—93—11—02
	0,22 «				10	15	54	0,75	1350	343—93—11—03
	0,47 «				10	19	54	0,75	2100	343—93—11—04
	1 «				10	25	54	1	3500	343—93—11—05
	2,2 «				10	32	54	1	5500	343—93—11—06
K-1121	0,022 μF	250	750	125∽	20	11	34	0,75	500	343—93—12—01
	0,047 «				20	13	34	0,75	800	343—93—12—02
	0,1 «				10	13	54	0,75	1050	343—93—12—03
	0,22 «				10	17	54	0,75	1700	343—93—12—04
	0,47 «				10	22	54	1	3300	343—93—12—05
	1 «				10	32	54	1	6300	343—93—12—06
	2,2 «				10	44	54	1	10700	343—93—12—07
K-1141	100 pF	500	1500	200∽	20	8	34	0,6	250	343—93—15—01
	220 «				20	8	34	0,6	270	343—93—15—02
	470 «				20	9	34	0,6	300	343—93—15—03
	1000 «				20	9	34	0,6	320	343—93—15—04
	2200 «				20	9	34	0,6	330	343—93—15—05
	4700 «				20	10	34	0,75	400	343—93—15—06
	0,01 μF				20	11	34	0,75	500	343—92—15—07
	0,022 «				20	13	34	0,75	800	343—93—15—08
	0,047 «				20	12	54	0,75	950	343—93—15—09
	0,1 «				10	15	54	0,75	1350	343—93—15—10
	0,22 «				10	22	54	1	2600	343—93—15—11
	0,47 «				10	28	54	1	4500	343—93—15—12
	1 «				10	40	54	1	8500	343—93—15—13
K-1151	2200 pF	750	2250	300∽	20	8	34	0,75	270	343—93—17—01
	4700 «				20	10	34	0,75	400	343—93—17—02
	0,01 μF				20	12	34	0,75	620	343—93—17—03
	0,022 «				20	15	34	0,75	850	343—93—17—04
	0,047 «				20	17	54	0,75	1700	343—93—17—05
	0,1 «				10	22	54	1	2600	343—93—17—06
	0,22 «				10	28	54	1	4600	343—93—17—07
	0,47 «				10	40	54	1	9000	343—93—17—08



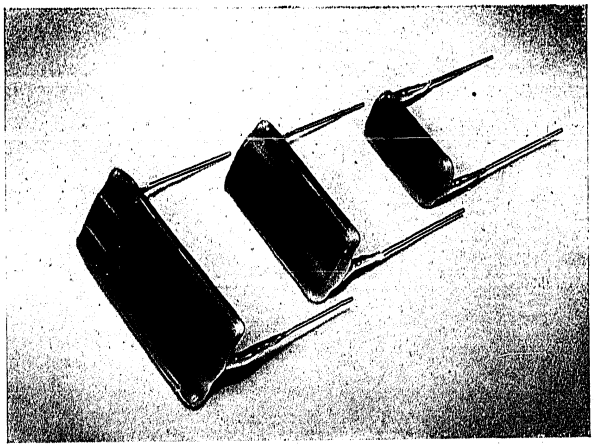
F. kd Magyar Ipari Művek

Printed in Hungary—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

REMIX
MICA CONDENSERS



233/698

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P. O. B. 4

Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

Mica condensers find their primary application in high-frequency oscillating circuits, oscillators, band pass filters, ultra-short wave apparatus.

DESCRIPTION

Mica condensers are made of first class, carefully selected ruby mica plates. Armatures are applied without adhesives by a novel cold process. The bundles consisting of silver-plated mica plates are covered with thin insulating plates for mechanical stability. The condenser bundles are coated with layers of a special wax and of lacquer for protection against atmospheric influences. Condensers are provided with tin-plated copper wire connections.

Types K—2122, 2222 and 2322 are up to even higher mechanical and humidity requirements as they are reinforced by thick pertinax top plates and protected by a particular coat of wax.

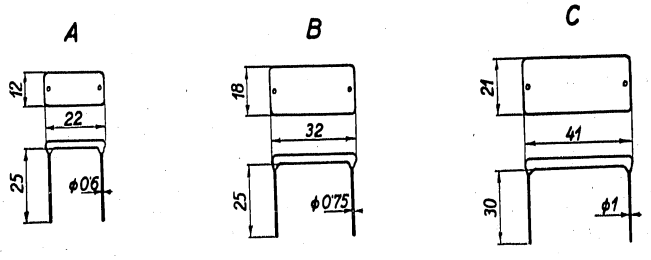
ADVANTAGES

High constancy of capacitance
Low dielectric losses
Wet-strength
Small dimensions
Tin-plated connecting wires

TECHNICAL DATA

Capacitance values	as per following table
Capacitance tolerance	± 10% in general ± 5% and ± 2% on special request, max. 1 pF
Working voltage	250 V =
Test voltage	750 V =
Dielectric loss angle	tg δ = between 10×10^{-4} and 25×10^{-4}, as per table, measured at 1 MC
Insulation resistance	5000 Mohms
Temperature coefficient	from +60 to $+100\times10^{-6}$ /° C, measured between — 20° C and +60° C
Max. ambient temperature	+60° C

Type	Value pF	tg δ	Execution	Measurements mm height	Measurements mm length	Weight g/ 100 pces	Order No.
K—2121	10— 50	25	A	12	22	120	343—91—15—...
	51— 100	15	A	12	22	120	343—91—16—...
	101— 400	12	A	12	22	120	343—91—25—...
K—2221	150—2000	12	B	18	32	230	343—91—35—...
K—2321	500—5000	12	C	21	41	380	343—91—45—...
K—2122	10— 50	25	A	12	22	150	343—91—17—...
	51— 100	15	A	12	22	150	343—91—18—...
	101— 400	12	A	12	22	150	343—91—26—...
K—2222	150—2000	12	B	18	32	270	343—91—36—...
K—2322	500—5000	12	C	21	41	350	343—91—46—...



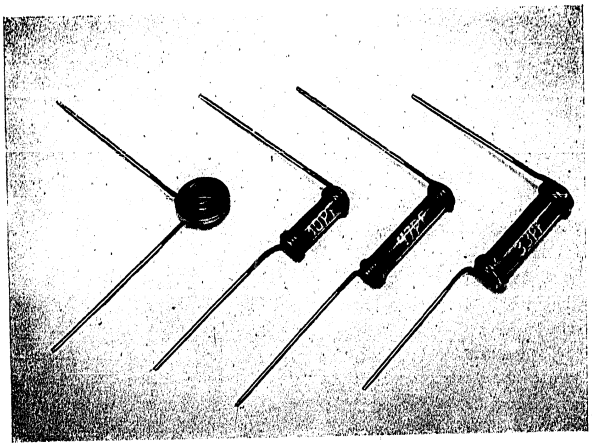
F. k.: Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

REMIX
CERAMIC CONDENSERS



233/699

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P. O. B. 4

Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

These ceramic condensers give efficient service in high-frequency oscillating circuits, oscillators, transmitting stations of lower output and other electronic precision apparatus where high frequency stability is imperative. As they are made with two kinds of temperature coefficient, the highest frequency stability can be attained by appropriate combination of the two types of condenser. The foolproof working of ceramic condensers is considerably enhanced by each being tested with 1000 V D.C.; failures in operation are thereby guarded against.

DESCRIPTION

Ceramic condensers are manufactured, as per illustration, in two shapes i. e. in disc and tubular form, depending on the capacitance values. The material can be prepared with negative as well as with positive temperature coefficient for both forms. The ceramic body itself is coated with the silver electrode at high temperature whereby perfect adherence of the electrode to the ceramic material is ensured without any air inclusions. Capacitance values are accurately set by removing the superfluous silver electrode. The connecting wires, made of tin-plated copper, are soldered to the silver electrode.

Condensers are protected against mechanical and atmospheric influences by a moisture-proof lacquer.

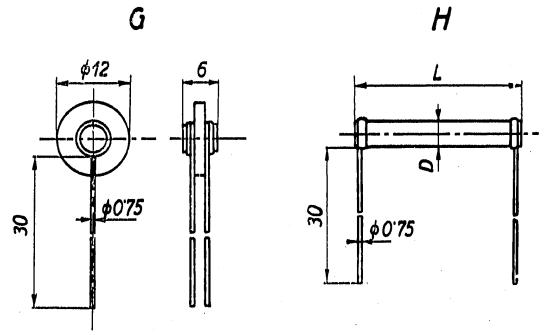
ADVANTAGES

Two temperature coefficients
Low dielectric loss
Possibility of subsequent adjustment
Small dimensions
High voltage stability
Allowance for direct connection

TECHNICAL DATA

Capacitance tolerance	± 10% in general ± 5% and ± 2% on special request, max. 1 pF
Working voltage	350 V ⎓
Test voltage	1000 V ⎓
Max. dielectric loss angle	20×10^{-4} for MEGADIM 12×10^{-4} for IZODIM
Insulation resistance	5000 Mohms
Temperature coefficient	from -800 to -1200×10^{-6} /° C for MEGADIM from $+30$ to $+90\times10^{-6}$ /° C for IZODIM measured between +20° C and +60° C
Max. ambient temperature	+80° C

Type	Value pF	Execution	Measurements mm d	Measurements mm l	Weight g/ 100 pces	Order No.
	Execution MEGADIM, max. loss angle 20×10^{-4}, light green:					
K—3121	5— 30	G	—	—	150	343—92—01—...
K—3321	30— 80	H	4	15	90	343—92—02—...
K—3421	81—150	H	4	25	110	343—92—03—...
K—3521	151—350	H	6	25	140	343—92—04—...
K—3621	351—450	H	6	35	175	343—92—05—...
K—3721	400—600	H	8	35	250	343—92—06—...
K—3821	601—900	H	8	50	320	343—92—07—...
	Execution IZODIM, max. loss angle 12×10^{-4}, dark green:					
K—3124	2— 6	G	—	—	150	343—92—11—...
K—3324	5— 10	H	4	15	90	343—92—12—...
K—3424	11— 20	H	4	25	110	343—92—13—...
K—3524	21— 30	H	6	25	140	343—92—14—...
K—3624	31— 60	H	6	35	175	343—92—15—...
K—3724	61— 80	H	8	35	250	343—92—16—...
K—3824	81—120	H	8	50	320	343—92—17—...



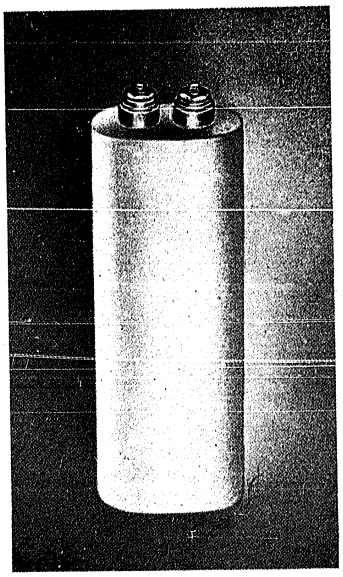
F. k.: Margittai István

Printed in Hungary Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

REMIX
POWER FACTOR CONDENSERS FOR DISCHARGE LAMPS



233/700

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P. O. B. 4

Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

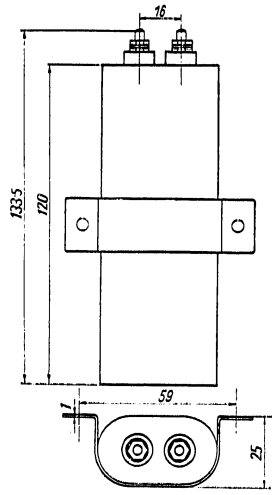
APPLICATION

Lighting equipment fitted with fluorescent lamps of contemporary standards is gaining increasing ground in illumination technics. Owing to their construction, these lamps operate with a high measure of idle power. To obviate the idle factor a phase improving condenser should be connected to the power consumer. The condenser described hereunder is ideal for such service in every respect.

Value μF	Measurements mm height	width	depth	Weight dkg	Order No.
3	134	59	25	22	343—93—31—01
3,6	134	59	25	22	343—93—31—02
4,2	134	59	25	22	343—93—31—03
	with connection	distance of fixing		with fixing stirrup	

DESCRIPTION

These power factor condensers are wound of high grade paper and aluminium foil and impregnated with a suitable dipping compound. They can thus be connected to the alternative current mains for several years. A built-in discharge resistance takes care of the discharge of the condenser when the power consumer is disconnected. Condenser coil as well as discharge resistance are lodged in a carefully sealed metal box. The condensers are connected by clamping screws so that conductors are easy to fix; they are painted in aluminium grey colour.



ADVANTAGES

Long life
Easy fastening with a fixing stirrup
Simplicity of connection

TECHNICAL DATA

Capacitance values	as per order; it is suggested to use the following standard values: 3 μF, 3,6 μF, 4,2 μF
Capacitance tolerance	± 10%
Discharge resistance	1,2 Mohm for 3 μF and 3,6 μF 0,8 Mohm for 4,2 μF
Working voltage	220 V ~
Test voltage	
between two electrodes	1000 V =
between electrodes and container	2000 V =
Dielectric loss angle	tg δ = max. 100×10^{-4}
Working temperature	from —20° C to +70° C

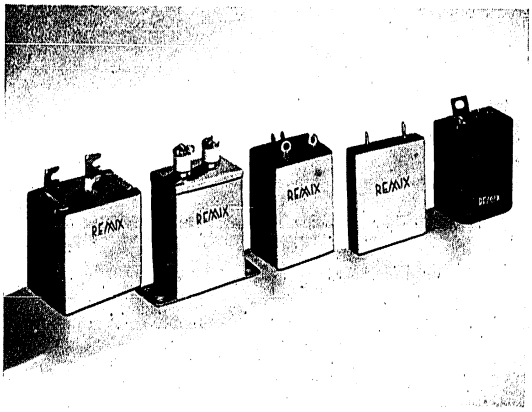
F. k.: Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

REMIX
TELEPHONE CONDENSERS



233/701

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P.O.B. 4

Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

Thanks to experience gained in laboratories and in manufacture, the quality of these telephone condensers is equivalent to that of world's best-reputed makes. There are to be found telephone exchanges all over the world working with them without a hitch. Tens of thousands of telephone sets, equipped with these condensers, have been in operation for many years now.

The success is chiefly due to first-class raw materials and good workmanship. Telephone condensers described hereunder meet international standards of telephony in every respect.

DESCRIPTION

Condensers are made of purest paper dielectric and of unalloyed aluminium foils. They are constructed so as to ensure the best possible electric values and high mechanical stability. A blend of special waxes, evolved through long-standing experience, for impregnation and securing high durability, is employed. The condensers are made in various types, such as

A) in iron sheet containers sealed with bituminous plastic;
B), C) in aluminium containers sealed with bituminous plastic;
D) in iron sheet containers sealed with bituminous plastic and covered with pertinax plate ;
E) in iron sheet containers with air tight soldered cover and ceramic connecting terminals;
F) in bakelite containers sealed with bituminous plastic and covered with pertinax plate.

The latter type is in a moisture-proof finish giving efficient service under the very severest operating conditions.

A special type of telephone condensers is the anti-interference unit consisting of capacitances of 1 μF + 0,2 μF and of an inductance coil of 130 μHy. This type is built into a small-size bakelite container.

In case of orders for a minimum number of 1000 pieces, condensers with special fixing arrangements other than those illustrated can be supplied.

The metal containers are protected by a well adhering coat of paint.

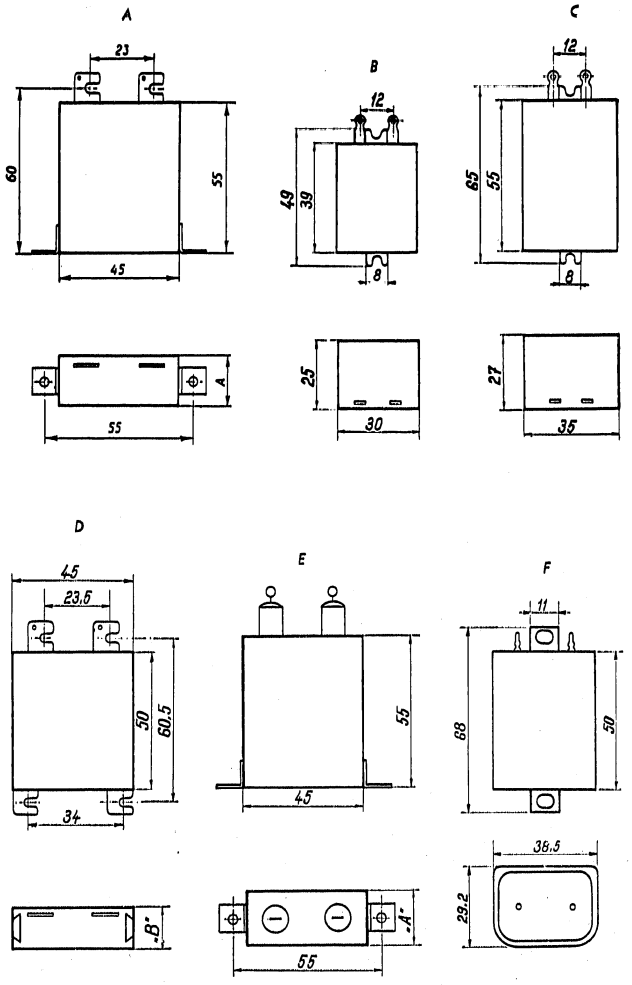
TECHNICAL DATA

Capacitance values	0,1 —4 μF as per following table
Capacitance tolerance	± 10%
Dielectric loss angle	tg δ = max. 150 × 10^{-4}, measured at 1 KC
Insulation resistance	200 Mohms/μF
Test temperature	+ 20° C
Working temperature	max. + 50° C

Type	Value	Working voltage V ⇨	Test voltage V ⇨	Execution	Measurements mm A × B × C	Packing pces	Packing weight kg	Order No.
K1115/A	0,1 µF	150	500	A	10 × 45 × 35	75	3,50	343—93—21—01
	0,5 "				10 × 45 × 55	75	3,75	434—93—21—02
	1 "				10 × 45 × 55	75	4,—	343—93—21—03
	2 "				25 × 45 × 55	30	4,20	343—93—21—04
	4 "				45 × 45 × 55	20	3,50	343—93—21—05
K1116/E	0,1 "	150	500	E	10 × 45 × 55	75	3,50	343—93—21—11
	0,5 "				10 × 45 × 55	75	3,75	343—93—21—12
	1 "				10 × 45 × 55	75	4,—	343—93—21—13
	2 "				25 × 45 × 55	30	4,20	343—93—21—14
	4 "				45 × 45 × 55	20	3,50	343—93—21—15
K1125/A	0,1 "	250	750	A	10 × 45 × 55	50	3,75	343—93—21—21
	0,5 "				15 × 45 × 55	50	4,—	343—93—21—22
	1 "				15 × 45 × 55	50	4,20	343—93—21—23
	2 "				25 × 45 × 55	30	4,50	343—93—21—24
	4 "				45 × 55 × 55	20	3,50	343—93—21—25
K1125/B	0,1 "	250	750	B	25 × 30 × 39	50	2,35	343—93—21—31
	0,5 "				25 × 30 × 39	50	2,50	343—93—21—32
	1 "				25 × 30 × 39	50	2,65	343—93—21—33
K1125/C	1 "	250	750	C	27 × 35 × 55	30	2,60	343—93—21—41
	2 "				27 × 35 × 55	30	2,75	343—93—21—42
K1125/D	0,1 "	250	750	D	15 × 45 × 50	50	2,60	343—93—21—51
	0,5 "				15 × 45 × 50	50	2,80	343—93—21—52
	1 "				15 × 45 × 50	50	3,—	343—93—21—53
	2 "				35 × 45 × 50	25	3,25	343—93—21—54
	4 "				45 × 45 × 50	20	3,80	343—93—21—55
K1125/F	1 "	250	750	F	29 × 38 × 50	30	2,60	343—93—21—61
	2 "				29 × 38 × 50	30	2,80	343—93—21—62
	1 µF + 0,2 µF + 130 µHy				29 × 38 × 50	30	2,80	343—93—21—63
K1126/E	0,1 µF	250	750	E	10 × 45 × 55	50	3,75	343—93—21—71
	0,5 "				15 × 45 × 55	50	4,—	343—93—21—72
	1 "				15 × 45 × 55	50	4,20	343—93—21—73
	2 "				25 × 45 × 55	30	4,50	343—93—21—74
	4 "				45 × 55 × 55	20	3,50	343—93—21—75
K1145/A	0,1 "	500	1500	A	25 × 45 × 55	30	2,70	343—93—21—76
	0,5 "				25 × 45 × 55	30	4,—	343—93—21—77
	1 "				25 × 45 × 55	30	4,20	343—93—21—78
	2 "				45 × 45 × 55	20	3,40	343—93—21—79
K1145/B	0,1 "	500	1500	B	25 × 30 × 39	50	2,40	343—93—21—81
	0,5 "				25 × 30 × 39	50	2,65	343—93—21—82
K1145/C	0,5 "	500	1500	C	27 × 35 × 55	30	2,40	343—93—21—83
	1 "				27 × 35 × 55	30	2,60	343—93—21—84
K1145/D	0,1 "	500	1500	D	25 × 45 × 50	30	2,60	343—93—21—85
	0,5 "				25 × 45 × 50	30	2,80	343—93—21—86
	1 "				25 × 45 × 50	30	3,—	343—93—21—87
	2 "				45 × 45 × 50	20	3,40	343—93—21—88
K1145/F	0,5 "	500	1500	F	39 × 29 × 50	30	2,60	343—93—21—91
	1 "				39 × 29 × 50	30	2,80	343—93—21—92
K1146/E	0,1 "	500	1800	E	25 × 45 × 55	30	2,80	343—93—21—93
	0,5 "				25 × 45 × 55	30	4,—	343—93—21—94
	1 "				25 × 45 × 55	30	4,20	343—93—21—95
	2 "				45 × 45 × 55	20	3,50	343—93—21—96

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

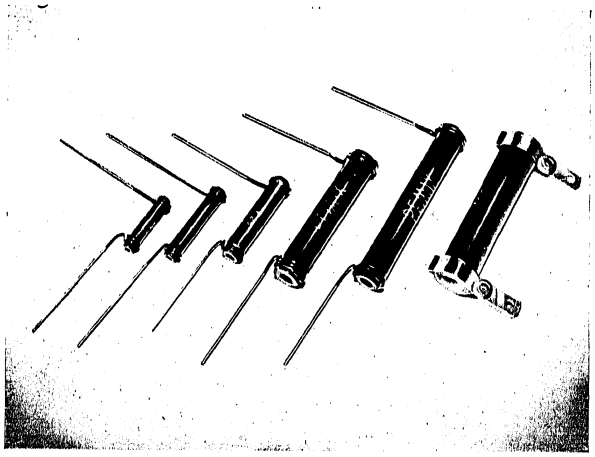
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0



F. k.: Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

REMIX
LAYER RESISTANCES



233/702

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P. O. B. 4

Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

Layer resistances are most frequently employed in wireless receiving sets; their superior electric properties and functional design made them specially suitable for the purpose. Electric and mechanical features fully meet the standard demands made on good receivers.

DESCRIPTION

A type of resistance has been developed through several years' experience whose resistance layer consists of a coal layer of very stable electric properties embedded in moulded plastic. These resistances have found ready acceptance everywhere. Resistance body is of hard porcelain permitting short-period overloading of the resistance. Connections are from tin-plated copper wire for easy and convenient soldering; the resistance layer itself is coated with well insulating lacquer protecting it against mechanical injury and atmospheric influences. The required stability is ensured by the use of most scrupulously selected material. Expert treatment during manufacture guarantees good quality.

Resistances are as a rule made with a basic tolerance of ± 20%; on special request they can be supplied with a tolerance of ± 10%. The self-induction arising out of adjustment of values is negligible. The capacitance between the connecting caps amounts to approx. 0,5 pF.

Layer resistances are made of some pure coal derivative, which keeps down the noise level to a very low limit. By the perfect construction of lead-in wires, harsh noises deriving from loose connections are completely eliminated.

ADVANTAGES

Self-induction negligible
Free of disturbance
Easy connection
Lead-in wires easy to solder
Stability of resistance value

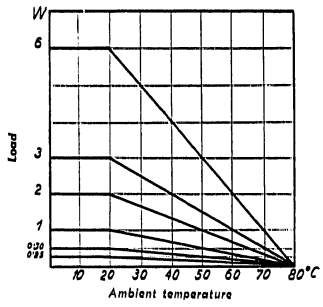
TECHNICAL DATA

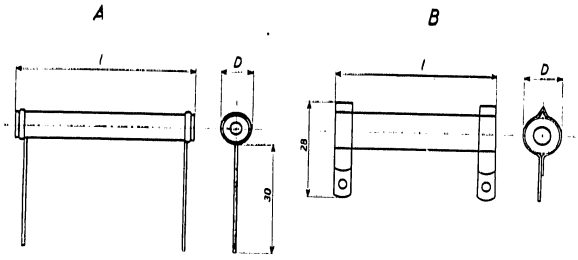
Resistances are manufactured in conformity to international standards, as per following table, in values of 10 Ohms — 4,7 MOhms and for loads of 0,25 to 6 watts. Temperature coefficient ranges from 0 to 3×10^{-3}/° C.

Type	5122	5132	5142	5153	5165	5175
Tolerance	20%	20%	20%	20%	20%	20%
Max. loading capacity W	0,25	0,5	1	2	3	6
Max. voltage V	500	750	750	1000	1500	1500
Execution	A	A	A	A	B	B
Measurements						
l mm	18	28	31	48	64	78
D mm	6	6	8	10	12	20
Weight g/100 pcs.	130	150	250	500	700	1100
Value	Order Number					
10 Ohm	343-95-11-01	343-95-11-51	343-95-12-01	343-95-13-01	343-95-14-01	343-95-15-01
15 «	343-95-11-02	343-95-11-52	343-95-12-02	343-95-13-02	343-95-14-02	343-95-15-02
22 «	343-95-11-03	343-95-11-53	343-95-12-03	343-95-13-03	343-95-14-03	343-95-15-03
33 «	343-95-11-04	343-95-11-54	343-95-12-04	343-95-13-04	343-95-14-04	343-95-15-04
47 «	343-95-11-05	343-95-11-55	343-95-12-05	343-95-13-05	343-95-14-05	343-95-15-05
68 «	343-95-11-06	343-95-11-56	343-95-12-06	343-95-13-06	343-95-14-06	343-95-15-06
100 «	343-95-11-11	343-95-11-61	343-95-12-11	343-95-13-11	343-95-14-11	343-95-15-11
150 «	343-95-11-12	343-95-11-62	343-95-12-12	343-95-13-12	343-95-14-12	343-95-15-12
220 «	343-95-11-13	343-95-11-63	343-95-12-13	343-95-13-13	343-95-14-13	343-95-15-13
330 «	343-95-11-14	343-95-11-64	343-95-12-14	343-95-13-14	343-95-14-14	343-95-15-14
470 «	343-95-11-15	343-95-11-65	343-95-12-15	343-95-13-15	343-95-14-15	343-95-15-15
680 «	343-95-11-16	343-95-11-66	343-95-12-16	343-95-13-16	343-95-14-16	343-95-15-16
1 KOhm	343-95-11-21	343-95-11-71	343-95-12-21	343-95-13-21	343-95-14-21	343-95-15-21
1,5 «	343-95-11-22	343-95-11-72	343-95-12-22	343-95-13-22	343-95-14-22	343-95-15-22
2,2 «	343-95-11-23	343-95-11-73	343-95-12-23	343-95-13-23	343-95-14-23	343-95-15-23
3,3 «	343-95-11-24	343-95-11-74	343-95-12-24	343-95-13-24	343-95-14-24	343-95-15-24
4,7 «	343-95-11-25	343-95-11-75	343-95-12-25	343-95-13-25	343-95-14-25	343-95-15-25
6,8 «	343-95-11-26	343-95-11-76	343-95-12-26	343-95-13-26	343-95-14-26	343-95-15-26
10 «	343-95-11-31	343-95-11-81	343-95-12-31	343-95-13-31	343-95-14-31	343-95-15-31
15 «	343-95-11-32	343-95-11-82	343-95-12-32	343-95-13-32	343-95-14-32	343-95-15-32
22 «	343-95-11-33	343-95-11-83	343-95-12-33	343-95-13-33	343-95-14-33	343-95-15-33
33 «	343-95-11-34	343-95-11-84	343-95-12-34	343-95-13-34	343-95-14-34	343-95-15-34
47 «	343-95-11-35	343-95-11-85	343-95-12-35	343-95-13-35	343-95-14-35	343-95-15-35
68 «	343-95-11-36	343-95-11-86	343-95-12-36	343-95-13-36	343-95-14-36	343-95-15-36
1 MOhm	343-95-11-41	343-95-11-91	343-95-12-41	343-95-13-41	343-95-14-41	343-95-15-41
1,5 «	343-95-11-42	343-95-11-92	343-95-12-42	343-95-13-42	343-95-14-42	343-95-15-42
2,2 «	343-95-11-43	343-95-11-93	343-95-12-43	343-95-13-43	343-95-14-43	343-95-15-43
3,3 «	343-95-11-44	343-95-11-94	343-95-12-44	343-95-13-44	343-95-14-44	343-95-15-44
4,7 «	343-95-11-45	343-95-11-95	343-95-12-45	343-95-13-45	343-95-14-45	343-95-15-45

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

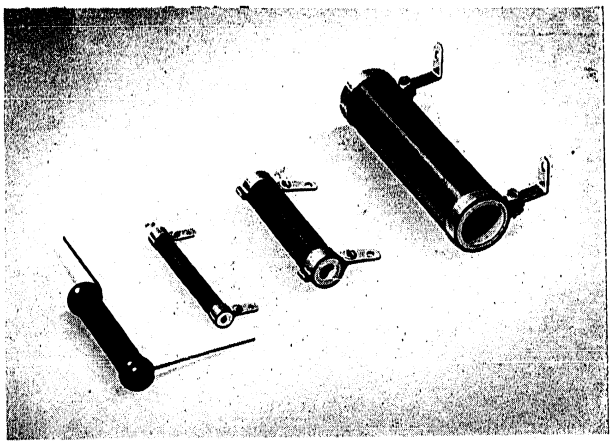




F. k.: Margittai István

Printed in Hungary - Budapest

REMIX
WIRE WOUND RESISTANCES



233/703

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS
Letters: Budapest 51, P.O.B. 4
Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

Resistances with an output exceeding 3 watts are often wanted for voltage drop in weak current technics. Wire wound resistances are particularly suitable at these points of circuits because individual types can be loaded with 3 to 100 watts.

DESCRIPTION

Wire resistances are wound on a special hard porcelain body. Resistance winding is made of chromium nickel and constantan wire fully answering the purpose. Pattern A is provided with metal caps on both ends of the resistance and with wire connections, other types have a nickel plated bridle for connection. The resistance windings made of thin wire are protected with a layer of enamel lacquer against mechanic and atmospheric influences. This layer secures mechanic strength and the necessary heat emission at the same time. Pattern D is fitted with separate connecting bridles, insulated from the fixing bridles.

ADVANTAGES

High overload capacity

Stability of resistance value

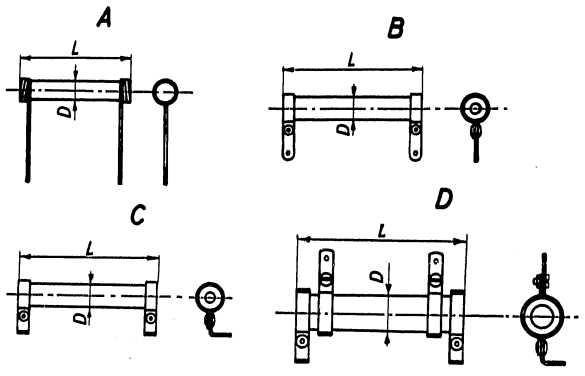
Easy soldering of connections

Functional design

TECHNICAL DATA

Resistance values	as per following table
Resistance tolerance	± 10%
	± 5% on special request
Working temperature	max. + 150° C
Temperature coefficient	10^{-4} /° C, between + 20° and + 100° C
Overload capacity	two times the rated load, for 60 seconds

Type	Value ohms	Load W	Max. voltage V	Execution	Measurements mm D	Measurements mm L	Weight g/ 100 pces	Order No.
K-6522	50 — 8000	4	300	B	6 ± 1	50 ± 2	400	343-95-72-. . .
K-6531	100 — 12000	6	300	A	8 ± 1	55 ± 2	800	343-95-73-. . .
K-6542	150 — 15000	8	300	B	12 ± 1	50 ± 2	1200	343-95-74-. . .
K-6553	200 — 32000	15	400	C	20 ± 2	60 ± 2	2900	343-95-75-. . .
K-6563	300 — 40000	20	500	C	20 ± 2	80 ± 3	3800	343-95-76-. . .
K-6573	500 — 80000	40	1000	C	20 ± 2	160 ± 5	7600	343-95-77-. . .
K-6584	750 — 140000	70	1000	D	33 ± 2	160 ± 5	15000	343-95-78-. . .
K-6594	1000 — 200000	100	1000	D	45 ± 2	160 ± 5	22000	343-95-79-. . .



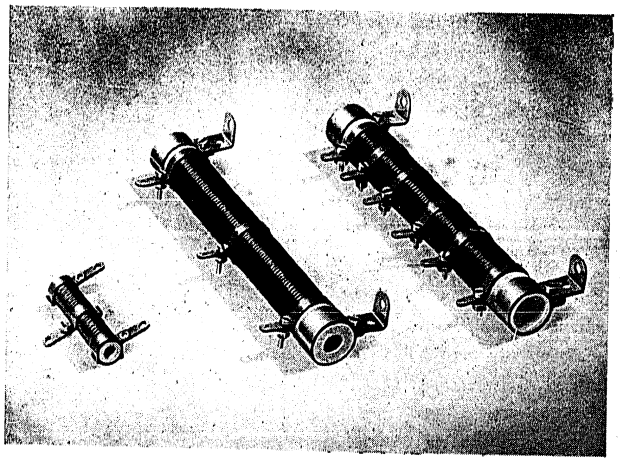
F. k.: Margittai István

Printed in Hungary-Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

REMIX
VOLTAGE DIVIDERS



233/704

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS
Letters: Budapest 51, P.O.B. 4
Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

Not infrequently in low-tension technics, different voltages have to be taken from a given power source. Voltage dividers which can be loaded up to 50 W are well suitable for the purpose. They are supplied with several tapping bridles adjustable at will.

DESCRIPTION

The cylindrical resistance body is of a hard, ceramic material which, being of high mechanical strength and low expansion coefficient, endure temperature alterations worked by the load particularly well. For higher values iron-free chrome-nickel alloy, for lower resistance values constantan wire is used. Since the temperature coefficient of these types of wire is low, the voltage divider values are relatively constant. For the connection of the resistance winding, brass bridles are in use, which are nickel-plated to prevent corrosion and oxidation. Tapping clips are also made of nickel-plated brass, and fastened with fixing screws to the resistance winding; the clips can be displaced for adjustment of the wanted voltage upon loosening the screw. Voltage dividers are protected by a particular enamel lacquer against external atmospheric and mechanical influences; this coat of lacquer at the same time secures the position of windings in the course of temperature rise.

Voltage dividers of execution F are provided with separate fixing bridles having no contact with the resistance winding.

ADVANTAGES

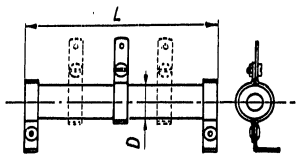
High overload capacity
Stability of resistance value
Room for a large number of tappings
Connections easy to solder
Functional form

TECHNICAL DATA

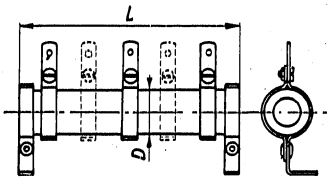
Resistance values	as per following table
Resistance tolerance	± 10% ± 5% on special order
Working temperature	max. + 150° C
Temperature coefficient	10^{-4}/° C, between +20° C and + 100° C
Overload capacity	double the rated load, for 60 seconds

Type	Value Ohms	Load W	Max. voltage	Execution	Measurements mm D	Measurements mm L	Weight g/ 100 pcs.	Order No.
K—6643	300— 35 000	10	500	E	20 ± 2	80 ± 3	3900	343—95—91—...
K—6663	500— 70 000	20	1000	E	20 ± 2	160 ± 5	7800	343—95—92—...
K—6674	750—120 000	35	1000	F	33 ± 2	160 ± 5	15500	343—95—93—...
K—6684	1000—180 000	50	1000	F	45 ± 5	160 ± 5	22500	343—95—94—...

E



F



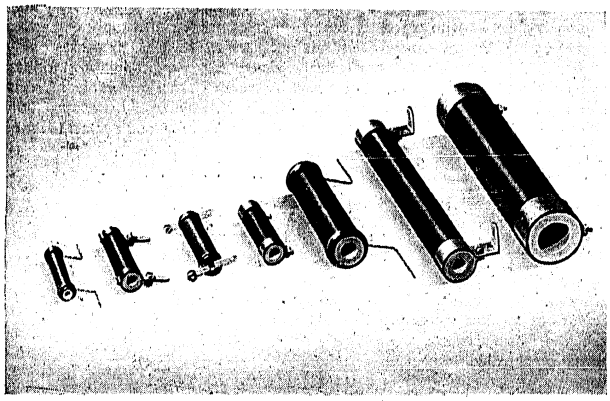
Felelős kiadó: Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

REMIX
ENAMELLED RESISTANCES



233/705

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P.O.B. 4 Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

There is scarcely any branch of electrotechnics which can go without resistances or voltage dividers of small diemensions and yet high loading capacity. For weak as well as strong current, in low and high tension technics new fields of application for enamelled resistances are coming under notice day by day. Such applications include the scopes of transmitting stations, D.C. wireless receivers, rectifiers, motor starters, discharge resistances, etc.

DESCRIPTION

Wire resistances are wound on an insulating body and embedded in enamel. By tightly sealing the supporting body and the resistance wire with a solid material of high thermal capacity it is possible to obtain a highly suitable heat radiating surface. The conversion of watt energy into calories thus takes place within the least possible space. The support on which the resistance is wound meets every requirement existing in respect of resistances, such as high mechanical stability, advantageous heat distribution, low expansion coefficient. The resistance wire employed is made of iron-free chrome-nickel. This material has been proved, by an extensive manufacturing practice, eminently suitable for use. The resistance winding is covered with a special coat of enamel, melted at a high temperature so as to enclose the resistance wire firmly and tightly. The enamel ensures a large surface which in its turn creates particularly favourable coating conditions. Moreover the coat of enamel protects the resistance wire from external atmospheric, mechanical and chemical influences. Connecting wires are always fixed under the enamel so that they are protected against oxidation and corrosion. Good contact is further ensured by a special binding.

Execution F is a speciality, provided with adjustable tapping clips; the regular one clip may on special request be supplemented by several.

ADVANTAGES

High loading capacity at low space requirement
Withstands the multiple of rated value for a short period
Six various facilites for connection and fixing
Execution F is adjustable
Constancy of value
Shockproof finish

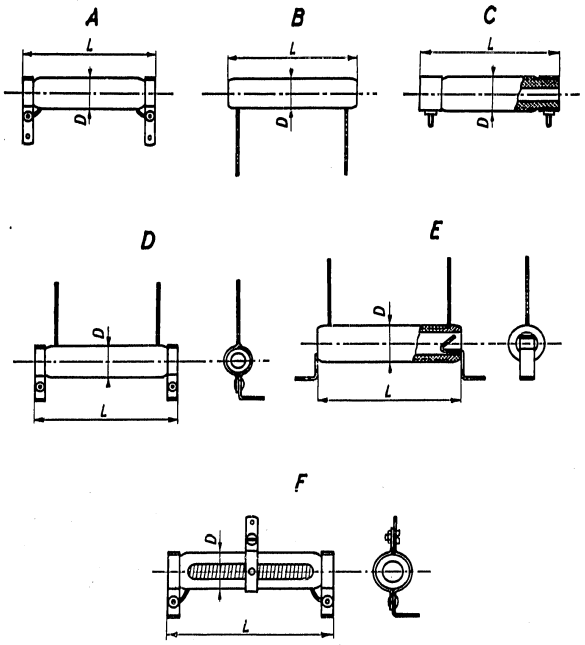
TECHNICAL DATA

Resistance values	as per following table
Resistance tolerance	± 15% ± 10% on special order
Working temperature	max. 400° C
Temperature coefficient	$1 \sim 1{,}5 \times 10^{-4}$/° C between +20° C and +100° C
Overload capacity	double the rated load, for 60 seconds
Connections	as per illustrations, copper cable or nickel-plated brass clips

Type	Value Ohms	Load W continuous	Load W max.	Max. voltage	Execution	Measurements mm D	Measurements mm L	Weight g	Order No.
	75— 5000	10	15	300		10 ± 1	55 ± 2	15	
K-6721					B				343-95-21-. . .
K-6725					E				343-95-22-. . .
	150— 10000	20	25	300		14 ± 1,5	50 ± 2	20	
K-6732					A				343-95-23-. . .
K-6731					B				343-95-24-. . .
K-6734					D				343-95-25-. . .
K-6735					E				343-95-26-. . .
	400— 25000	50	65	500		22 ± 2	80 ± 3	55	
K-6742					A				343-95-27-. . .
K-6741					B				343-95-28-. . .
K-6743					C				343-95-29-. . .
K-6744					D				343-95-30-. . .
K-6745					E				343-95-31-. . .
K-6842					F				343-95-32-. . .
	750— 50000	100	130	1000		22 ± 2	160 ± 5	105	
K-6752					A				343-95-33-. . .
K-6751					B				343-95-34-. . .
K-6753					C				343-95-35-. . .
K-6754					D				343-95-36-. . .
K-6755					E				343-95-37-. . .
K-6852					F				343-95-38-. . .
	1000— 80000	150	250	1000		35 ± 2	160 ± 5	235	
K-6762					A				343-95-39-. . .
K-6761					B				343-95-40-. . .
K-6763					C				343-95-41-. . .
K-6764					D				343-95-42-. . .
K-6765					E				343-95-43-. . .
K-6862					F				343-95-44-. . .
	1500—100000	200	350	1500		35 ± 2	200 ± 5	300	
K-6772					A				343-95-45-. . .
K-6771					B				343-95-46-. . .
K-6773					C				343-95-47-. . .
K-6774					D				343-95-48-. . .
K-6775					E				343-95-49-. . .
K-6872					F				343-95-50-. . .
	2000—135000	250	500	2000		35 ± 2	250 ± 5	350	
K-6782					A				343-95-51-. . .
K-6781					B				343-95-52-. . .
K-6783					C				343-95-53-. . .
K-6784					D				343-95-54-. . .
K-6785					E				343-95-55-. . .
K-6882					F				343-95-56-. . .

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0



F. k.: Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

ELECTRIC FURNACES

ELECTRIC HOUSEHOLD APPLIANCES

ELECTRIC INSTALLATION MATERIALS

ELECTRIC TIME SWITCHES

PORCELAIN INSULATORS

RECTIFIERS
ACCUMULATOR CHARGING EQUIPMENT

ETC.

ELECTRICAL SUPPLIES

033/911/3

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P.O.B. 4 Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ELECTRIC
FLAT HOUSEHOLD IRON



433/749

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P.O.B. 4

Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

DESCRIPTION

Highly polished, chromium-plated, upper part of iron sheet, sole of cast iron, moulded handle with thumb rest, safety stand, pin connection with protecting shield.

ADVANTAGES

Solid design, reliability of service, high thermal efficiency, heating body easy to replace.

TECHNICAL DATA

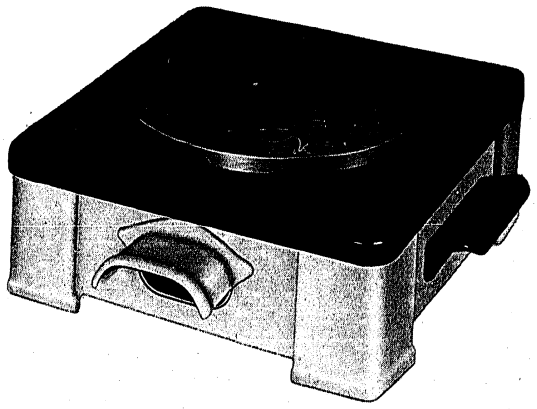
Flat irons are generally manufactured for 110 or 220 volts. In case of orders for more than 100 pieces, the irons can be supplied for other voltages free of charge.

Type	Output W	Weight kg	Usual case packing				Order No.
			pieces	measurements mm	weight kg net	weight kg gross	
Vlux	450	2.5	30	580×580×680	75	100	323—61—22—01

P. k.: Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

SQUARE ELECTRIC HOUSEHOLD COOKING PLATE



433/750

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P. O. B. 4

Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

DESCRIPTION

White sides, black enamelled top, handles of black moulded material, cooker of even ground thin-walled cast iron. Connecting pins are protected by a shield against overflowing liquids.

ADVANTAGES

Sturdy construction, elegant shape, shockproof; high economy ensured by quick heating up and low consumption.

TECHNICAL DATA

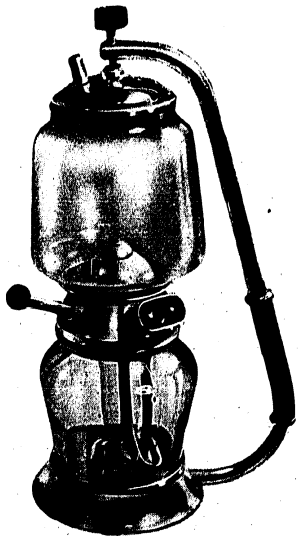
The cooking plates are generally manufactured for 110 or 220 volts. In case of orders for more than 100 pieces, cookers can be supplied for other voltages free of charge.

Type	Output W	Diameter of cooker mm	Weight kg	Usual case packing				Order No.
				pieces	measurements mm	weight kg net	weight kg gross	
Rlux	600	145	1.56	30	550x580x800	45	71	323—61—14—02

F. k.: Margittai István

Printed in Hungary– Budapest

ELECTRIC COFFEE PERCOLATOR



433/751

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P. O. B. 4

Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

DESCRIPTION

Water is boiled by the immersion heater within the lower glass container. The boiling water rises into the upper glass containing the ground coffee. Having disconnected the current, the ready, strained coffee flows back into the lower receptacle. Metal parts in contact with the liquid are tin-plated, the rest is high polish chromium-plated. Connecting pins are protected by a shield.

ADVANTAGES

Immersion heater spiral ensures high efficiency. Percolator is easy to handle and to clean; coffee of any desired strength can be prepared. A whistle gives warning, when coffee is ready; coffee can be poured out without taking the percolator to parts.

TECHNICAL DATA

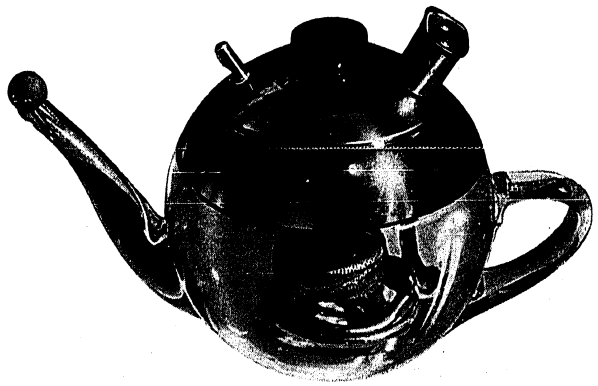
Percolators are generally manufactured for 110 or 220 volts. In case of orders for more than 100 pieces, percolators can be supplied for other voltages free of charge.

Type	Output W	Capacity litres	Weight kg	Usual case packing				Order No.
				pieces	measurements mm	weight kg net	weight kg gross	
Cof 6	400	0.6	1	20	840x540x840	20	52	323—61—41—01
Cof 10	600	1	1.5	20	840x540x940	30	62	323—61—41—02

P. k. Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

ELECTRIC TEA BREWER



433/752

ELEKTROIMPEX

HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P. O. B. 4

Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

DESCRIPTION

Water is boiled by an immersion heater within the fireproof glass pot; a whistle on top of the brewer tells when boiling starts. By turning top button, the perforated container holding the tea-leaves can be dipped into the boiling water until the desired strength is noticed from the colour. Metal parts in contact with the liquid are tin-plated, the rest is high polish chromium-plated. Connecting pins are protected by a shield.

ADVANTAGES

Tea is prepared within a completely closed glass container so that no flavour gets lost. Tea brewer is of de-luxe finish, easy to handle and clean; 2 to 12 cups can be prepared; heating body is reliable and economical.

TECHNICAL DATA

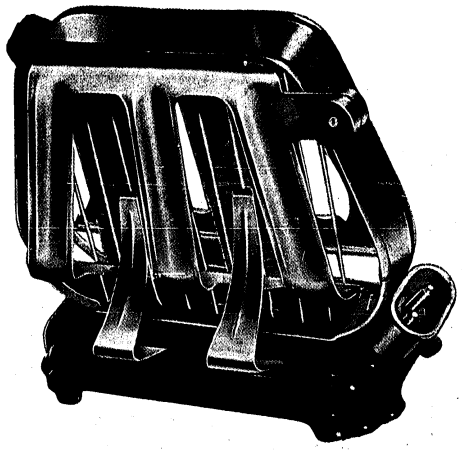
Tea brewers are generally manufactured for 110 or 220 volts. In case of orders for more than 100 pieces, the brewers can be supplied for other voltages free of charge.

Type	Output W	Capacity litres	Weight kg	Usual case packing				Order No.
				pieces	measurements mm	weight kg net	weight kg gross	
Mandarin	600	1.5	1	20	500×640×1040	20	56	323–61–33–01

F. kt Margitai István

Printed in Hungary—Budapest

ELECTRIC BREAD TOASTER



433/753

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P.O.B. 4

Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

DESCRIPTION

Base and handles of black moulding, heating coil wound on high quality mica plates, metal parts high polish chromium-plated, connecting pins protected by a shield.

ADVANTAGES

The heating body of the tastefully designed bread toaster renders unifom heat all over its surface. Toasts are reversed when moulded handle is tilted, thus no hot parts are touched and the danger of an electric shock is fully eliminated. Heating body is dependable and economical.

TECHNICAL DATA

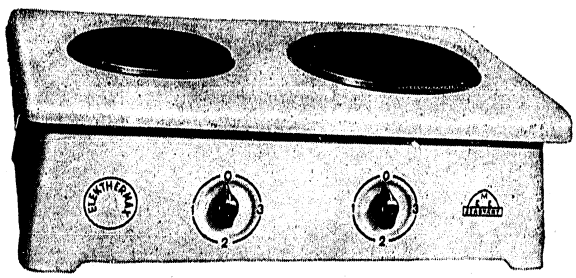
Toasters are generally manufactured for 110 or 220 volts. In case of orders for more than 100 pieces, the bread toasters can be supplied for other voltages free of charge.

Type	Output W	Weight kg	Usual case packing				Order No.
			pieces	measurements mm	weight kg net	weight kg gross	
Kp5T	450	0.65	20	500×420×620	12	42	323—61—61—01

P. k.: Margitai István

Printed in Hungary—Budapest

ELECTRIC HOUSEHOLD DOUBLE COOKING PLATE



433/754

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS
Letters: Budapest 51, P. O. B. 4
Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

DESCRIPTION

Consists of two evenly ground cast iron cookers; one has 18 cm ⌀, 1200 W, the other 14,5 cm ⌀, 800 W, both fixed into the white enamelled base provided with a hinged, enamelled cover plate. Four-step control by built-in switches; well covered screw terminals for connection.

ADVANTAGES

The small size cooking plate has solid and pleasing construction, and is easy to clean. A convenient cooking device for small households. Can be placed on a table or a console. Heating bodies are durable and of high efficiency.

TECHNICAL DATA

Cooking plates are generally manufactured for 110 or 220 volts. In case of orders for more than 100 pieces, the cooking plates can be supplied for other voltages free of charge.

Type	Output W	Measurements mm			Weight kg	Usual case packing				Order No.
		diameter of cooker	width	length		pieces	measurements mm	weight kg net	weight kg gross	
2 Rfix	1200/600/300 + 800/400/200	180 145	300	500	10,3	4	280×480×640	42	80	323—62—12—01

F. k.: Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

ELECTRIC COOKING RANGE



433/755

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P. O. B. 4

Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

DESCRIPTION

Cast iron cookers of 22 cm ⌀, 1800 W, 18 cm ⌀, 1200 W and 14,5 cm ⌀, 800 W plus an oven of 22,5×33×46 cm fitted with an upper and a lower heating body each of 600 W are built into the cooking range. Front and lateral plates are white enamelled, rear and hinged top plates brown enamelled. Both cookers and top and bottom oven heating elements are controlled by separate, four-step switches. Connections through well covered screw terminals.

ADVANTAGES

Solid yet elegant design, easy to clean both inside and out; comfortable in use operates to full satisfaction and is of high efficiency. Cooking plates can easily be removed.

TECHNICAL DATA

Cooking ranges are generally manufactured for 110 or 220 volts. In case of orders for more than 100 pieces, the cooking ranges can be supplied for other voltages free of charge.

ACCESSORIES

Enamelled frying pan, enamelled baking tin, nickel-plated frying grill.

Type	Output W		Measurements mm			Weight kg	Usual case packing				Order No.
	cookers	oven	diameter of cooker	width	height		pieces	measurements mm	weight kg net	weight kg gross	
NOVA 221	1800/900/450 + 1200/600/300 + 800/400/200	600/300/150 + 600/300/150	220 180 145	910 with extension plates	820	68	1	900×1000×1000	68	116	323—62—21—01

P. k. : Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

VACUUM FLASKS
FOOD CONTAINERS
GLASS REFILLS FOR VACUUM FLASKS

CHEMICO-PHARMACEUTICAL GLASSWARE

LABORATORY GLASSWARE

ETC.

GLASSWARE

033/911/4

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P. O. B. 4

Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ORION
VACUUM FLASKS
TYPE 211-214



233/640

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P. O. B. 4

Telegrams: ELEKTRO. Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

For keeping liquids hot or cold for a longer period.

Flasks of 1/4 litre capacity are specially suitable for schoolboys and girls, the 1/2 litre type for general use (factory, office, outings, etc.), and the 1 litre capacity flask for family use or for longer journeys.

DESCRIPTION

This series of ORION vacuum flasks is supplied in horizontally ribbed, polished aluminium mantles, anodized in various shades.

The glass refill is supported by a cushion of cork at the bottom of the casing and ixed by a ring screwed on the mantle.

The aluminium mantle, in comparison to makes manufactured of other metals, is drawn of one piece for pleasing appearance. The mantle has no seams or joints and is absolutely rust-proof.

The cup is of coloured plastic lending neither smell nor taste to the contents.

PACKAGING

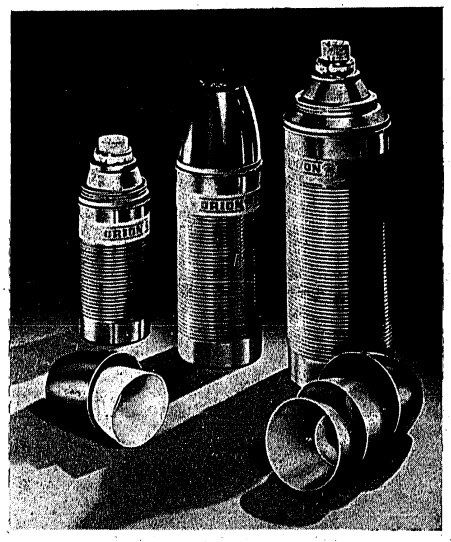
Packed, as per customer's request, in separate corrugated cartons or in boxes with 50 compartments. For distant transport and for transshipment, three of the latter boxes are packed into a crate lined with woodfibre and oil paper.

Type	Capacity approx. litre	Measurements approx. mm		Type of glass refill	Number of cups	Heat retaining capacity approx. hours	Weight g	Order No.
		height	diameter					
211	1/4	210	68	B 11	1	24		151—11—13—01
212	1/2	250	80	B 22	1	24	270	151—11—13—02
213	3/4			B 33	1	24		151—11—13—03
214	1	340	87	B 44	1	24		151—11—13—04

F. k.: Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

ORION VACUUM FLASKS TYPE 241-244



233/641

ELEKTROIMPEX

HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P. O. B. 4

Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

For keeping liquids hot or cold for a longer period.

Flasks of 1/4 litre capacity are suitable for schoolboys and girls, the 1/2 litre type for general use (factory, office, outings, etc.), and the 1 litre capacity flask for familiy use or for longer journeys.

DESCRIPTION

This series of ORION vacuum flasks is supplied in horizontally ribbed, polished aluminium mantles, anodized in various shades.

The glass refill is supported by an aluminium ring. Between the opening of the mantle and the neck of the glass refill there is a rubber ring fastened so that the suspended glass refill is stabilized and any trickling-in of liquids is prevented.

The quarter-litre flask has, in addition to the screw-cup, a second cup of matching colour. The one-litre flask has two additional cups.

The outer cup is of coloured plastic lending neither smell nor taste to the contents. The additional cups are of coloured pollopas.

PACKAGING

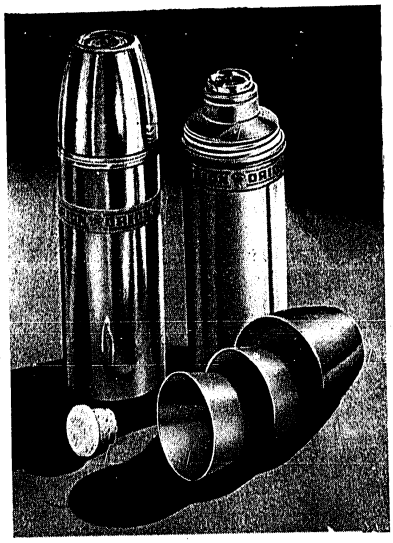
Packed, as per customer's request, in separate corrugated cartons or in boxes with 25 or 50 compartments. For distant transport and for transshipment, packaging in standardized crates holding 150 vacuum flasks each is suggested.

Type	Capacity approx. litre	Measurements approx. mm		Type of glass refill	Number of cups	Heat retaining capacity approx. hours	Weight g	Order No.
		height	diameter					
241	1/4	210	68	B 241	2	24	260	151—11—13—11
242	1/2	265	82	B 338	1	24	340	151—11—13—12
244	1	325	96	B 244	3	24	560	151—11—13—13

F. k.: Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

ORION VACUUM FLASKS TYPE 338, 448



233/642

ELEKTROIMPEX

HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P. O. B. 4

Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

For keeping liquids hot or cold for a longer period. Indispensable for journeys, outings, as well as in the household.

DESCRIPTION

These types hold approx. 1/2 litre. Both are supplied in glossy, highly polished aluminium mantles. Type 338 is in natural aluminium colour, type 448 is anodized in various shades.

The glass refill is supported by a fixed metal ring. Between the opening of the mantle and the neck of the glass refill a rubber ring is fastened so that the suspended glass refill is stabilized and any trickling-in of liquids is prevented. These vacuum flasks are provided, in addition to the metal screw-cup, with two plastic cups of matching colour.

For easy handling, cork has a porcelain head.

The advantages of the aluminium mantle are brought into special relief with these two types of ORION vacuum flasks. Unlike makes manufactured of other metals these mantles are rustproof, have longer life and are drawn of one piece without any seams or joints, thereby having a much more pleasing appearance than those assembled of several parts.

PACKAGING

Packed, as per customer's request, in separate corrugated cartons or in boxes with 50 compartments. For railway or oversea transport, three boxes are packed together into a wooden crate.

Type	Capacity approx. litre	Measurements approx. mm		Type of glass refill	Number of cups	Heat reatining capacity approx. hours	Weight g	Order No.
		height	diameter					
338	1/2	275	84	B 338	3	24	400	151—11—13—21
448	1/2	275	84	B 448	3	48	410	151—11—13—22

P. k.: Magyar Irtvan

Printed in Hungary—Budapest

ORION VACUUM FLASKS TYPE 622, 644



233/643

ELEKTROIMPEX

HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P. O. B. 4

Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

These flasks, owing to their pleasing appearance, are mainly used in the household for keeping liquids (coffee, lemonade, cocktail, etc.) hot or cold for a longer period; naturally, they are equally suitable for journeys or outings.

DESCRIPTION

These types of vacuum flasks are made without an outer metal mantle in armour-glass execution. As vacuum flasks are principally double-wall glass containers with amalgamated inner glass walls and an exhausted space between the glass walls, it is evident that the heat retaining capacity does not depend on the mantle. The outer wall of the armour-glass vacuum flasks is of thicker and stronger glass than the generally used glass refills. An appropriate glass material has been selected after extended experiments, offering the maximal solidity attainable with glass at the minimum additional weight. The heat retaining capacity of these flasks is in no way behind that of other types with metal mantles.

Types 622 and 644 are available in various shades (silver, golden, blue, etc.).

PACKAGING

Packed, as per customer's request, in separate corrugated cartons or in boxes with 50 compartments. Three boxes are packed together in a crate lined with woodfibre and oil paper.

Type	Capacity approx. litre	Measurements approx. mm		Number of cups	Heat retaining capacity approx. hours	Weight g	Order No.
		height	diameter				
622	1/2	260	82	1	24	430	151—11—13—31
644	1	335	89	1	24	550	151—11—13—32

F. Kir. Margitai István

Printed in Hungary—Budapest

ORION
FOOD CONTAINERS
TYPE 773



233/644

ELEKTROIMPEX

HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P. O. B. 4

Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

Owing to their wide mouth, the ORION food containers serve to keep compact foods (meat, vegetables, butter, ice-cream, etc.) hot or cold for a longer period; they are also suitable for laboratory purposes e. g. for storing organic substances (vaccines, serums) at uniform temperature.

DESCRIPTION

These ORION food containers are supplied in horizontally ribbed, polished aluminium mantles, drawn from one piece, anodized in various shades.

The glass refill is supported by a cushion of cork at the bottom of the casing and fixed by an aluminium ring screwed on the mantle.

The metal lid can be screwed on the metal mantle; inside there is a matching dish-shaped plastic receptacle for serving the food. Two small loops are provided on the exterior of the mantle to fix a leather strap for easy carrying.

PACKAGING

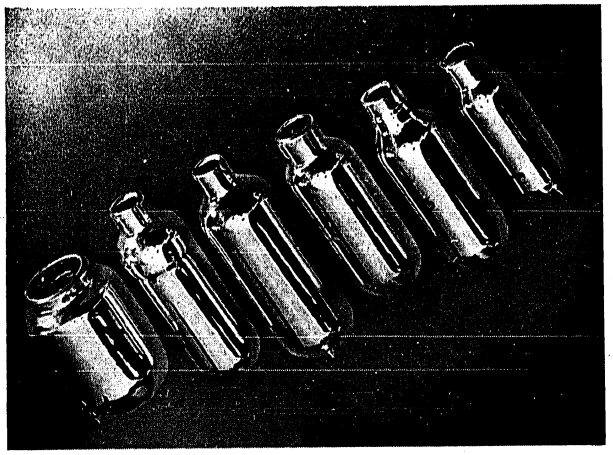
Packed, as per customer's request, in separate corrugated cartons or in boxes with 25 compartments. Six boxes are packed together in a crate lined with wood-fibre and oil paper.

Type	Capacity approx. litre	Measurements approx. mm		Type of glass refill	Inner dish	Heat retaining capacity approx. hours	Weight g	Order No.
		height	diameter					
773	3/4	200	120	B 773	1	24	490	151—11—13—41

F. k.: Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

ORION GLASS REFILLS FOR VACUUM FLASKS



233/645

ELEKTROIMPEX

HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51. P. O. B. 4

Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

For keeping compact substances or liquids hot or cold for a longer period.

DESCRIPTION

These glass refills have carefully adjusted double glass walls. The two inner glass walls are amalgamated, the space between the glass walls is exhausted, the amalgam layer reflects the light and heat rays while the vacuum between the glass walls serves for heat insulation. Each glass refill is twice tested as to its heat retaining capacity during the manufacturing process: first the degree of the vacuum attained during exhaustion is checked with a high-frequency test equipment, then the ready-made vacuum flask refills are filled with water of 95° C and corked. The corks are removed after a predetermined time and the heat retaining capacity of the refills is checked with a thermometer. With types having a 24 hours heat retaining capacity, a 95° hot liquid cannot cool down to less than 45° after 24 hours; with types having a 48 hours heat retaining capacity, the temperature of the water cannot be lower than 45° after 48 hours.

PACKAGING

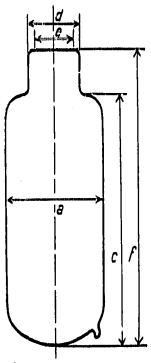
Packed, as per customer's request, in separate corrugated cartons or in boxes with 50 compartments. Three boxes are packed together in a crate lined with wood-fibre and oil paper.

Type	Capacity approx. litre	Measurements approx. mm						For flasks type	Heat retaining capacity approx. hours	Weight g	Order No.
		outer diameter a	diameter of indentation b	height up to neck c	diameter of neck d	inside measurement of mouth e	total height f				
B 11	1/4	58	—	142	38	28	175	11,211	24	150	151—11—12—01
B 22	1/2	71	—	178,5	38	28	215	22,212	24	250	151—11—12—02
B 33	3/4	81	—	203	38	28	244	33,213	24	300	151—11—12—03
B 44	1	82	—	260	38	28	295	44,214	24	370	151—11—12—04
B 011 [1]	1/4	58	—	142	38	28	172	—	—	160	151—11—12—05
B 022 [1]	1/2	71	—	178,5	38	28	209	—	—	260	151—11—12—06
B 033 [1]	3/4	81	—	203	38	28	233	—	—	310	151—11—12—07
B 044 [1]	1	82	—	253	38	28	283	—	—	380	151—11—12—08
B 241	1/4	60	64	153	38	28	180	241	24	160	151—11—12—11
B 244	1	87	91	270	38	28	300	244	24	360	151—11—12—12
B 338	1/2	72	76	218	38	28	235	338,242	24	220	151—11—12—13
B 339 [2]	1/2	72	76	218	38	28	235	242	24	250	151—11—12—14
B 448	1/2	72	76	218	38	28	235	448	48	220	151—11—12—15
B 218	1/2	72	—	187	38(44)	28	215	212	24	170	151—11—12—21
B 773 [3]	3/4	106	—	151	74	60	165	773	24	260	151—11—12—31
D 4 [4]	4	150—152	—	—	—	135—137	320—330	—	24	1500	151—11—12—41

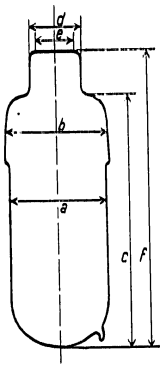
[1] Semi-finished type, without amalgamation and exhaustion, with 60 mm exhaust tube
[2] Heavier type, on special request only
[3] For laboratory purposes, without mantle, with metal stand and stopper
[4] For laboratory and test purposes, with stopper, without mantle

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

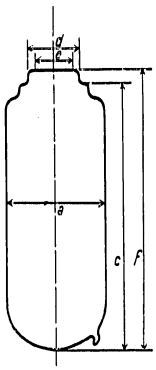
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0



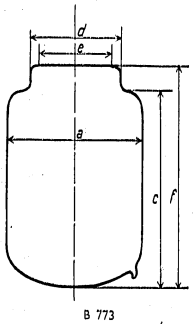
B 11 — B 011



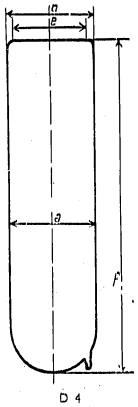
B 241 — B 448



B 218



B 773

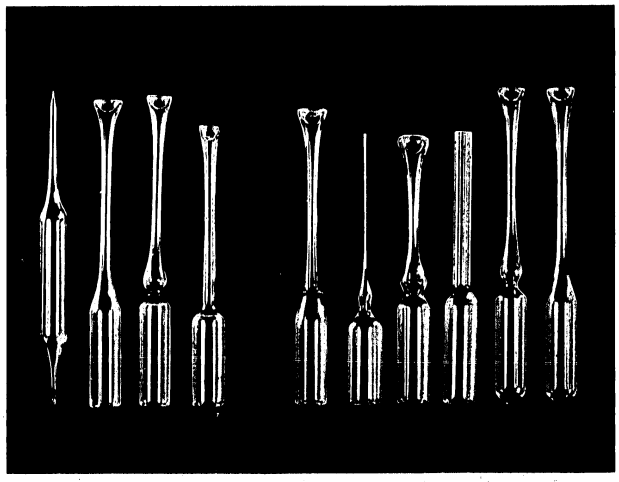


D 4

P. k.: Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

ORION
MACHINE MADE AMPOULES FOR LIQUIDS



STANDARD SERIES:

Type 1100 Double spitted ampoules
" 1300 Flat bottom ampoules without constricted neck
" 1400 Flat bottom ampoules with constricted neck
" 1600 Flat bottom ampoules with wide neck

SPECIAL SERIES:

Type 1350 Flat bottom ampoules with ring neck
" 1450 Flat bottom ampoules with capillary spit
" 1490 Flat bottom ampoules with open funnel (Kimble)
" 1650 Wide spitted flat bottom ampoules (Calmetta)
" 1200 Round bottom ampoules with constricted neck
" 1900 Round bottom ampoules without constricted neck

333/259

ELEKTROIMPEX

HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P. O. B. 4

Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

These ampoules are used for the storage of liquid medicaments.

DESCRIPTION

The ampoules are manufactured in all sizes from 1 c.c. upwards, of colourless and brown glass. The types most in demand are standardized. The characteristic measurements of each type are specified in the following table. Requests for deviations from standard types should either specify the required measurements (under reference to the respective letter marks) or be accompanied by two or three samples and a statement as to the tolerances.

The ampoules are designed to hold, up to the shoulder, 10% above the nominal capacity (dimension marked „c"). Thus 1 c.c. ampoules will store 1,1 c.c., 2 c.c. ampoules 2,2 c.c., etc.

TECHNICAL DATA

ORION ampoules for liquids are made of high-grade chemoresistant glass, called R-glass. Prior to manufacture the glass tubes are rinsed under high pressure with cold, luke-warm and distilled water on automatic washing mashines, then dried with hot air. Previous to packaging, all ampoules are subjected to a heat treatment at approx. 600° C, to counteract tensions of glass which might have produced themselves in manufacture, and to ensure absolute sterility.

The heat treatment makes the ampoules stand up to relatively great variations of temperature. Thus ampoules filled with an allowance for the usual air space may be sterilized at a temperature as high as 130° C, without any risk of breakage.

The amount of alkalis dissolved from the ampoules by the substances contained does not exceed the admissible limit. The R-glass material used is subjected to continual analysis, according to the following test method: the glass is crushed and particles below 0,3 and above 0,5 mm in grain size are sifted out. The remaining granules of 0,3 to 0,5 mm grain size are leached with alcohol to remove glass dust. Five grams of the granules cleansed in this manner are boiled half an hour in 100 millilitres of distilled water containing 0,4 millilitre of m/100 hydrochloric acid. After cooling, the alkali-free character is verified, not on the evidence of the methyl red colour being unchanged, but by the acid absorption values gained by re-titration with lye. The amount of acid absorbed by the distilled water is ascertained by a blind test. The freedom of R-glass ORION ampoules from alkalis is assured by the above test method.

PACKING

Ampoules are packed in cardboard boxes with corrugated paper between each row of ampoules. The boxes are packed in wooden cases of standard measurements, wall thickness 3/4", protected against external influences by wood wool and impregnated paper. The cases are reinforced on two sides with iron hoops. This mode of packaging has proved its worth during several years of railway and sea transport in seeing the goods safely through to destination.

PACKING LIST

One case contains :

Capacity c.c.	Number of boxes	Packed quantity per box	Packed quantity total	Weight kg gross	Weight kg net	Weight kg net-net
1	94	550	51.700	150	86	71
	94	500	47.000	148	78	63
2	78	550	42.900	160	82	73.5
	90	500	45.000	160	96	76.5
5	60	320	19.200	155	96	83
	60	300	18.000	150	88	75.5
10	60	210	12.600	166	91	77.5
	60	190	11.400	146	79	65
20	45	140	6.300	143	79	79.5

Outside measurements of case: 100 x 108 x 89 cm

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Type	Capacity approx. c.c.	Norm No.	Measurements mm						Order Number	
			diameter of body a	wall thickness of body b	useful length of body c	total length f	width of spit i	length of spit l	colourless	brown
1100	1	101	9,2— 9,8	0,3 —0,4	22— 23	90— 93	1,5—2,5	22—24	151—21—17—01	151—21—18—01
	1	102	9,4—10,0	0,3 —0,4	21— 22	90— 93	1,5—2,5	22—24	151—21—17—02	151—21—18—02
	1	103	9,6—10,2	0,3 —0,4	20— 21	90— 93	1,5—2,5	22—24	151—21—17—03	151—21—18—03
	1	104	9,8—10,4	0,3 —0,4	19— 20	90— 93	1,5—2,5	22—24	151—21—17—04	151—21—18—04
	1	105	10,0—10,6	0,3 —0,4	18— 19	90— 93	1,5—2,5	22—24	151—21—17—05	151—21—18—05
	1	106	10,2—10,8	0,3 —0,4	17— 18	90— 93	1,5—2,5	22—24	151—21—17—06	151—21—18—06
	2	201	10,2—10,8	0,3 —0,4	31— 32	99—102	2 —3	23—25	151—21—17—11	151—21—18—11
	2	202	10,4—11,0	0,3 —0,4	30— 31	99—102	2 —3	23—25	151—21—17—12	151—21—18—12
	2	203	10,6—11,2	0,3 —0,4	29— 30	99—102	2 —3	23—25	151—21—17—13	151—21—18—13
	2	204	10,8—11,4	0,3 —0,4	28— 29	99—102	2 —3	23—25	151—21—17—14	151—21—18—14
	2	205	11,0—11,6	0,3 —0,4	27— 28	99—102	2 —3	23—25	151—21—17—15	151—21—18—15
	2	206	11,2—11,8	0,3 —0,4	26— 27	99—102	2 —3	23—25	151—21—17—16	151—21—18—16
	5	501	14,6—15,6	0,4 —0,5	38— 40	120—123	3 —4	27—29	151—21—17—21	151—21—18—21
	5	502	15 —16	0,4 —0,5	36— 38	120—123	3 —4	27—29	151—21—17—22	151—21—18—22
	5	503	15,4—16,4	0,4 —0,5	34— 36	120—123	3 —4	27—29	151—21—17—23	151—21—18—23
	5	504	15,8—16,8	0,4 —0,5	32— 34	120—123	3 —4	27—29	151—21—17—24	151—21—18—24
	10	1001	16,2—17,2	0,45—0,55	61— 63	140—145	3 —4	30—32	151—21—17—31	151—21—18—31
	10	1002	16,6—17,6	0,45—0,55	58— 60	140—145	3 —4	30—32	151—21—17—32	151—21—18—32
	10	1003	17 —18	0,45—0,55	55— 57	140—145	3 —4	30—32	151—21—17—33	151—21—18—33
	10	1004	17,4—18,4	0,45—0,55	52— 54	140—145	3 —4	30—32	151—21—17—34	151—21—18—34
	10	1005	17,8—18,8	0,45—0,55	50— 52	140—145	3 —4	30—32	151—21—17—35	151—21—18—35
	10	1006	18,2—19,2	0,45—0,55	48— 50	140—145	3 —4	30—32	151—21—17—36	151—21—18—36
	10	1007	18,6—19,6	0,45—0,55	46— 48	140—145	3 —4	30—32	151—21—17—37	151—21—18—37

Type	Capacity approx. c.c.	Norm No.	Measurements mm						Order Number	
			diameter of body a	wall thickness of body b	useful length of body c	total length f	width of spit i	length of spit l	colourless	brown
1100	20	2001	18 —19	0,5 —0,6	98—101	165—170	3,5—5,0	27—29	151—21—17—51	151—21—18—51
	20	2002	19 —20	0,5 —0,6	88— 91	165—170	3,5—5,0	27—29	151—21—17—52	151—21—18—52
	20	2003	20 —21	0,5 —0,6	79— 82	165—170	3,5—5,0	27—29	151—21—17—53	151—21—18—53
	20	2004	21 —22	0,5 —0,6	71— 74	165—170	3,5—5,0	27—29	151—21—17—54	151—21—18—54
	20	2005	22 —23	0,5 —0,6	64— 67	165—170	3,5—5,0	27—29	151—21—17—55	151—21—18—55
	25	2501	22 —23	0,6 —0,8	83— 86	170—175	3,5—5,0	30—32	151—21—17—61	151—21—18—61
	25	2502	23 —24	0,6 —0,8	75— 78	170—175	3,5—5,0	30—32	151—21—17—62	151—21—18—62
	25	2503	24 —25	0,6 —0,8	69— 72	170—175	3,5—5,0	30—32	151—21—17—63	151—21—18—63
	50	5001	25 —26	0,8 —1,0	130—135	224—230	5,0—6,5	31—34	151—21—17—71	151—21—18—71
	50	5002	26 —27	0,8 —1,0	120—125	224—230	5,0—6,5	31—34	151—21—17—72	151—21—18—72
	50	5003	27 —28	0,8 —1,0	110—115	224—230	5,0—6,5	31—34	151—21—17—73	151—21—18—73
	50	5004	28 —29	0,8 —1,0	102—107	224—230	5,0—6,5	31—34	151—21—17—74	151—21—18—74
	50	5005	29 —30	0,8 —1,0	94— 99	224—230	5,0—6,5	31—34	151—21—17—75	151—21—18—75
	100	10001	30 —32	0,9 —1,1	180—190	286—296	5 —7	32—35	151—21—17—81	151—21—18—81
	100	10002	31 —33	0,9 —1,1	168—178	274—284	5 —7	32—35	151—21—17—82	151—21—18—82
	100	10003	32 —34	0,9 —1,1	156—166	262—272	5 —7	32—35	151—21—17—83	151—21—18—83
	100	10004	33 —35	0,9 —1,1	146—156	252—262	5 —7	32—35	151—21—17—84	151—21—18—84
	100	10005	34 —36	0,9 —1,1	137—147	243—253	5 —7	32—35	151—21—17—85	151—21—18—85

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Type	Capacity approx. c.c.	Norm No.	Measurements mm								Order Number	
			diameter of body a	wall thickness of body b	length of ampoule with spit removed e	total length f	diameter of constriction g	diameter of neck h	length of round body u	length of round body shoulder v	colourless	brown
1200	1	101	9.2— 9.8	0.3 —0.4	59— 62	90— 93	3.8— 5.2	3 —4	24— 25	29— 30	151—21—19—01	151—21—20—01
	1	102	9.4—10.0	0.3 —0.4	58— 61	90— 93	3.8— 5.2	3 —4	23— 24	28— 29	151—21—19—02	151—21—20—02
	1	103	9.6—10.2	0.3— 0.4	57— 60	90— 93	3.8— 5.2	3 —4	22— 23	27— 28	151—21—19—03	151—21—20—03
	1	104	9.8—10.4	0.3 —0.4	56— 59	90— 93	3.8— 5.2	3 —4	21— 22	26— 27	151—21—19—04	151—21—20—04
	1	105	10.0—10.6	0.3 —0.4	55— 58	90— 93	3.8— 5.2	3 —4	20— 21	25— 26	151—21—19—05	151—21—20—05
	1	106	10.2—10.8	0.3 —0.4	54— 57	90— 93	3.8— 5.2	3 —4	19— 20	24— 25	151—21—19—06	151—21—20—06
	2	201	10.2—10.8	0.3 —0.4	68— 71	99—102	4.3— 5.7	3 —4	34— 35	40— 41	151—21—19—11	151—21—20—11
	2	202	10.4—11.0	0.3 —0.4	67— 70	99—102	4.3— 5.7	3 —4	33— 34	39— 40	151—21—19—12	151—21—20—12
	2	203	10.6—11.2	0.3 —0.4	66— 69	99—102	4.3— 5.7	3 —4	32— 33	38— 39	151—21—19—13	151—21—20—13
	2	204	10.8—11.4	0.3 —0.4	65— 68	99—102	4.3— 5.7	3 —4	31— 32	37— 38	151—21—19—14	151—21—20—14
	2	205	11.0—11.6	0.3 —0.4	64— 67	99—102	4.3— 5.7	3 —4	30— 31	36— 37	151—21—19—15	151—21—20—15
	2	206	11.2—11.8	0.3 —0.4	63— 66	99—102	4.3— 5.7	3 —4	29— 30	35— 36	151—21—19—16	151—21—20—16
	5	501	14.6—15.6	0.4 —0.5	83— 86	120—123	5.3— 6.7	4.5—5.5	41— 43	49— 51	151—21—19—21	151—21—20—21
	5	502	15 —16	0.4 —0.5	81— 84	120—123	5.3— 6.7	4.5—5.5	39— 41	47— 49	151—21—19—22	151—21—20—22
	5	503	15.4—16.4	0.4 —0.5	79— 82	120—123	5.3— 6.7	4.5—5.5	37— 39	45— 47	151—21—19—23	151—21—20—23
	5	504	15.8—16.8	0.4 —0.5	77— 80	120—123	5.3— 6.7	4.5—5.5	35— 37	43— 45	151—21—19—24	151—21—20—24
	10	1001	16.2—17.2	0.45—0.55	105—110	140—145	5.7— 7.8	4.5—5.5	65— 67	74— 76	151—21—19—31	151—21—20—31
	10	1002	16.6—17.6	0.45—0.55	102—107	140—145	5.7— 7.8	4.5—5.5	62— 64	71— 73	151—21—19—32	151—21—20—32
	10	1003	17 —18	0.45—0.55	99—104	140—145	5.7— 7.8	4.5—5.5	59— 61	68— 70	151—21—19—33	151—21—20—33
	10	1004	17.4—18.4	0.45—0.55	96—101	140—145	5.7— 7.8	4.5—5.5	56— 58	65— 67	151—21—19—34	151—21—20—34
	10	1005	17.8—18.8	0.45—0.55	94— 99	140—145	5.7— 7.8	4.5—5.5	54— 56	63— 65	151—21—19—35	151—21—20—35
	10	1006	18.2—19.2	0.45—0.55	92— 97	140—145	5.7— 7.8	4.5—5.5	52— 54	61— 63	151—21—19—36	151—21—20—36
	10	1007	18.6—19.6	0.45—0.55	90— 95	140—145	5.7— 7.8	4.5—5.5	50— 52	59— 61	151—21—19—37	151—21—20—37

Type	Capacity approx. c.c.	Norm No.	Measurements mm								Order Number	
			diameter of body a	wall thickness of body b	length of ampoule with spit removed e	total length f	diameter of constriction g	diameter of neck h	length of round body u	length of round body shoulder v	colourless	brown
1200	20	2001	18 —19	0.5 —0.6	158—163	165—170	6 — 9	5.0—6.5	102—105	112—115	151—21—19—51	151—21—20—51
	20	2002	19 —20	0.5 —0.6	148—153	165—170	6 — 9	5.0—6.5	92— 95	102—105	151—21—19—52	151—21—20—52
	20	2003	20 —21	0.5 —0.6	139—144	165—170	6 — 9	5.0—6.5	83— 86	93— 96	151—21—19—53	151—21—20—53
	20	2004	21 —22	0.5 —0.6	131—136	165—170	6 — 9	5.0—6.5	75— 78	85— 88	151—21—19—54	151—21—20—54
	20	2005	22 —23	0.5 —0.6	124—129	165—170	6 — 9	5.0—6.5	68— 71	78— 81	151—21—19—55	151—21—20—55
	25	2501	22 —23	0.6 —0.8	147—152	170—175	6.5— 9.5	5.0—6.5	87— 90	101—104	151—21—19—61	151—21—20—61
	25	2502	23 —24	0.6 —0.8	139—144	170—175	6.5— 9.5	5.0—6.5	79— 82	93— 96	151—21—19—62	151—21—20—62
	25	2503	24 —25	0.6 —0.8	133—138	170—175	6.5— 9.5	5.0—6.5	73— 76	78— 90	151—21—19—63	151—21—20—63
	50	5001	25 —26	0.8 —1.0	199—204	224—230	8.5—12.0	7.0—8.5	135—140	149—154	151—21—19—71	151—21—20—71
	50	5002	26 —27	0.8 —1.0	189—194	224—230	8.5—12.0	7.0—8.5	125—130	139—144	151—21—19—72	151—21—20—72
	50	5003	27 —28	0.8 —1.0	179—184	224—230	8.5—12.0	7.0—8.5	115—120	129—134	151—21—19—73	151—21—20—73
	50	5004	28 —29	0.8 —1.0	171—176	224—230	8.5—12.0	7.0—8.5	107—112	121—126	151—21—19—74	151—21—20—74
	50	5005	29 —30	0.8 —1.0	163—168	224—230	8.5—12.0	7.0—8.5	99—104	113—119	151—21—19—75	151—21—20—75
	100	10001	30 —32	0.9 —1.1	266—276	286—296	9 —13	7 —9	185—195	201—211	151—21—19—81	151—21—20—81
	100	10002	31 —33	0.9 —1.1	254—264	274—284	9 —13	7 —9	173—183	189—199	151—21—19—82	151—21—20—82
	100	10003	32 —34	0.9 —1.1	242—252	262—272	9 —13	7 —9	161—171	177—187	151—21—19—83	151—21—20—83
	100	10004	33 —35	0.9 —1.1	232—242	252—262	9 —13	7 —9	151—161	167—177	151—21—19—84	151—21—20—84
	100	10005	34 —36	0.9 —1.1	223—233	243—253	9 —13	7 —9	142—152	158—168	151—21—19—85	151—21—20—85

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Type	Capacity approx. c.c.	Norm No.	Measurements mm						Order Number	
			diameter of body	wall thickness of body	useful length of body	length of ampoule with spit removed	total length	diameter of neck	colourless	brown
			a	b	c	e	f	h		
1300	1	101	9,2— 9,8	0,3 —0,4	22— 23	59— 62	90— 93	3 —4	151—21—13—01	151—21—14—01
	1	102	9,4—10,0	0,3 —0,4	21— 22	58— 61	90— 93	3 —4	151—21—13—02	151—21—14—02
	1	103	9,6—10,2	0,3 —0,4	20— 21	57— 60	90— 93	3 —4	151—21—13—03	151—21—14—03
	1	104	9,8—10,4	0,3 —0,4	19— 20	56— 59	90— 93	3 —4	151—21—13—04	151—21—11—04
	1	105	10,0—10,6	0,3 —0,4	18— 19	55— 58	90— 93	3 —4	151—21—13—05	151—21—14—05
	1	106	10,2—10,8	0,3 —0,4	17— 18	54— 57	90— 93	3 —4	151—21—13—06	151—21—14—06
	2	201	10,2—10,8	0,3 —0,4	31— 32	68— 71	99—102	3 —4	151—21—13—11	151—21—14—11
	2	202	10,4—11,0	0,3 —0,4	30— 31	67— 70	99—102	3 —4	151—21—13—12	151—21—14—12
	2	203	10,6—11,2	0,3 —0,4	29— 30	66— 69	99—102	3 —4	151—21—13—13	151—21—14—13
	2	204	10,8—11,4	0,3 —0,4	28— 29	65— 68	99—102	3 —4	151—21—13—14	151—21—14—14
	2	205	11,0—11,6	0,3 —0,4	27— 28	64— 67	99—102	3 —4	151—21—13—15	151—21—14—15
	2	206	11,2—11,8	0,3 —0,4	26— 27	63— 66	99—102	3 —4	151—21—13—16	151—21—14—16
	5	501	14,6—15,6	0,4 —0,5	38— 40	83— 86	120—123	4,5—5,5	151—21—13—21	151—21—14—21
	5	502	15 —16	0,4 —0,5	36— 38	81— 84	120—123	4,5—5,5	151—21—13—22	151—21—14—22
	5	503	15,4—16,4	0,4 —0,5	34— 36	79— 82	120—123	4,5—5,5	151—21—13—23	151—21—14—23
	5	504	15,8—16,8	0,4 —0,5	32— 34	77— 80	120—123	4,5—5,5	151—21—13—24	151—21—14—24
	10	1001	16,2—17,2	0,45—0,55	61— 63	105—110	140—145	4,5—5,5	151—21—13—31	151—21—14—31
	10	1002	16,6—17,6	0,45—0,55	58— 60	102—107	140—145	4,5—5,5	151—21—13—32	151—21—14—32
	10	1003	17 —18	0,45—0,55	55— 57	99—104	140—145	4,5—5,5	151—21—13—33	151—21—14—33
	10	1004	17,4—18,4	0,45—0,55	52— 54	96—101	140—145	4,5—5,5	151—21—13—34	151—21—14—34
	10	1005	17,8—18,8	0,45—0,55	50— 52	94— 99	140—145	4,5—5,5	151—21—13—35	151—21—14—35
	10	1006	18,2—19,2	0,45—0,55	48— 50	92— 97	140—145	4,5—5,5	151—21—13—36	151—21—14—36
	10	1007	18,6—19,6	0,45—0,55	46— 48	90— 95	140—145	4,5—5,5	151—21—13—37	151—21—14—37

Type	Capacity approx. c.c.	Norm No.	Measurements mm						Order Number	
			diameter of body	wall thickness of body	useful length of body	length of ampoule with spit removed	total length	diameter of neck	colourless	brown
			a	b	c	e	f	h		
1300	20	2001	18 —19	0,5 —0,6	98—101	158—163	165—170	5,0—6,5	151—21—13—51	151—21—14—51
	20	2002	19 —20	0,5 —0,6	88— 91	148—153	165—170	5,0—6,5	151—21—13—52	151—21—14—52
	20	2003	20 —21	0,5 —0,6	79— 82	139—144	165—170	5,0—6,5	151—21—13—53	151—21—14—53
	20	2004	21 —22	0,5 —0,6	71— 74	131—136	165—170	5,0—6,5	151—21—13—54	151—21—14—54
	20	2005	22 —23	0,5 —0,6	64— 67	124—129	165—170	5,0—6,5	151—21—13—55	151—21—14—55
	25	2501	22 —23	0,6 —0,8	83— 86	147—152	170—175	5,0—6,5	151—21—13—61	151—21—14—61
	25	2502	23 —24	0,6 —0,8	75— 78	139—144	170—175	5,0—6,5	151—21—13—62	151—21—14—62
	25	2503	24 —25	0,6 —0,8	69— 72	133—138	170—175	5,0—6,5	151—21—13—63	151—21—14—63
	50	5001	25 —26	0,8 —1,0	130—135	199—204	224—230	7,0—8,5	151—21—13—71	151—21—14—71
	50	5002	26 —27	0,8 —1,0	120—125	189—194	224—230	7,0—8,5	151—21—13—72	151—21—14—72
	50	5003	27 —28	0,8 —1,0	110—115	179—184	224—230	7,0—8,5	151—21—13—73	151—21—14—73
	50	5004	28 —29	0,8 —1,0	102—107	171—176	224—230	7,0—8,5	151—21—13—74	151—21—14—74
	50	5005	29 —30	0,8 —1,0	94— 99	163—168	224—230	7,0—8,5	151—21—13—75	151—21—14—75
	100	10001	30 —32	0,9 —1,1	180—190	266—276	286—296	7 —9	151—21—13—81	151—21—14—81
	100	10002	31 —33	0,9 —1,1	168—178	254—264	274—284	7 —9	151—21—13—82	151—21—14—82
	100	10003	32 —34	0,9 —1,1	156—166	242—252	262—272	7 —9	151—21—13—83	151—21—14—83
	100	10004	33 —35	0,9 —1,1	146—156	232—242	252—262	7 —9	151—21—13—84	151—21—14—84
	100	10005	34 —36	0,9 —1,1	137—147	223—233	243—253	7 —9	151—21—13—85	151—21—14—85

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Type	Capacity approx. c.c.	Norm No.	Measurements mm						Order Number	
			diameter of body	wall thickness of body	useful length of body	length of ampoule with spit removed	total length	diameter of neck	colourless	brown
			a	b	c	e	f	h		
1350	1	101	9,2— 9,8	0,3 —0,4	22— 23	59— 62	90— 93	3 —4	151—21—42—01	151—21—43—01
	1	102	9,4—10,0	0,3 —0,4	21— 22	58— 61	90— 93	3 —4	151—21—42—02	151—21—43—02
	1	103	9,6—10,2	0,3 —0,4	20— 21	57— 60	90— 93	3 —4	151—21—42—03	151—21—43—03
	1	104	9,8—10,4	0,3 —0,4	19— 20	56— 59	90— 93	3 —4	151—21—42—04	151—21—43—04
	1	105	10,0—10,6	0,3 —0,4	18— 19	55— 58	90— 93	3 —4	151—21—42—05	151—21—43—05
	1	106	10,2—10,8	0,3 —0,4	17— 18	54— 57	90— 93	3 —4	151—21—42—06	151—21—43—06
	2	201	10,2—10,8	0,3 —0,4	31— 32	68— 71	99—102	3 —4	151—21—42—11	151—21—43—11
	2	202	10,4—11,0	0,3 —0,4	30— 31	67— 70	99—102	3 —4	151—21—42—12	151—21—43—12
	2	203	10,6—11,2	0,3 —0,4	29— 30	66— 69	99—102	3 —4	151—21—42—13	151—21—43—13
	2	204	10,8—11,4	0,3 —0,4	28— 29	65— 68	99—102	3 —4	151—21—42—14	151—21—43—14
	2	205	11,0—11,6	0,3 —0,4	27— 28	64— 67	99—102	3 —4	151—21—42—15	151—21—43—15
	2	206	11,2—11,8	0,3 —0,4	26— 27	63— 66	99—102	3 —4	151—21—42—16	151—21—43—16
	5	501	14,6—15,6	0,4 —0,5	38— 40	83— 86	120—123	4,5—5,5	151—21—42—21	151—21—43—21
	5	502	15 —16	0,4 —0,5	36— 38	81— 84	120—123	4,5—5,5	151—21—42—22	151—21—43—22
	5	503	15,4—16,4	0,4 —0,5	34— 36	79— 82	120—123	4,5—5,5	151—21—42—23	151—21—43—23
	5	504	15,8—16,3	0,4 —0,5	32— 34	77— 80	120—123	4,5—5,5	151—21—42—24	151—21—43—24
	10	1001	16,2—17,2	0,45—0,55	61— 63	105—110	140—145	4,5—5,5	151—21—42—31	151—21—43—31
	10	1002	16,6—17,6	0,45—0,55	58— 60	102—107	140—145	4,5—5,5	151—21—42—32	151—21—43—32
	10	1003	17 —18	0,45—0,55	55— 57	99—104	140—145	4,5—5,5	151—21—42—33	151—21—43—33
	10	1004	17,4—18,4	0,45—0,55	52— 54	96—101	140—145	4,5—5,5	151—21—42—34	151—21—43—34
	10	1005	17,8—18,3	0,45—0,55	50— 52	94— 99	140—145	4,5—5,5	151—21—42—35	151—21—43—35
	10	1006	18,2—19,2	0,45—0,55	48— 50	92— 97	140—145	4,5—5,5	151—21—42—36	151—21—43—36
	10	1007	18,6—19,6	0,45—0,55	46— 48	90— 95	140—145	4,5—5,5	151—21—42—37	151—21—43—37

Type	Capacity approx. c.c.	Norm No.	Measurements mm								Order Number	
			diameter of body	wall thickness of body	useful length of body	length of shoulder	length of ampoule with spit removed	total length	diameter of constriction	diameter of neck	colourless	brown
			a	b	c	d	e	f	g	h		
1400	1	101	9,2— 9,8	0,3 —0,4	22— 23	27— 28	59— 62	90— 93	3,8— 5,2	3 —4	151—21—11—01	151—21—12—01
	1	102	9,4—10,0	0,3 —0,4	21— 22	26— 27	58— 61	90— 93	3,8— 5,2	3 —4	151—21—11—02	151—21—12—02
	1	103	9,6—10,2	0,3 —0,4	20— 21	25— 26	57— 60	90— 93	3,8— 5,2	3 —4	151—21—11—03	151—21—12—03
	1	104	9,8—10,4	0,3 —0,4	19— 20	24— 25	56— 59	90— 93	3,8— 5,2	3 —4	151—21—11—04	151—21—12—04
	1	105	10,0—10,6	0,3 —0,4	18— 19	23— 24	55— 58	90— 93	3,8— 5,2	3 —4	151—21—11—05	151—21—12—05
	1	106	10,2—10,8	0,3 —0,4	17— 18	22— 23	54— 57	90— 93	3,8— 5,2	3 —4	151—21—11—06	151—21—12—06
	2	201	10,2—10,8	0,3 —0,4	31— 32	37— 38	68— 71	99—102	4,3— 5,7	3 —4	151—21—11—11	151—21—12—11
	2	202	10,4—11,0	0,3 —0,4	30— 31	36— 37	67— 70	99—102	4,3— 5,7	3 —4	151—21—11—12	151—21—12—12
	2	203	10,6—11,2	0,3 —0,4	29— 30	35— 36	66— 69	99—102	4,3— 5,7	3 —4	151—21—11—13	151—21—12—13
	2	204	10,8—11,4	0,3 —0,4	28— 29	34— 35	65— 68	99—102	4,3— 5,7	3 —4	151—21—11—14	151—21—12—14
	2	205	11,0—11,6	0,3 —0,4	27— 28	33— 34	64— 67	99—102	4,3— 5,7	3 —4	151—21—11—15	151—21—12—15
	2	206	11,2—11,8	0,3 —0,4	26— 27	32— 33	63— 66	99—102	4,3— 5,7	3 —4	151—21—11—16	151—21—12—16
	5	501	14,6—15,6	0,4 —0,5	38— 40	46— 48	83— 86	120—123	5,3— 6,7	4,5—5,5	151—21—11—21	151—21—12—21
	5	502	15 —16	0,4 —0,5	36— 38	44— 46	81— 84	120—123	5,3— 6,7	4,5—5,5	151—21—11—22	151—21—12—22
	5	503	15,4—16,4	0,4 —0,5	34— 36	42— 44	79— 82	120—123	5,3— 6,7	4,5—5,5	151—21—11—23	151—21—12—23
	5	504	15,8—16,8	0,4 —0,5	32— 34	40— 42	77— 80	120—123	5,3— 6,7	4,5—5,5	151—21—11—24	151—21—12—24
	10	1001	16,2—17,2	0,45—0,55	61— 63	70— 72	105—110	140—145	5,7— 7,8	4,5—5,5	151—21—11—31	151—21—12—31
	10	1002	16,6—17,6	0,45—0,55	58— 60	67— 69	102—107	140—145	5,7— 7,8	4,5—5,5	151—21—11—32	151—21—12—32
	10	1003	17 —18	0,45—0,55	55— 57	64— 66	99—104	140—145	5,7— 7,8	4,5—5,5	151—21—11—33	151—21—12—33
	10	1004	17,4—18,4	0,45—0,55	52— 54	61— 63	96—101	140—145	5,7— 7,8	4,5—5,5	151—21—11—34	151—21—12—34
	10	1005	17,8—18,8	0,45—0,55	50— 52	59— 61	94— 99	140—145	5,7— 7,8	4,5—5,5	151—21—11—35	151—21—12—35
	10	1006	18,2—19,2	0,45—0,55	48— 50	57— 59	92— 97	140—145	5,7— 7,8	4,5—5,5	151—21—11—36	151—21—12—36
	10	1007	18,6—19,6	0,45—0,55	46— 48	55— 57	90— 95	140—145	5,7— 7,8	4,5—5,5	151—21—11—37	151—21—12—37

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Type	Capacity approx. c.c.	Norm No.	Measurements mm								Order Number	
			diameter of body	wall thickness of body	useful length of body	length of shoulder	length of ampoule with spit removed	total length	diameter of constriction	diameter of neck	colourless	brown
			a	b	c	d	e	f	g	h		
1400	20	2001	18 —19	0,5 —0,6	98—101	108—111	158—163	165—170	6 — 9	5,0—6,5	151—21—11—51	151—21—12—51
	20	2002	19 —20	0,5 —0,6	88— 91	98—101	148—153	165—170	6 — 9	5,0—6,5	151—21—11—52	151—21—12—52
	20	2003	20 —21	0,5 —0,6	79— 82	89— 92	139—144	165—170	6 — 9	5,0—6,5	151—21—11—53	151—21—12—53
	20	2004	21 —22	0,5 —0,6	71— 74	81— 84	131—136	165—170	6 — 9	5,0—6,5	151—21—11—54	151—21—12—54
	20	2005	22 —23	0,5 —0,6	64— 67	74— 77	124—129	165—170	6 — 9	5,0—6,5	151—21—11—55	151—21—12—55
	25	2501	22 —23	0,6 —0,8	83— 86	97—100	147—152	170—175	6,5— 9,5	5,0—6,5	151—21—11—61	151—21—12—61
	25	2502	23 —24	0,6 —0,8	75— 78	89— 92	139—144	170—175	6,5— 9,5	5,0—6,5	151—21—11—62	151—21—12—62
	25	2503	24 —25	0,6 —0,8	69— 72	83— 86	133—138	170—175	6,5— 9,5	5,0—6,5	151—21—11—63	151—21—12—63
	50	5001	25 —26	0,8 —1,0	130—135	144—149	199—204	224—230	8,5—12,0	7,0—8,5	151—21—11—71	151—21—12—71
	50	5002	26 —27	0,8 —1,0	120—125	134—139	189—194	224—230	8,5—12,0	7,0—8,5	151—21—11—72	151—21—12—72
	50	5003	27 —28	0,8 —1,0	110—115	124—129	179—184	224—230	8,5—12,0	7,0—8,5	151—21—11—73	151—21—12—73
	50	5004	28 —29	0,8 —1,0	102—107	116—121	171—176	224—230	8,5—12,0	7,0—8,5	151—21—11—74	151—21—12—74
	50	5005	29 —30	0,8 —1,0	94— 99	108—113	163—168	224—230	8,5—12,0	7,0—8,5	151—21—11—75	151—21—12—75
	100	10001	30 —32	0,9 —1,1	180—190	196—206	266—276	286—296	9 —13	7 —9	151—21—11—81	151—21—12—81
	100	10002	31 —33	0,9 —1,1	168—178	184—194	254—264	274—284	9 —13	7 —9	151—21—11—82	151—21—12—82
	100	10003	32 —34	0,9 —1,1	156—166	172—182	242—252	262—272	9 —13	7 —9	151—21—11—83	151—21—12—83
	100	10004	33 —35	0,9 —1,1	146—156	162—172	232—242	252—262	9 —13	7 —9	151—21—11—84	151—21—12—84
	100	10005	34 —36	0,9 —1,1	137—147	153—163	223—233	243—253	9 —13	7 —9	151—21—11—85	151—21—12—85

Type	Capacity approx. c.c.	Norm No.	Measurements mm								Order Number	
			diameter of body	wall thickness of body	useful length of body	length of shoulder	length of ampoule with spit removed	total length	diameter of constriction	diameter of neck	colourless	brown
			a	b	c	d	e	f	g	h		
1450	1	101	9,2— 9,8	0,3 —0,4	22— 23	27— 28	59— 62	90— 93	3,8— 5,2		151—21—38—01	151—21—39—01
	1	102	9,4—10,0	0,3 —0,4	21— 22	26— 27	58— 61	90— 93	3,8— 5,2		151—21—38—02	151—21—39—02
	1	103	9,6—10,2	0,3 —0,4	20— 21	25— 26	57— 60	90— 93	3,8— 5,2		151—21—38—03	151—21—39—03
	1	104	9,8—10,4	0,3 —0,4	19— 20	24— 25	56— 59	90— 93	3,8— 5,2		151—21—38—04	151—21—39—04
	1	105	10,0—10,6	0,3 —0,4	18— 19	23— 24	55— 58	90— 93	3,8— 5,2		151—21—38—05	151—21—39—05
	1	106	10,2—10,8	0,3 —0,4	17— 18	22— 23	54— 57	90— 93	3,8— 5,2		151—21—38—06	151—21—39—06
	2	201	10,2—10,8	0,3 —0,4	31— 32	37— 38	68— 71	99—102	4,3— 5,7		151—21—38—11	151—21—39—11
	2	202	10,4—11,0	0,3 —0,4	30— 31	36— 37	67— 70	99—102	4,3— 5,7		151—21—38—12	151—21—39—12
	2	203	10,6—11,2	0,3 —0,4	29— 30	35— 36	66— 69	99—102	4,3— 5,7		151—21—38—13	151—21—39—13
	2	204	10,8—11,4	0,3 —0,4	28— 29	34— 35	65— 68	99—102	4,3— 5,7		151—21—38—14	151—21—39—14
	2	205	11,0—11,6	0,3 —0,4	27— 28	33— 34	64— 67	99—102	4,3— 5,7		151—21—38—15	151—21—39—15
	2	206	11,2—11,8	0,3 —0,4	26— 27	32— 33	63— 66	99—102	4,3— 5,7		151—21—38—16	151—21—39—16
	5	501	14,6—15,6	0,4 —0,5	38— 40	46— 48	83— 86	120—123	5,3— 6,7		151—21—38—21	151—21—39—21
	5	502	15 —16	0,4 —0,5	36— 38	44— 46	81— 84	120—123	5,3— 6,7		151—21—38—22	151—21—39—22
	5	503	15,4—16,4	0,4 —0,5	34— 36	42— 44	79— 82	120—123	5,3— 6,7		151—21—38—23	151—21—39—23
	5	504	15,8—16,8	0,4 —0,5	32— 34	40— 42	77— 80	120—123	5,3— 6,7		151—21—38—24	151—21—39—24

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Type	Capacity approx. c.c.	Norm No.	Measurements mm								Order Number	
			diameter of body	wall thickness of body	useful length of body	length of shoulder	length of ampoule with spit removed	total length	diameter of constriction	diameter of neck	colourless	brown
			a	b	c	d	e	f	g	h		
1490	1	101	9,2— 9,8	0,3 —0,4	22— 23	27— 28	59— 62	90— 93	3,8— 5,2	3 —4	151—21—40—01	151—21—41—01
	1	102	9,4—10,0	0,3 —0,4	21— 22	26— 27	58— 61	90— 93	3,8— 5,2	3 —4	151—21—40—02	151—21—41—02
	1	103	9,6—10,2	0,3 —0,4	20— 21	25— 26	57— 60	90— 93	3,8— 5,2	3 —4	151—21—40—03	151—21—41—03
	1	104	9,8—10,4	0,3 —0,4	19— 20	24— 25	56— 59	90— 93	3,8— 5,2	3 —4	151—21—40—04	151—21—41—04
	1	105	10,0—10,6	0,3 —0,4	18— 19	23— 24	55— 58	90— 93	3,8— 5,2	3 —4	151—21—40—05	151—21—41—05
	1	106	10,2—10,8	0,3 —0,4	17— 18	22— 23	54— 57	90— 93	3,8— 5,2	3 —4	151—21—40—06	151—21—41—06
	2	201	10,2—10,8	0,3 —0,4	31— 32	37— 38	68— 71	99—102	4,3— 5,7	3 —4	151—21—40—11	151—21—41—11
	2	202	10,4—11,0	0,3 —0,4	30— 31	36— 37	67— 70	99—102	4,3— 5,7	3 —4	151—21—40—12	151—21—41—12
	2	203	10,6—11,2	0,3 —0,4	29— 30	35— 36	66— 69	99—102	4,3— 5,7	3 —4	151—21—40—13	151—21—41—13
	2	204	10,8—11,4	0,3 —0,4	28— 29	34— 35	65— 68	99—102	4,3— 5,7	3 —4	151—21—40—14	151—21—41—14
	2	205	11,0—11,6	0,3 —0,4	27— 28	33— 34	64— 67	99—102	4,3— 5,7	3 —4	151—21—40—15	151—21—41—15
	2	206	11,2—11,8	0,3 —0,4	26— 27	32— 33	63— 66	99—102	4,3— 5,7	3 —4	151—21—40—16	151—21—41—16
	5	501	14,6—15,6	0,4 —0,5	38— 40	46— 48	83— 86	120—123	5,3— 6,7	4,5—5,5	151—21—40—21	151—21—41—21
	5	502	15 —16	0,4 —0,5	36— 38	44— 46	81— 84	120—123	5,3— 6,7	4,5—5,5	151—21—40—22	151—21—41—22
	5	503	15,4—16,4	0,4 —0,5	34— 36	42— 44	79— 82	120—123	5,3— 6,7	4,5—5,5	151—21—40—23	151—21—41—23
	5	504	15,8—16,8	0,4 —0,5	32— 34	40— 42	77— 80	120—123	5,3— 6,7	4,5—5,5	151—21—40—24	151—21—41—24
	10	1001	16,2—17,2	0,45—0,55	61— 63	70— 72	105—110	140—145	5,7— 7,8	4,5—5,5	151—21—40—31	151—21—41—31
	10	1002	16,6—17,6	0,45—0,55	58— 60	67— 69	102—107	140—145	5,7— 7,8	4,5—5,5	151—21—40—32	151—21—41—32
	10	1003	17 —18	0,45—0,55	55— 57	64— 66	99—104	140—145	5,7— 7,8	4,5—5,5	151—21—40—33	151—21—41—33
	10	1004	17,4—18,4	0,45—0,55	52— 54	61— 63	96—101	140—145	5,7— 7,8	4,5—5,5	151—21—40—34	151—21—41—34
	10	1005	17,8—18,8	0,45—0,55	50— 52	59— 61	94— 99	140—145	5,7— 7,8	4,5—5,5	151—21—40—35	151—21—41—35
	10	1006	18,2—19,2	0,45—0,55	48— 50	57— 59	92— 97	140—145	5,7— 7,8	4,5—5,5	151—21—40—36	151—21—41—36
	10	1007	18,6—19,6	0,45—0,55	46— 48	55— 57	90— 95	140—145	5,7— 7,8	4,5—5,5	151—21—40—37	151—21—41—37
	20	2001	18 —19	0,5 —0,6	98—101	108—111	158—163	165—170	6 — 9	5,0—6,5	151—21—40—51	151—21—41—51
	20	2002	19 —20	0,5 —0,6	88— 91	98—101	148—153	165—170	6 — 9	5,0—6,5	151—21—40—52	151—21—41—52
	20	2003	20 —21	0,5 —0,6	79— 82	89— 92	139—144	165—170	6 — 9	5,0—6,5	151—21—40—53	151—21—41—53
	20	2004	21 —22	0,5 —0,6	71— 74	81— 84	131—136	165—170	6 — 9	5,0—6,5	151—21—40—54	151—21—41—54
	20	2005	22 —23	0,5 —0,6	64— 67	74— 77	124—129	165—170	6 — 9	5,0—6,5	151—21—40—55	151—21—41—55

Type	Capacity approx. c.c.	Norm No.	Measurements mm								Order Number	
			diameter of body	wall thickness of body	useful length of body	length of shoulder	length of ampoule with spit removed	total length	diameter of neck	diameter of shoulder	colourless	brown
			a	b	c	d	e	f	h	k		
1600	1	101	9,2— 9,8	0,3 —0,4	22— 23	27— 28	59— 62	90— 93	3 —4	6 — 7	151—21—15—01	151—21—16—01
	1	102	9,4—10,0	0,3 —0,4	21— 22	26— 27	58— 61	90— 93	3 —4	6 — 7	151—21—15—02	151—21—16—02
	1	103	9,6—10,2	0,3 —0,4	20— 21	25— 26	57— 60	90— 93	3 —4	6 — 7	151—21—15—03	151—21—16—03
	1	104	9,8—10,4	0,3 —0,4	19— 20	24— 25	56— 59	90— 93	3 —4	6 — 7	151—21—15—04	151—21—16—04
	1	105	10,0—10,6	0,3 —0,4	18— 19	23— 24	55— 58	90— 93	3 —4	6 — 7	151—21—15—05	151—21—16—05
	1	106	10,2—10,8	0,3 —0,4	17— 18	22— 23	54— 57	90— 93	3 —4	6 — 7	151—21—15—06	151—21—16—06
	2	201	10,2—10,8	0,3 —0,4	31— 32	37— 38	68— 71	99—102	3 —4	6,5— 7,5	151—21—15—11	151—21—16—11
	2	202	10,4—11,0	0,3 —0,4	30— 31	36— 37	67— 70	99—102	3 —4	6,5— 7,5	151—21—15—12	151—21—16—12
	2	203	10,6—11,2	0,3 —0,4	29— 30	35— 36	66— 69	99—102	3 —4	6,5— 7,5	151—21—15—13	151—21—16—13
	2	204	10,8—11,4	0,3 —0,4	28— 29	34— 35	65— 68	99—102	3 —4	6,5— 7,5	151—21—15—14	151—21—16—14
	2	205	11,0—11,6	0,3 —0,4	27— 28	33— 34	64— 67	99—102	3 —4	6,5— 7,5	151—21—15—15	151—21—16—15
	2	206	11,2—11,8	0,3 —0,4	26— 27	32— 33	63— 66	99—102	3 —4	6,5— 7,5	151—21—15—16	151—21—16—16
	5	501	14,6—15,6	0,4 —0,5	38— 40	46— 48	83— 86	120—123	4,5—5,5	7,5— 8,5	151—21—15—21	151—21—16—21
	5	502	15 —16	0,4 —0,5	36— 38	44— 46	81— 84	120—123	4,5—5,5	7,5— 8,5	151—21—15—22	151—21—16—22
	5	503	15,4—16,4	0,4 —0,5	34— 36	42— 44	79— 82	120—123	4,5—5,5	7,5— 8,5	151—21—15—23	151—21—16—23
	5	504	15,8—16,8	0,4 —0,5	32— 34	40— 42	77— 80	120—123	4,5—5,5	7,5— 8,5	151—21—15—24	151—21—16—24
	10	1001	16,2—17,2	0,45—0,55	61— 63	70— 72	105—110	140—145	4,5—5,5	8,0— 9,5	151—21—15—31	151—21—16—31
	10	1002	16,6—17,6	0,45—0,55	58— 60	67— 69	102—107	140—145	4,5—5,5	8,0— 9,5	151—21—15—32	151—21—16—32
	10	1003	17 —18	0,45—0,55	55— 57	64— 66	99—104	140—145	4,5—5,5	8,0— 9,5	151—21—15—33	151—21—16—33
	10	1004	17,4—18,4	0,45—0,55	52— 54	61— 63	96—101	140—145	4,5—5,5	8,0— 9,5	151—21—15—34	151—21—16—34
	10	1005	17,8—18,8	0,45—0,55	50— 52	59— 61	94— 99	140—145	4,5—5,5	8,0— 9,5	151—21—15—35	151—21—16—35
	10	1006	18,2—19,2	0,45—0,55	48— 50	57— 59	92— 97	140—145	4,5—5,5	8,0— 9,5	151—21—15—36	151—21—16—36
	10	1007	18,6—19,6	0,45—0,55	46— 48	55— 57	90— 95	140—145	4,5—5,5	8,0— 9,5	151—21—15—37	151—21—16—37

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Type	Capacity approx. c.c.	Norm No.	Measurements mm								Order Number	
			diameter of body	wall thickness of body	useful length of body	length of shoulder	length of ampoule with spit removed	total length	diameter of neck	diameter of shoulder	colourless	brown
			a	b	c	d	e	f	h	k		
1600	20	2001	18 —19	0,5 —0,6	98—101	108—111	158—163	165—170	5,0—6,5	8 —10	151—21—15—51	151—21—16—51
	20	2002	19 —20	0,5 —0,6	88— 91	98—101	148—153	165—170	5,0—6,5	8 —10	151—21—15—52	151—21—16—52
	20	2003	20 —21	0,5 —0,6	79— 82	89— 92	139—144	165—170	5,0—6,5	8 —10	151—21—15—53	151—21—16—53
	20	2004	21 —22	0,5 —0,6	71— 74	81— 84	131—136	165—170	5,0—6,5	8 —10	151—21—15—54	151—21—16—54
	20	2005	22 —23	0,5 —0,6	64— 67	74— 77	124—129	165—170	5,0—6,5	8 —10	151—21—15—55	151—21—16—55
	25	2501	22 —23	0,6 —0,8	83— 86	97—100	147—152	170—175	5,0—6,5	8 —10	151—21—15—61	151—21—16—61
	25	2502	23 —24	0,6 —0,8	75— 78	89— 92	139—144	170—175	5,0—6,5	8 —10	151—21—15—62	151—21—16—62
	25	2503	24 —25	0,6 —0,8	69— 72	83— 86	133—138	170—175	5,0—6,5	8 —10	151—21—15—63	151—21—16—63
1650	1	101	9,2— 9,8	0,3 —0,4	22— 23	27— 28	59— 62	90— 93		6 — 7	151—21—44—01	151—21—45—01
	1	102	9,4—10,0	0,3 —0,4	21— 22	26— 27	58— 61	90— 93		6 — 7	151—21—44—02	151—21—45—02
	1	103	9,6—10,2	0,3 —0,4	20— 21	25— 26	57— 60	90— 93		6 — 7	151—21—44—03	151—21—45—03
	1	104	9,8—10,4	0,3 —0,4	19— 20	24— 25	56— 59	90— 93		6 — 7	151—21—44—04	151—21—45—04
	1	105	10,0—10,6	0,3 —0,4	18— 19	23— 24	55— 58	90— 93		6 — 7	151—21—44—05	151—21—45—05
	1	106	10,2—10,8	0,3 —0,4	17— 18	22— 23	54— 57	90— 93		6 — 7	151—21—44—06	151—21—45—06
	2	201	10,2—10,8	0,3 —0,4	31— 32	37— 38	68— 71	99—102		6,5— 7,5	151—21—44—11	151—21—45—11
	2	202	10,4—11,0	0,3 —0,4	30— 31	36— 37	67— 70	99—102		6,5— 7,5	151—21—44—12	151—21—45—12
	2	203	10,6—11,2	0,3 —0,4	29— 30	35— 36	66— 69	99—102		6,5— 7,5	151—21—44—13	151—21—45—13
	2	204	10,8—11,4	0,3 —0,4	28— 29	34— 35	65— 68	99—102		6,5— 7,5	151—21—44—14	151—21—45—14
	2	205	11,0—11,6	0,3 —0,4	27— 28	33— 34	64— 67	99—102		6,5— 7,5	151—21—44—15	151—21—45—15
	2	206	11,2—11,8	0,3 —0,4	26— 27	32— 33	63— 66	99—102		6,5— 7,5	151—21—44—16	151—21—45—16

Type	Capacity approx. c.c.	Norm No.	Measurements mm								Order Number	
			diameter of body	wall thickness of body	useful length of body	length of shoulder	length of ampoule with spit removed	total length	diameter of neck	diameter of shoulder	colourless	brown
			a	b	c	d	e	f	h	k		
1650	5	501	14,6—15,6	0,4 —0,5	38— 40	46— 48	83— 86	120—123		7,5— 8,5	151—21—44—21	151—21—45—21
	5	502	15 —16	0,4 —0,5	36— 38	44— 46	81— 84	120—123		7,5— 8,5	151—21—44—22	151—21—45—22
	5	503	15,4—16,4	0,4 —0,5	34— 36	42— 44	79— 82	120—123		7,5— 8,5	151—21—44—23	151—21—45—23
	5	504	15,8—16,8	0,4 —0,5	32— 34	40— 42	77— 80	120—123		7,5— 8,5	151—21—44—24	151—21—45—24
	10	1001	16,2—17,2	0,45—0,55	61— 63	70— 72	105—110	140—145		8,0— 9,5	151—21—44—31	151—21—45—31
	10	1002	16,6—17,6	0,45—0,55	58— 60	67— 69	102—107	140—145		8,0— 9,5	151—21—44—32	151—21—45—32
	10	1003	17 —18	0,45—0,55	55— 57	64— 66	99—104	140—145		8,0— 9,5	151—21—44—33	151—21—45—33
	10	1004	17,4—18,4	0,45—0,55	52— 54	61— 63	96—101	140—145		8,0— 9,5	151—21—44—34	151—21—45—34
	10	1005	17,8—18,8	0,45—0,55	50— 52	59— 61	94— 99	140—145		8,0— 9,5	151—21—44—35	151—21—45—35
	10	1006	18,2—19,2	0,45—0,55	48— 50	57— 59	92— 97	140—145		8,0— 9,5	151—21—44—36	151—21—45—36
	10	1007	18,6—19,6	0,45—0,55	46— 48	55— 57	90— 95	140—145		8,0— 9,5	151—21—44—37	151—21—45—37
	20	2001	18 —19	0,5 —0,6	98—101	108—111	158—163	165—170		8 —10	151—21—44—51	151—21—45—51
	20	2002	19 —20	0,5 —0,6	88— 91	98—101	148—153	165—170		8 —10	151—21—44—52	151—21—45—52
	20	2003	20 —21	0,5 —0,6	79— 82	89— 92	139—144	165—170		8 —10	151—21—44—53	151—21—45—53
	20	2004	21 —22	0,5 —0,6	71— 74	81— 84	131—136	165—170		8 —10	151—21—44—54	151—21—45—54
	20	2005	22 —23	0,5 —0,6	64— 67	74— 77	124—129	165—170		8 —10	151—21—44—55	151—21—45—55

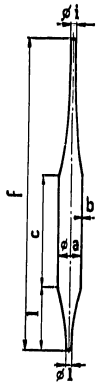
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Type	Capacity approx. c.c.	Norm No.	Measurements mm						Order Number	
			diameter of body	wall thickness of body	length of ampoule with spit removed	total length	diameter of neck	length of round body	colourless	brown
			a	b	e	f	h	u		
1900	1	101	9,2— 9,8	0,3 —0,4	59— 62	90— 93	3 —4	24— 25	151—21—21—01	151—21—22—01
	1	102	9,4—10,0	0,3 —0,4	58— 61	90— 93	3 —4	23— 24	151—21—21—02	151—21—22—02
	1	103	9,6—10,2	0,3 —0,4	57— 60	90— 93	3 —4	22— 23	151—21—21—03	151—21—22—03
	1	104	9,8—10,4	0,3 —0,4	56— 59	90— 93	3 —4	21— 22	151—21—21—04	151—21—22—04
	1	105	10,0—10,6	0,3 —0,4	55— 58	90— 93	3 —4	20— 21	151—21—21—05	151—21—22—05
	1	106	10,2—10,8	0,3 —0,4	54— 57	90— 93	3 —4	19— 20	151—21—21—06	151—21—22—06
	2	201	10,2—10,8	0,3 —0,4	68— 71	99—102	3 —4	34— 35	151—21—21—11	151—21—22—11
	2	202	10,4—11,0	0,3 —0,4	67— 70	99—102	3 —4	33— 34	151—21—21—12	151—21—22—12
	2	203	10,6—11,2	0,3 —0,4	66— 69	99—102	3 —4	32— 33	151—21—21—13	151—21—22—13
	2	204	10,8—11,4	0,3 —0,4	65— 68	99—102	3 —4	31— 32	151—21—21—14	151—21—22—14
	2	205	11,0—11,6	0,3 —0,4	64— 67	99—102	3 —4	30— 31	151—21—21—15	151—21—22—15
	2	206	11,2—11,8	0,3 —0,4	63— 66	99—102	3 —4	29— 30	151—21—21—16	151—21—22—16
	5	501	14,6—15,6	0,4 —0,5	83— 86	120—123	4,5—5,5	41— 43	151—21—21—21	151—21—22—21
	5	502	15 —16	0,4 —0,5	81— 84	120—123	4,5—5,5	39— 41	151—21—21—22	151—21—22—22
	5	503	15,4—16,4	0,4 —0,5	79— 82	120—123	4,5—5,5	37— 39	151—21—21—23	151—21—22—23
	5	504	15,8—16,8	0,4 —0,5	77— 80	120—123	4,5—5,5	35— 37	151—21—21—24	151—21—22—24
	10	1001	16,2—17,2	0,45—0,55	105—110	140—145	4,5—5,5	65— 67	151—21—21—31	151—21—22—31
	10	1002	16,6—17,6	0,45—,055	102—107	140—145	4,5—5,5	62— 64	151—21—21—32	151—21—22—32
	10	1003	17 —18	0,45—0,55	99—104	140—145	4,5—5,5	59— 61	151—21—21—33	151—21—22—33
	10	1004	17,4—18,4	0,45—0,55	96—101	140—145	4,5—5,5	56— 58	151—21—21—34	151—21—22—34
	10	1005	17,8—18,8	0,45—0,55	94— 99	140—145	4,5—5,5	54— 56	151—21—21—35	151—21—22—35
	10	1006	18,2—19,2	0,45—0,55	92— 97	140—145	4,5—5,5	52— 54	151—21—21—36	151—21—22—36
	10	1007	18,6—19,6	0,45—0,55	90— 95	140—145	4,5—5,5	50— 52	151—21—21—37	151—21—22—37

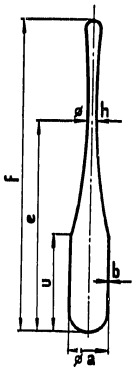
Type	Capacity approx. c.c.	Norm No.	Measurements mm						Order Number	
			diameter of body	wall thickness of body	length of ampoule with spit removed	total length	diameter of neck	length of round body	colourless	brown
			a	b	e	f	h	u		
1900	20	2001	18 —19	0,5 —0,6	158—163	165—170	5,0—6,5	102—105	151—21—21—51	151—21—22—51
	20	2002	19 —20	0,5 —0,6	148—153	165—170	5,0—6,5	92— 95	151—21—21—52	151—21—22—52
	20	2003	20 —21	0,5 —0,6	139—144	165—170	5,0—6,5	83— 86	151—21—21—53	151—21—22—53
	20	2004	21 —22	0,5 —0,6	131—136	165—170	5,0—6,5	75— 78	151—21—21—54	151—21—22—54
	20	2005	22 —23	0,5 —0,6	124—129	165—170	5,0—6,5	68— 71	151—21—21—55	151—21—22—55
	25	2501	22 —23	0,6 —0,8	147—152	170—175	5,0—6,5	87— 90	151—21—21—61	151—21—22—61
	25	2502	23 —24	0,6 —0,8	139—144	170—175	5,0—6,5	79— 82	151—21—21—62	151—21—22—62
	25	2503	24 —25	0,6 —0,8	133—138	170—175	5,0—6,5	73— 76	151—21—21—63	151—21—22—63
	50	5001	25 —26	0,8 —1,0	199—204	224—230	7,0—8,5	135—140	151—21—21—71	151—21—22—71
	50	5002	26 —27	0,8 —1,0	189—194	224—230	7,0—8,5	125—130	151—21—21—72	151—21—22—72
	50	5003	27 —28	0,8 —1,0	179—184	224—230	7,0—8,5	115—120	151—21—21—73	151—21—22—73
	50	5004	28 —29	0,8 —1,0	171—176	224—230	7,0—8,5	107—112	151—21—21—74	151—21—22—74
	50	5005	29 —30	0,8 —1,0	163—168	224—230	7,0—8,5	99—104	151—21—21—75	151—21—32—75
	100	10001	30 —32	0,9 —1,1	266—276	286—296	7 —9	185—195	151—21—21—81	151—21—22—81
	100	10002	31 —33	0,9 —1,1	254—264	274—284	7 —9	173—183	151—21—21—82	151—21—22—82
	100	10003	32 —34	0,9 —1,1	242—252	262—272	7 —9	161—171	151—21—21—83	151—21—22—83
	100	10004	33 —35	0,9 —1,1	232—242	252—262	7 —9	151—161	151—21—21—84	151—21—22—84
	100	10005	34 —36	0,9 —1,1	223—233	243—253	7 —9	142—152	151—21—21—85	151—21—22—85

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

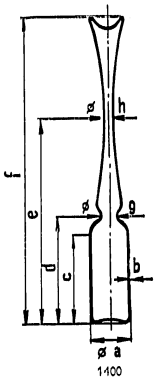
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0



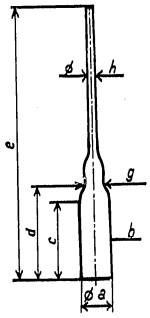
1100



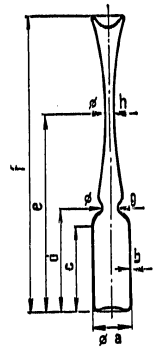
1200



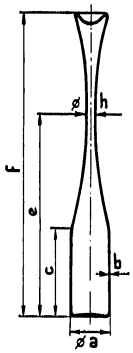
1400



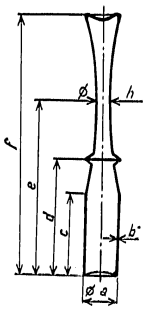
1450



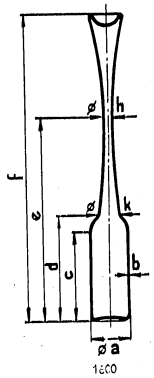
1490



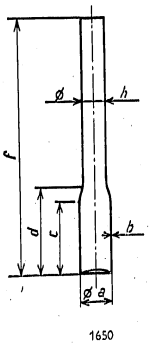
1300



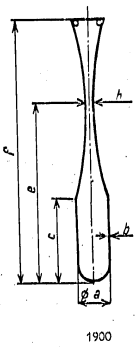
1350



1600



1650



1900

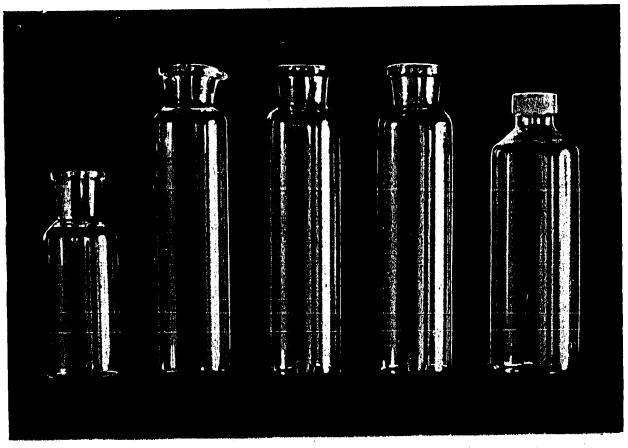
F. k.: Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ORION
PATENT LIP VIALS



Type 2400/a Narrow-rimmed vials with patent lips
" 2400/b Vials with spouts
" 2400/i Insulin vials
" 2400/n Insulin vials with NOVO collar rims
" 2500 Wide-rimmed vials with patent lips

333/678

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P.O.B. 4 Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

Patent lip vials are used, as a rule, for the storage of liquids or powdered medicaments. Type 2400/a is fit for average commercial liquid drugs, type 2400/b for dosage by drops, both stoppered with ordinary cork. Types 2400/i and 2400/n are recommended for pharmaceutical specialities, such as insulin. Type 2500 is mostly rubber-stoppered.

DESCRIPTION

In types 2400/i and 2400/n, the sterility of the preparation is ensured by metal closures with rubber lining. The two types are identical except for the shape of the patent lip, type 2400/n being made with NOVO collar rim. Type 2500 is generally rubber-stoppered. The closure can be pierced with a hypodermic needle even without opening the vial. Thus the medicine or serum contained in the vial retains full sterility after repeated tappings.

TECHNICAL DATA

Patent lip vials are made of two kinds of material. For the storage of oily substances or those producing no potent chemical reaction, the so-called A-glass is employed, while drugs of powerful chemical action are stored in vials of chemoresistant R-glass. Both types are available in colourless or brown finish.

Orders for cork or rubber stoppered vials should specify the inner dimension of the aperture and the tolerance.

For metal closures in general, and for NOVO closures in particular, height and width of rim and/or tolerance should be specified.

The table following hereafter shows measurements in current use. Calls for any deviations therefrom should be signified by accordingly changing the norm table measurements.

Type	Capacity approx. c.c.	Norm No.	Measurements mm										Order Number			
			diameter of body a	wall thickness of body b	useful length of body c	total length f	inner diameter of neck m	outer diameter of neck n	length of patent lip p	diameter of thread r	length of thread s		A — glass colourless	A — glass brown	R — glass colourless	R — glass brown
2400/a	1	2401	9—10	0.5—0.6	28—30	40— 42	4 - 5	8.5- 9.5	1 —2	6.5- 7.5	6— 7		151—24—51—01	151—24—51—21	151—24—51—41	151—24—51—61
	2	2402	10—11	0.5—0.6	30—32	42— 44	4 - 5	8.5- 9.5	1.5—2.0	6.5- 7.5	6— 7		151—24—51—02	151—24—51—22	151—24—51—42	151—24—51—62
	3	2403	12—13	0.5—0.6	32—34	44— 46	4.0- 5.5	9 -10	1.5—2.0	7.0- 8.5	7— 8		151—24—51—03	151—24—51—23	151—24—51—43	151—24—51—63
	5	2405	14—15	0.6—0.8	48—50	60— 62	8 - 9	12 -13	1.5—2.0	10 -11	9—10		151—24—51—04	151—24—51—24	151—24—51—44	151—24—51—64
	10	2410	19—20	0.6—0.8	45—47	61— 63	8.5- 9.5	12.0-13.5	2.0—2.5	10 -11	11—12		151—24—51—05	151—24—51—25	151—24—51—45	151—24—51—65
	15	2415	22—23	0.6—0.8	49—51	65— 67	9.5-10.5	15 -16	2.5—3.0	12 -13	11—12		151—24—51—06	151—24—51—26	151—24—51—46	151—24—51—66
	20	2420	24—25	0.6—0.8	52—55	69— 73	9.5-10.5	16 -17	2.5—3.0	12 -13	11—12		151—24—51—07	151—24—51—27	151—24—51—47	151—24—51—67
	25	2425	24—25	0.6—0.8	69—71	83— 85	11 -12	17 -18	2 —3	14 -15	12—13		151—24—51—08	151—24—51—28	151—24—51—48	151—24—51—68
	30	2430	25—26	0.6—0.8	80—82	98—100	11 -12	17 -18	2 —3	14 -15	12—13		151—24—51—09	151—24—51—29	151—24—51—49	151—24—51—69
2400/b	1	2401	9—10	0.5—0.6	28—30	40— 42	4 - 5	8.5- 9.5	1 —2	6.5- 7.5	6— 7		151—24—52—01	151—24—52—21	151—24—52—41	151—24—52—61
	2	2402	10—11	0.5—0.6	30—32	42— 44	4 - 5	8.5- 9.5	1.5—2.0	6.5- 7.5	6— 7		151—24—52—02	151—24—52—22	151—24—52—42	151—24—52—62
	3	2403	12—13	0.5—0.6	32—34	44— 46	4.0- 5.5	9 -10	1.5—2.0	7.0- 8.5	7— 8		151—24—52—03	151—24—52—23	151—24—52—43	151—24—52—63
	5	2405	14—15	0.6—0.8	48—50	60— 62	8 - 9	12 -13	1.5—2.0	10 -11	9—10		151—24—52—04	151—24—52—24	151—24—52—44	151—24—52—64
	10	2410	19—20	0.6—0.8	45—47	61— 63	8.5- 9.5	12.0-13.5	2.0—2.5	10 -11	11—12		151—24—52—05	151—24—52—25	151—24—52—45	151—24—52—65
	15	2415	22—23	0.6—0.8	49—51	65— 67	9.5-10.5	15 -16	2.5—3.0	12 -13	11—12		151—24—52—06	151—24—52—26	151—24—52—46	151—24—52—66
	20	2420	24—25	0.6—0.8	52—55	69— 73	9.5-10.5	16 -17	2.5—3.0	12 -13	11—12		151—24—52—07	151—24—52—27	151—24—52—47	151—24—52—67
	25	2425	24—25	0.6—0.8	69—71	83— 85	11 -12	17 -18	2 —3	14 -15	12—13		151—24—52—08	151—24—52—28	151—24—52—48	151—24—52—68
	30	2430	25—26	0.6—0.8	80—82	98—100	11 -12	17 -18	2 —3	14 -15	12—13		151—24—52—09	151—24—52—29	151—24—52—49	151—24—52—69
2400/i	5	2433	14—15	0.5—0.6	48—50	61— 62	6 - 7	12 -13	2.5—3.0	9 -10	8— 9		151—24—53—04	151—24—53—24	151—24—53—44	151—24—53—64
	10	2467	19—20	0.7—0.9	51—53	65— 67	6.5- 7.5	12 -13	2.5—3.0	10 -11	10—11		151—24—53—05	151—24—53—25	151—24—53—45	151—24—53—65
2400/n	5	2453	16—17	0.6—0.7	37—39	49— 51	6.5- 7.5	12.7-13.3	2.2—2.8	9.5-10.5	11—12		151—24—54—01	151—24—54—21	151—24—54—41	151—24—54—61
	10	2454	21—22	0.7—0.8	39—41	53— 55	7.0- 7.5	12.7-13.3	2.5—3.0	9.5-10.5	12—13		151—24—54—05	151—24—54—25	151—24—54—45	151—24—54—65

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Type	Capacity approx. c.c.	Norm No.	Measurements mm									Order Number A—glass colourless	Order Number A—glass brown	Order Number R—glass colourless	Order Number R—glass brown
			a	b	c	f	m	n	p	r	s				
2500	1	2501	8—9	0,5—0,6	29—31	40—42	4,2—5,0	8,0—9,5	4,0—4,5	10—11	6—7	151—24—55—01	151—24—55—21	151—24—55—41	151—24—55—61
	2	2502	11—12	0,5—0,6	32—33	40—42	7,0—7,6	10—11	4—5	10—11	6—7	151—24—55—02	151—24—55—22	151—24—55—42	151—24—55—62
	3	2503	13—14	0,6—0,7	36—37	44—46	7—8	10—11	5—6	10—11	7—8	151—24—55—03	151—24—55—23	151—24—55—43	151—24—55—63
	5	2505	14—15	0,6—0,8	41—43	53—55	7—8	12,5—13,5	5—6	10—11	7—8	151—24—55—04	151—24—55—24	151—24—55—44	151—24—55—64
	10	2510	17—18	0,8—0,9	59—61	73—75	7,5—8,5	12—13	5—6	10—11	7—8	151—24—55—05	151—24—55—25	151—24—55—45	151—24—55—65
	15	2515	19—20	0,7—0,9	62—64	75—77	7,5—8,5	12—13	5—6	10—11	7—8	151—24—55—06	151—24—55—26	151—24—55—46	151—24—55—66
	20	2520	24—25	0,7—0,9	48—52	60—62	7,5—8,5	11—13	5—6	10—11	7—8	151—24—55—07	151—24—55—27	151—24—55—47	151—24—55—67
	25	2525	24—25	0,8—0,9	70—72	80—82	7,5—8,5	11—13	5—6	10—11	7—8	151—24—55—08	151—24—55—28	151—24—55—48	151—24—55—68
	30	2530	25—26	0,8—1,0	80—82	94—96	7,5—8,5	11—13	5—6	10—11	7—8	151—24—55—09	151—24—55—29	151—24—55—49	151—24—55—69

F. k. 1 Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

ORION
VIALS, TEST TUBES

Type 2100 Flat bottom vials with aluminium push-on caps
« 2200 Round bottom vials with aluminium push-on caps
« 2700 Flat bottom vials without caps
« 2730 Rimmed vials (faeces cups)
« 2620 Rimless test tubes (Wassermann tubes)
« 2600 Rimmed test tubes

333/679

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P. O. B. 4 Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

Tablets are most suitably stored in vials of the types 2100 or 2700, while type 2200 is fit for the packing of smaller dragées, samples of seeds, or powdery chemicals.

DESCRIPTION

Vials of the type 2100 are marketed with aluminium push-on caps, type 2700 without caps.

Rimmed test tubes and vials are for use in analytical and bacteriological tests.

Since most tests call for the heating of the tested substance, such glassware is subjected, after the manufacturing process, to a careful heat treatment. Test tubes are made with several wall thicknesses, rimmed or rimless, according to choice.

TECHNICAL DATA

The vials are generally made of soda glass. Test tubes may be made, on special request, from colourless and brown chemoresistant glass (R-glass).

Orders for vials should state type, length and diameter. It should be noted that the diameter is, as a rule, understood including a tolerance of 1 mm. The standard wall thickness of vials ranges from 0,4 to 0,6 mm.

Reference to type, overall length, diameter and wall thickness should be included in orders for test tubes.

Type	Measurements mm		Order Number			
	diameter of body	total length	Type 2100		Type 2200	Type 2700
	a	f	colourless	brown	colourless	brown	colourless	brown
2700	6/7	40	151—22—11—01	151—22—12—01	151—22—31—01	151—22—32—01	151—22—51—01	151—22—52—01
		50	151—22—11—02	151—22—12—02	151—22—31—02	151—22—32—02	151—22—51—02	151—22—52—02
		60	151—22—11—03	151—22—12—03	151—22—31—03	151—22—32—03	151—22—51—03	151—22—52—03
		70	151—22—11—04	151—22—12—04	151—22—31—04	151—22—32—04	151—22—51—04	151—22—52—04
		80	151—22—11—05	151—22—12—05	151—22—31—05	151—22—32—05	151—22—51—05	151—22—52—05
		90	151—22—11—06	151—22—12—06	151—22—31—06	151—22—32—06	151—22—51—06	151—22—52—06
		100	151—22—11—07	151—22—12—07	151—22—31—07	151—22—32—07	151—22—51—07	151—22—52—07
		110	151—22—11—08	151—22—12—08	151—22—31—08	151—22—32—08	151—22—51—08	151—22—52—08
		120	151—22—11—09	151—22—12—09	151—22—31—09	151—22—32—09	151—22—51—09	151—22—52—09
		130	151—22—11—10	151—22—12—10	151—22—31—10	151—22—32—10	151—22—51—10	151—22—52—10
		140	151—22—11—11	151—22—12—11	151—22—31—11	151—22—32—11	151—22—51—11	151—22—52—11
		150	151—22—11—12	151—22—12—12	151—22—31—12	151—22—32—12	151—22—51—12	151—22—52—12
		160	151—22—11—13	151—22—12—13	151—22—31—13	151—22—32—13	151—22—51—13	151—22—52—13
		170	151—22—11—14	151—22—12—14	151—22—31—14	151—22—32—14	151—22—51—14	151—22—52—14
		180	151—22—11—15	151—22—12—15	151—22—31—15	151—22—32—15	151—22—51—15	151—22—52—15
		190	151—22—11—16	151—22—12—16	151—22—31—16	151—22—32—16	151—22—51—16	151—22—52—16
		200	151—22—11—17	151—22—12—17	151—22—31—17	151—22—32—17	151—22—51—17	151—22—52—17
2200	7/8	40	151—22—11—21	151—22—12—21	151—22—31—21	151—22—32—21	151—22—51—21	151—22—52—21
		50	151—22—11—22	151—22—12—22	151—22—31—22	151—22—32—22	151—22—51—22	151—22—52—22
		60	151—22—11—23	151—22—12—23	151—22—31—23	151—22—32—23	151—22—51—23	151—22—52—23
		70	151—22—11—24	151—22—12—24	151—22—31—24	151—22—32—24	151—22—51—24	151—22—52—24
		80	151—22—11—25	151—22—12—25	151—22—31—25	151—22—32—25	151—22—51—25	151—22—52—25
		90	151—22—11—26	151—22—12—26	151—22—31—26	151—22—32—26	151—22—51—26	151—22—52—26
		100	151—22—11—27	151—22—12—27	151—22—31—27	151—22—32—27	151—22—51—27	151—22—52—27
		110	151—22—11—28	151—22—12—28	151—22—31—28	151—22—32—28	151—22—51—28	151—22—52—28
		120	151—22—11—29	151—22—12—29	151—22—31—29	151—22—32—29	151—22—51—29	151—22—52—29
		130	151—22—11—30	151—22—12—30	151—22—31—30	151—22—32—30	151—22—51—30	151—22—52—30
		140	151—22—11—31	151—22—12—31	151—22—31—31	151—22—32—31	151—22—51—31	151—22—52—31
		150	151—22—11—32	151—22—12—32	151—22—31—32	151—22—32—32	151—22—51—32	151—22—52—32
		160	151—22—11—33	151—22—12—33	151—22—31—33	151—22—32—33	151—22—51—33	151—22—52—33
		170	151—22—11—34	151—22—12—34	151—22—31—34	151—22—32—34	151—22—51—34	151—22—52—34
		180	151—22—11—35	151—22—12—35	151—22—31—35	151—22—32—35	151—22—51—35	151—22—52—35
		190	151—22—11—36	151—22—12—36	151—22—31—36	151—22—32—36	151—22—51—36	151—22—52—36
		200	151—22—11—37	151—22—12—37	151—22—31—37	151—22—32—37	151—22—51—37	151—22—52—37
2100								

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Type	Measurements mm		Order Number					
	diameter of body	total length	Type 2100		Type 2200		Type 2700	
	a	f	colourless	brown	colourless	brown	colourless	brown
2700	8/9	40	151—22—11—41	151—22—12—41	151—22—31—41	151—22—32—41	151—22—51—41	151—22—52—41
		50	151—22—11—42	151—22—12—42	151—22—31—42	151—22—32—42	151—22—51—42	151—22—52—42
		60	151—22—11—43	151—22—12—43	151—22—31—43	151—22—32—43	151—22—51—43	151—22—52—43
		70	151—22—11—44	151—22—12—44	151—22—31—44	151—22—32—44	151—22—51—44	151—22—52—44
		80	151—22—11—45	151—22—12—45	151—22—31—45	151—22—32—45	151—22—51—45	151—22—52—45
		90	151—22—11—46	151—22—12—46	151—22—31—46	151—22—32—46	151—22—51—46	151—22—52—46
		100	151—22—11—47	151—22—12—47	151—22—31—47	151—22—32—47	151—22—51—47	151—22—52—47
		110	151—22—11—48	151—22—12—48	151—22—31—48	151—22—32—48	151—22—51—48	151—22—52—48
		120	151—22—11—49	151—22—12—49	151—22—31—49	151—22—32—49	151—22—51—49	151—22—52—49
		130	151—22—11—50	151—22—12—50	151—22—31—50	151—22—32—50	151—22—51—50	151—22—52—50
		140	151—22—11—51	151—22—12—51	151—22—31—51	151—22—32—51	151—22—51—51	151—22—52—51
		150	151—22—11—52	151—22—12—52	151—22—31—52	151—22—32—52	151—22—51—52	151—22—52—52
		160	151—22—11—53	151—22—12—53	151—22—31—53	151—22—32—53	151—22—51—53	151—22—52—53
		170	151—22—11—54	151—22—12—54	151—22—31—54	151—22—32—54	151—22—51—54	151—22—52—54
		180	151—22—11—55	151—22—12—55	151—22—31—55	151—22—32—55	151—22—51—55	151—22—52—55
		190	151—22—11—56	151—22—12—56	151—22—31—56	151—22—32—56	151—22—51—56	151—22—52—56
2200		200	151—22—11—57	151—22—12—57	151—22—31—57	151—22—32—57	151—22—51—57	151—22—52—57
2100	9/10	40	151—22—11—61	151—22—12—61	151—22—31—61	151—22—32—61	151—22—51—61	151—22—52—61
		50	151—22—11—62	151—22—12—62	151—22—31—62	151—22—32—62	151—22—51—62	151—22—52—62
		60	151—22—11—63	151—22—12—63	151—22—31—63	151—22—32—63	151—22—51—63	151—22—52—63
		70	151—22—11—64	151—22—12—64	151—22—31—64	151—22—32—64	151—22—51—64	151—22—52—64
		80	151—22—11—65	151—22—12—65	151—22—31—65	151—22—32—65	151—22—51—65	151—22—52—65
		90	151—22—11—66	151—22—12—66	151—22—31—66	151—22—32—66	151—22—51—66	151—22—52—66
		100	151—22—11—67	151—22—12—67	151—22—31—67	151—22—32—67	151—22—51—67	151—22—52—67
		110	151—22—11—68	151—22—12—68	151—22—31—68	151—22—32—68	151—22—51—68	151—22—52—68
		120	151—22—11—69	151—22—12—69	151—22—31—69	151—22—32—69	151—22—51—69	151—22—52—69
		130	151—22—11—70	151—22—12—70	151—22—31—70	151—22—32—70	151—22—51—70	151—22—52—70
		140	151—22—11—71	151—22—12—71	151—22—31—71	151—22—32—71	151—22—51—71	151—22—52—71
		150	151—22—11—72	151—22—12—72	151—22—31—72	151—22—32—72	151—22—51—72	151—22—52—72
		160	151—22—11—73	151—22—12—73	151—22—31—73	151—22—32—73	151—22—51—73	151—22—52—73
		170	151—22—11—74	151—22—12—74	151—22—31—74	151—22—32—74	151—22—51—74	151—22—52—74
		180	151—22—11—75	151—22—12—75	151—22—31—75	151—22—32—75	151—22—51—75	151—22—52—75
		190	151—22—11—76	151—22—12—76	151—22—31—76	151—22—32—76	151—22—51—76	151—22—52—76
		200	151—22—11—77	151—22—12—77	151—22—31—77	151—22—32—77	151—22—51—77	151—22—52—77

Type	Measurements mm		Order Number					
	diameter of body	total length	Type 2100		Type 2200		Type 2700	
	a	f	colourless	brown	colourless	brown	colourless	brown
2700	10/11	40	151—22—13—01	151—22—14—01	151—22—33—01	151—22—34—01	151—22—53—01	151—22—54—01
		50	151—22—13—02	151—22—14—02	151—22—33—02	151—22—34—02	151—22—53—02	151—22—54—02
		60	151—22—13—03	151—22—14—03	151—22—33—03	151—22—34—03	151—22—53—03	151—22—54—03
		70	151—22—13—04	151—22—14—04	151—22—33—04	151—22—34—04	151—22—53—04	151—22—54—04
		80	151—22—13—05	151—22—14—05	151—22—33—05	151—22—34—05	151—22—53—05	151—22—54—05
		90	151—22—13—06	151—22—14—06	151—22—33—06	151—22—34—06	151—22—53—06	151—22—54—06
		100	151—22—13—07	151—22—14—07	151—22—33—07	151—22—34—07	151—22—53—07	151—22—54—07
		110	151—22—13—08	151—22—14—08	151—22—33—08	151—22—34—08	151—22—53—08	151—22—54—08
		120	151—22—13—09	151—22—14—09	151—22—33—09	151—22—34—09	151—22—53—09	151—22—54—09
		130	151—22—13—10	151—22—14—10	151—22—33—10	151—22—34—10	151—22—53—10	151—22—54—10
		140	151—22—13—11	151—22—14—11	151—22—33—11	151—22—34—11	151—22—53—11	151—22—54—11
		150	151—22—13—12	151—22—14—12	151—22—33—12	151—22—34—12	151—22—53—12	151—22—54—12
		160	151—22—13—13	151—22—14—13	151—22—33—13	151—22—34—13	151—22—53—13	151—22—54—13
		170	151—22—13—14	151—22—14—14	151—22—33—14	151—22—34—14	151—22—53—14	151—22—54—14
		180	151—22—13—15	151—22—14—15	151—22—33—15	151—22—34—15	151—22—53—15	151—22—54—15
		190	151—22—13—16	151—22—14—16	151—22—33—16	151—22—34—16	151—22—53—16	151—22—54—16
		200	151—22—13—17	151—22—14—17	151—22—33—17	151—22—34—17	151—22—53—17	151—22—54—17
2200	11/12	40	151—22—13—21	151—22—14—21	151—22—33—21	151—22—34—21	151—22—53—21	151—22—54—21
		50	151—22—13—22	151—22—14—22	151—22—33—22	151—22—34—22	151—22—53—22	151—22—54—22
		60	151—22—13—23	151—22—14—23	151—22—33—23	151—22—34—23	151—22—53—23	151—22—54—23
		70	151—22—13—24	151—22—14—24	151—22—33—24	151—22—34—24	151—22—53—24	151—22—54—24
		80	151—22—13—25	151—22—14—25	151—22—33—25	151—22—34—25	151—22—53—25	151—22—54—25
2100		90	151—22—13—26	151—22—14—26	151—22—33—26	151—22—34—26	151—22—53—26	151—22—54—26
		100	151—22—13—27	151—22—14—27	151—22—33—27	151—22—34—27	151—22—53—27	151—22—54—27
		110	151—22—13—28	151—22—14—28	151—22—33—28	151—22—34—28	151—22—53—28	151—22—54—28
		120	151—22—13—29	151—22—14—29	151—22—33—29	151—22—34—29	151—22—53—29	151—22—54—29
		130	151—22—13—30	151—22—14—30	151—22—33—30	151—22—34—30	151—22—53—30	151—22—54—30
		140	151—22—13—31	151—22—14—31	151—22—33—31	151—22—34—31	151—22—53—31	151—22—54—31
		150	151—22—13—32	151—22—14—32	151—22—33—32	151—22—34—32	151—22—53—32	151—22—54—32
		160	151—22—13—33	151—22—14—33	151—22—33—33	151—22—34—33	151—22—53—33	151—22—54—33
		170	151—22—13—34	151—22—14—34	151—22—33—34	151—22—34—34	151—22—53—34	151—22—54—34
		180	151—22—13—35	151—22—14—35	151—22—33—35	151—22—34—35	151—22—53—35	151—22—54—35
		190	151—22—13—36	151—22—14—36	151—22—33—36	151—22—34—36	151—22—53—36	151—22—54—36
		200	151—22—13—37	151—22—14—37	151—22—33—37	151—22—34—37	151—22—53—37	151—22—54—37

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Type	Measurements mm		Order Number					
	diameter of body	total length	Type 2100		Type 2200		Type 2700	
	a	f	colourless	brown	colourless	brown	colourless	brown
2700	12/13	40	151—22—13—41	151—22—14—41	151—22—33—41	151—22—34—41	151—22—53—41	151—22—54—41
		50	151—22—13—42	151—22—14—42	151—22—33—42	151—22—34—42	151—22—53—42	151—22—54—42
		60	151—22—13—43	151—22—14—43	151—22—33—43	151—22—34—43	151—22—53—43	151—22—54—43
		70	151—22—13—44	151—22—14—44	151—22—33—44	151—22—34—44	151—22—53—44	151—22—54—44
		80	151—22—13—45	151—22—14—45	151—22—33—45	151—22—34—45	151—22—53—45	151—22—54—45
		90	151—22—13—46	151—22—14—46	151—22—33—46	151—22—34—46	151—22—53—46	151—22—54—46
		100	151—22—13—47	151—22—14—47	151—22—33—47	151—22—34—47	151—22—53—47	151—22—54—47
		110	151—22—13—48	151—22—14—48	151—22—33—48	151—22—34—48	151—22—53—48	151—22—54—48
		120	151—22—13—49	151—22—14—49	151—22—33—49	151—22—34—49	151—22—53—49	151—22—54—49
		130	151—22—13—50	151—22—14—50	151—22—33—50	151—22—34—50	151—22—53—50	151—22—54—50
		140	151—22—13—51	151—22—14—51	151—22—33—51	151—22—34—51	151—22—53—51	151—22—54—51
		150	151—22—13—52	151—22—14—52	151—22—33—52	151—22—34—52	151—22—53—52	151—22—54—52
		160	151—22—13—53	151—22—14—53	151—22—33—53	151—22—34—53	151—22—53—53	151—22—54—53
		170	151—22—13—54	151—22—14—54	151—22—33—54	151—22—34—54	151—22—53—54	151—22—54—54
		180	151—22—13—55	151—22—14—55	151—22—33—55	151—22—34—55	151—22—53—55	151—22—54—55
		190	151—22—13—56	151—22—14—56	151—22—33—56	151—22—34—56	151—22—53—56	151—22—54—56
2200		200	151—22—13—57	151—22—14—57	151—22—33—57	151—22—34—57	151—22—53—57	151—22—54—57
	13/14	40	151—22—13—61	151—22—14—61	151—22—33—61	151—22—34—61	151—22—53—61	151—22—54—61
		50	151—22—13—62	151—22—14—62	151—22—33—62	151—22—34—62	151—22—53—62	151—22—54—62
		60	151—22—13—63	151—22—14—63	151—22—33—63	151—22—34—63	151—22—53—63	151—22—54—63
		70	151—22—13—64	151—22—14—64	151—22—33—64	151—22—34—64	151—22—53—64	151—22—54—64
		80	151—22—13—65	151—22—14—65	151—22—33—65	151—22—34—65	151—22—53—65	151—22—54—65
		90	151—22—13—66	151—22—14—66	151—22—33—66	151—22—34—66	151—22—53—66	151—22—54—66
		100	151—22—13—67	151—22—14—67	151—22—33—67	151—22—34—67	151—22—53—67	151—22—54—67
		110	151—22—13—68	151—22—14—68	151—22—33—68	151—22—34—68	151—22—53—68	151—22—54—68
		120	151—22—13—69	151—22—14—69	151—22—33—69	151—22—34—69	151—22—53—69	151—22—54—69
		130	151—22—13—70	151—22—14—70	151—22—33—70	151—22—34—70	151—22—53—70	151—22—54—70
		140	151—22—13—71	151—22—14—71	151—22—33—71	151—22—34—71	151—22—53—71	151—22—54—71
		150	151—22—13—72	151—22—14—72	151—22—33—72	151—22—34—72	151—22—53—72	151—22—54—72
		160	151—22—13—73	151—22—14—73	151—22—33—73	151—22—34—73	151—22—53—73	151—22—54—73
		170	151—22—13—74	151—22—14—74	151—22—33—74	151—22—34—74	151—22—53—74	151—22—54—74
		180	151—22—13—75	151—22—14—75	151—22—33—75	151—22—34—75	151—22—53—75	151—22—54—75
		190	151—22—13—76	151—22—14—76	151—22—33—76	151—22—34—76	151—22—53—76	151—22—54—76
2100		200	151—22—13—77	151—22—14—77	151—22—33—77	151—22—34—77	151—22—53—77	151—22—54—77

Type	Measurements mm		Order Number					
	diameter of body	total length	Type 2100		Type 2200		Type 2700	
	a	f	colourless	brown	colourless	brown	colourless	brown
2700	14/15	40	151—22—13—81	151—22—14—81	151—22—33—81	151—22—34—81	151—22—53—81	151—22—54—81
		50	151—22—13—82	151—22—14—82	151—22—33—82	151—22—34—82	151—22—53—82	151—22—54—82
		60	151—22—13—83	151—22—14—83	151—22—33—83	151—22—34—83	151—22—53—83	151—22—54—83
		70	151—22—13—84	151—22—14—84	151—22—33—84	151—22—34—84	151—22—53—84	151—22—54—84
		80	151—22—13—85	151—22—14—85	151—22—33—85	151—22—34—85	151—22—53—85	151—22—54—85
		90	151—22—13—86	151—22—14—86	151—22—33—86	151—22—34—86	151—22—53—86	151—22—54—86
		100	151—22—13—87	151—22—14—87	151—22—33—87	151—22—34—87	151—22—53—87	151—22—54—87
		110	151—22—13—88	151—22—14—88	151—22—33—88	151—22—34—88	151—22—53—88	151—22—54—88
		120	151—22—13—89	151—22—14—89	151—22—33—89	151—22—34—89	151—22—53—89	151—22—54—89
		130	151—22—13—90	151—22—14—90	151—22—33—90	151—22—34—90	151—22—53—90	151—22—54—90
		140	151—22—13—91	151—22—14—91	151—22—33—91	151—22—34—91	151—22—53—91	151—22—54—91
		150	151—22—13—92	151—22—14—92	151—22—33—92	151—22—34—92	151—22—53—92	151—22—54—92
		160	151—22—13—93	151—22—14—93	151—22—33—93	151—22—34—93	151—22—53—93	151—22—54—93
		170	151—22—13—94	151—22—14—94	151—22—33—94	151—22—34—94	151—22—53—94	151—22—54—94
		180	151—22—13—95	151—22—14—95	151—22—33—95	151—22—34—95	151—22—53—95	151—22—54—95
		190	151—22—13—96	151—22—14—96	151—22—33—96	151—22—34—96	151—22—53—96	151—22—54—96
2200		200	151—22—13—97	151—22—14—97	151—22—33—97	151—22—34—97	151—22—53—97	151—22—54—97
	15/16	40	151—22—15—01	151—22—16—01	151—22—35—01	151—22—36—01	151—22—55—01	151—22—56—01
		50	151—22—15—02	151—22—16—02	151—22—35—02	151—22—36—02	151—22—55—02	151—22—56—02
		60	151—22—15—03	151—22—16—03	151—22—35—03	151—22—36—03	151—22—55—03	151—22—56—03
		70	151—22—15—04	151—22—16—04	151—22—35—04	151—22—36—04	151—22—55—04	151—22—56—04
		80	151—22—15—05	151—22—16—05	151—22—35—05	151—22—36—05	151—22—55—05	151—22—56—05
		90	151—22—15—06	151—22—16—06	151—22—35—06	151—22—36—06	151—22—55—06	151—22—56—06
		100	151—22—15—07	151—22—16—07	151—22—35—07	151—22—36—07	151—22—55—07	151—22—56—07
		110	151—22—15—08	151—22—16—08	151—22—35—08	151—22—36—08	151—22—55—08	151—22—56—08
		120	151—22—15—09	151—22—16—09	151—22—35—09	151—22—36—09	151—22—55—09	151—22—55—09
		130	151—22—15—10	151—22—16—10	151—22—35—10	151—22—36—10	151—22—55—10	151—22—56—10
		140	151—22—15—11	151—22—16—11	151—22—35—11	151—22—36—11	151—22—55—11	151—22—56—11
		150	151—22—15—12	151—22—16—12	151—22—35—12	151—22—36—12	151—22—55—12	151—22—56—12
		160	151—22—15—13	151—22—16—13	151—22—35—13	151—22—36—13	151—22—55—13	151—22—56—13
		170	151—22—15—14	151—22—16—14	151—22—35—14	151—22—36—14	151—22—55—14	151—22—56—14
		180	151—22—15—15	151—22—16—15	151—22—35—15	151—22—36—15	151—22—55—15	151—22—56—15
		190	151—22—15—16	151—22—16—16	151—22—35—16	151—22—36—16	151—22—55—16	151—22—56—16
2100		200	151—22—15—17	151—22—16—17	151—22—35—17	151—22—36—17	151—22—55—17	151—22—56—17

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Type	Measurements mm		Order Number					
	diameter of body	total length	Type 2100		Type 2200		Type 2700	
	α	f	colourless	brown	colourless	brown	colourless	brown
2700 2200 2100	16/17	40	151—22—15—21	151—22—16—21	151—22—35—21	151—22—36—21	151—22—55—21	151—22—56—21
		50	151—22—15—22	151—22—16—22	151—22—35—22	151—22—36—22	151—22—55—22	151—22—56—22
		60	151—22—15—23	151—22—16—23	151—22—35—23	151—22—36—23	151—22—55—23	151—22—56—23
		70	151—22—15—24	151—22—16—24	151—22—35—24	151—22—36—24	151—22—55—24	151—22—56—24
		80	151—22—15—25	151—22—16—25	151—22—35—25	151—22—36—25	151—22—55—25	151—22—56—25
		90	151—22—15—26	151—22—16—26	151—22—35—26	151—22—36—26	151—22—55—26	151—22—56—26
		100	151—22—15—27	151—22—16—27	151—22—35—27	151—22—36—27	151—22—55—27	151—22—56—27
		110	151—22—15—28	151—22—16—28	151—22—35—28	151—22—36—28	151—22—55—28	151—22—56—28
		120	151—22—15—29	151—22—16—29	151—22—35—29	151—22—36—29	151—22—55—29	151—22—56—29
		130	151—22—15—30	151—22—16—30	151—22—35—30	151—22—36—30	151—22—55—30	151—22—56—30
		140	151—22—15—31	151—22—16—31	151—22—35—31	151—22—36—31	151—22—55—31	151—22—56—31
		150	151—22—15—32	151—22—16—32	151—22—35—32	151—22—36—32	151—22—55—32	151—22—56—32
		160	151—22—15—33	151—22—16—33	151—22—35—33	151—22—36—33	151—22—55—33	151—22—56—33
		170	151—22—15—34	151—22—16—34	151—22—35—34	151—22—36—34	151—22—55—34	151—22—56—34
		180	151—22—15—35	151—22—16—35	151—22—35—35	151—22—36—35	151—22—55—35	151—22—56—35
		190	151—22—15—36	151—22—16—36	151—22—35—36	151—22—36—36	151—22—55—36	151—22—56—36
		200	151—22—15—37	151—22—16—37	151—22—35—37	151—22—36—37	151—22—55—37	151—22—56—37
	17/18	40	151—22—15—41	151—22—16—41	151—22—35—41	151—22—36—41	151—22—55—41	151—22—56—41
		50	151—22—15—42	151—22—16—42	151—22—35—42	151—22—36—42	151—22—55—42	151—22—56—42
		60	151—22—15—43	151—22—16—43	151—22—35—43	151—22—36—43	151—22—55—43	151—22—56—43
		70	151—22—15—44	151—22—16—44	151—22—35—44	151—22—36—44	151—22—55—44	151—22—56—44
		80	151—22—15—45	151—22—16—45	151—22—35—45	151—22—36—45	151—22—55—45	151—22—56—45
		90	151—22—15—46	151—22—16—46	151—22—35—46	151—22—36—46	151—22—55—46	151—22—56—46
		100	151—22—15—47	151—22—16—47	151—22—35—47	151—22—36—47	151—22—55—47	151—22—56—47
		110	151—22—15—48	151—22—16—48	151—22—35—48	151—22—36—48	151—22—55—48	151—22—56—48
		120	151—22—15—49	151—22—16—49	151—22—35—49	151—22—36—49	151—22—55—49	151—22—56—49
		130	151—22—15—50	151—22—16—50	151—22—35—50	151—22—36—50	151—22—55—50	151—22—56—50
		140	151—22—15—51	151—22—16—51	151—22—35—51	151—22—36—51	151—22—55—51	151—22—55—51
		150	151—22—15—52	151—22—16—52	151—22—35—52	151—22—36—52	151—22—55—52	151—22—56—52
		160	151—22—15—53	151—22—16—53	151—22—35—53	151—22—36—53	151—22—55—53	151—22—56—53
		170	151—22—15—54	151—22—16—54	151—22—35—54	151—22—36—54	151—22—55—54	151—22—56—54
		180	151—22—15—55	151—22—16—55	151—22—35—55	151—22—36—55	151—22—55—55	151—22—56—55
		190	151—22—15—56	151—22—16—56	151—22—35—56	151—22—36—56	151—22—55—56	151—22—56—56
		200	151—22—15—57	151—22—16—57	151—22—35—57	151—22—36—57	151—22—55—57	151—22—56—57

Type	Measurements mm		Order Number					
	diameter of body	total length	Type 2100		Type 2200		Type 2700	
	α	f	colourless	brown	colourless	brown	colourless	brown
2700 2200 2100	18/19	40	151—22—15—61	151—22—16—61	151—22—35—61	151—22—36—61	151—22—55—61	151—22—56—61
		50	151—22—15—62	151—22—16—62	151—22—35—62	151—22—36—62	151—22—55—62	151—22—56—62
		60	151—22—15—63	151—22—16—63	151—22—35—63	151—22—36—63	151—22—55—63	151—22—56—63
		70	151—22—15—64	151—22—16—64	151—22—35—64	151—22—36—64	151—22—55—64	151—22—56—64
		80	151—22—15—65	151—22—16—65	151—22—35—65	151—22—36—65	151—22—55—65	151—22—56—65
		90	151—22—15—66	151—22—16—66	151—22—35—66	151—22—36—66	151—22—55—66	151—22—56—66
		100	151—22—15—67	151—22—16—67	151—22—35—67	151—22—36—67	151—22—55—67	151—22—56—67
		110	151—22—15—68	151—22—16—68	151—22—35—68	151—22—36—68	151—22—55—68	151—22—56—68
		120	151—22—15—69	151—22—16—69	151—22—35—69	151—22—36—69	151—22—55—69	151—22—56—69
		130	151—22—15—70	151—22—16—70	151—22—35—70	151—22—36—70	151—22—55—70	151—22—56—70
		140	151—22—15—71	151—22—16—71	151—22—35—71	151—22—36—71	151—22—55—71	151—22—56—71
		150	151—22—15—72	151—22—16—72	151—22—35—72	151—22—36—72	151—22—55—72	151—22—56—72
		160	151—22—15—73	151—22—16—73	151—22—35—73	151—22—36—73	151—22—55—73	151—22—56—73
		170	151—22—15—74	151—22—16—74	151—22—35—74	151—22—36—74	151—22—55—74	151—22—56—74
		180	151—22—15—75	151—22—16—75	151—22—35—75	151—22—36—75	151—22—55—75	151—22—56—75
		190	151—22—15—76	151—22—16—76	151—22—35—76	151—22—36—76	151—22—55—76	151—22—56—76
		200	151—22—15—77	151—22—16—77	151—22—35—77	151—22—36—77	151—22—55—77	151—22—56—77
	19/20	40	151—22—15—81	151—22—16—81	151—22—35—81	151—22—36—81	151—22—55—81	151—22—56—81
		50	151—22—15—82	151—22—16—82	151—22—35—82	151—22—36—82	151—22—55—82	151—22—56—82
		60	151—22—15—83	151—22—16—83	151—22—35—83	151—22—36—83	151—22—55—83	151—22—56—83
		70	151—22—15—84	151—22—16—84	151—22—35—84	151—22—36—84	151—22—55—84	151—22—56—84
		80	151—22—15—85	151—22—16—85	151—22—35—85	151—22—36—85	151—22—55—85	151—22—56—85
		90	151—22—15—86	151—22—16—86	151—22—35—86	151—22—36—86	151—22—55—86	151—22—56—86
		100	151—22—15—87	151—22—16—87	151—22—35—87	151—22—36—87	151—22—55—87	151—22—56—87
		110	151—22—15—88	151—22—16—88	151—22—35—88	151—22—36—88	151—22—55—88	151—22—56—88
		120	151—22—15—89	151—22—16—89	151—22—35—89	151—22—36—89	151—22—55—89	151—22—56—89
		130	151—22—15—90	151—22—16—90	151—22—35—90	151—22—36—90	151—22—55—90	151—22—56—90
		140	151—22—15—91	151—22—16—91	151—22—35—91	151—22—36—91	151—22—55—91	151—22—56—91
		150	151—22—15—92	151—22—16—92	151—22—35—92	151—22—36—92	151—22—55—92	151—22—56—92
		160	151—22—15—93	151—22—16—93	151—22—35—93	151—22—36—93	151—22—55—93	151—22—56—93
		170	151—22—15—94	151—22—16—94	151—22—35—94	151—22—36—94	151—22—55—94	151—22—56—94
		180	151—22—15—95	151—22—16—95	151—22—35—95	151—22—36—95	151—22—55—95	151—22—56—95
		190	151—22—15—96	151—22—16—96	151—22—35—96	151—22—36—96	151—22—55—96	151—22—56—96
		200	151—22—15—97	151—22—16—97	151—22—35—97	151—22—36—97	151—22—55—97	151—22—56—97

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Type	Measurements mm		Order Number					
	diameter of body	total length	Type 2100		Type 2200		Type 2700	
	a	f	colourless	brown	colourless	brown	colourless	brown
2700 2200 2100	20/21	40	151—22—17—01	151—22—18—01	151—22—37—01	151—22—38—01	151—22—57—01	151—22—58—01
		50	151—22—17—02	151—22—18—02	151—22—37—02	151—22—38—02	151—22—57—02	151—22—58—02
		60	151—22—17—03	151—22—18—03	151—22—37—03	151—22—38—03	151—22—57—03	151—22—58—03
		70	151—22—17—04	151—22—18—04	151—22—37—04	151—22—38—04	151—22—57—04	151—22—58—04
		80	151—22—17—05	151—22—18—05	151—22—37—05	151—22—38—05	151—22—57—05	151—22—58—05
		90	151—22—17—06	151—22—18—06	151—22—37—06	151—22—38—06	151—22—57—06	151—22—58—06
		100	151—22—17—07	151—22—18—07	151—22—37—07	151—22—38—07	151—22—57—07	151—22—58—07
		110	151—22—17—08	151—22—18—08	151—22—37—08	151—22—38—08	151—22—57—08	151—22—58—08
		120	151—22—17—09	151—22—18—09	151—22—37—09	151—22—38—09	151—22—57—09	151—22—58—09
		130	151—22—17—10	151—22—18—10	151—22—37—10	151—22—38—10	151—22—57—10	151—22—58—10
		140	151—22—17—11	151—22—18—11	151—22—37—11	151—22—38—11	151—22—57—11	151—22—58—11
		150	151—22—17—12	151—22—18—12	151—22—37—12	151—22—38—12	151—22—57—12	151—22—58—12
		160	151—22—17—13	151—22—18—13	151—22—37—13	151—22—38—13	151—22—57—13	151—22—58—13
		170	151—22—17—14	151—22—18—14	151—22—37—14	151—22—38—14	151—22—57—14	151—22—58—14
		180	151—22—17—15	151—22—18—15	151—22—37—15	151—22—38—15	151—22—57—15	151—22—58—15
		190	151—22—17—16	151—22—18—16	151—22—37—16	151—22—38—16	151—22—57—16	151—22—58—16
		200	151—22—17—17	151—22—18—17	151—22—37—17	151—22—38—17	151—22—57—17	151—22—58—17
	21/22	40	151—22—17—21	151—22—18—21	151—22—37—21	151—22—38—21	151—22—57—21	151—22—58—21
		50	151—22—17—22	151—22—18—22	151—22—37—22	151—22—38—22	151—22—57—22	151—22—58—22
		60	151—22—17—23	151—22—18—23	151—22—37—23	151—22—38—23	151—22—57—23	151—22—58—23
		70	151—22—17—24	151—22—18—24	151—22—37—24	151—22—38—24	151—22—57—24	151—22—58—24
		80	151—22—17—25	151—22—18—25	151—22—37—25	151—22—38—25	151—22—57—25	151—22—58—25
		90	151—22—17—26	151—22—18—26	151—22—37—26	151—22—38—26	151—22—57—26	151—22—58—26
		100	151—22—17—27	151—22—18—27	151—22—37—27	151—22—38—27	151—22—57—27	151—22—58—27
		110	151—22—17—28	151—22—18—28	151—22—37—28	151—22—38—28	151—22—57—28	151—22—58—28
		120	151—22—17—29	151—22—18—29	151—22—37—29	151—22—38—29	151—22—57—29	151—22—58—29
		130	151—22—17—30	151—22—18—30	151—22—37—30	151—22—38—30	151—22—57—30	151—22—58—30
		140	151—22—17—31	151—22—18—31	151—22—37—31	151—22—38—31	151—22—57—31	151—22—58—31
		150	151—22—17—32	151—22—18—32	151—22—37—32	151—22—38—32	151—22—57—32	151—22—58—32
		160	151—22—17—33	151—22—18—33	151—22—37—33	151—22—38—33	151—22—57—33	151—22—58—33
		170	151—22—17—34	151—22—18—34	151—22—37—34	151—22—38—34	151—22—57—34	151—22—58—34
		180	151—22—17—35	151—22—18—35	151—22—37—35	151—22—39—35	151—22—57—35	151—22—58—35
		190	151—22—17—36	151—22—18—36	151—22—37—36	151—22—39—36	151—22—57—36	151—22—58—36
		200	151—22—17—37	151—22—18—37	151—22—37—37	151—22—38—37	151—22—57—37	151—22—58—37

Type	Measurements mm		Order Number					
	diameter of body	total length	Type 2100		Type 2200		Type 2700	
	a	f	colourless	brown	colourless	brown	colourless	brown
2700 2200 2100	22/23	40	151—22—17—41	151—22—18—41	151—22—37—41	151—22—38—41	151—22—57—41	151—22—58—41
		50	151—22—17—42	151—22—18—42	151—22—37—42	151—22—38—42	151—22—57—42	151—22—58—42
		60	151—22—17—43	151—22—18—43	151—22—37—43	151—22—39—43	151—22—57—43	151—22—58—43
		70	151—22—17—44	151—22—18—44	151—22—37—44	151—22—38—44	151—22—57—44	151—22—58—44
		80	151—22—17—45	151—22—18—45	151—22—37—45	151—22—38—45	151—22—57—45	151—22—58—45
		90	151—22—17—46	151—22—18—46	151—22—37—46	151—22—38—46	151—22—57—46	151—22—58—46
		100	151—22—17—47	151—22—18—47	151—22—37—47	151—22—38—47	151—22—57—47	151—22—58—47
		110	151—22—17—48	151—22—18—48	151—22—37—48	151—22—38—48	151—22—57—48	151—22—58—48
		120	151—22—17—49	151—22—18—49	151—22—37—49	151—22—38—49	151—22—57—49	151—22—58—49
		130	151—22—17—50	151—22—18—50	151—22—37—50	151—22—38—50	151—22—57—50	151—22—58—50
		140	151—22—17—51	151—22—18—51	151—22—37—51	151—22—38—51	151—22—57—51	151—22—58—51
		150	151—22—17—52	151—22—18—52	151—22—37—52	151—22—38—52	151—22—57—52	151—22—58—52
		160	151—22—17—53	151—22—18—53	151—22—37—53	151—22—38—53	151—22—57—53	151—22—58—53
		170	151—22—17—54	151—22—18—54	151—22—37—54	151—22—38—54	151—22—57—54	151—22—58—54
		180	151—22—17—55	151—22—18—55	151—22—37—55	151—22—38—55	151—22—57—55	151—22—58—55
		190	151—22—17—56	151—22—18—56	151—22—37—56	151—22—38—56	151—22—57—56	151—22—58—56
		200	151—22—17—57	151—22—18—57	151—22—37—57	151—22—38—57	151—22—57—57	151—22—58—57
	23/24	40	151—22—17—61	151—22—18—61	151—22—37—61	151—22—38—61	151—22—57—61	151—22—58—61
		50	151—22—17—62	151—22—18—62	151—22—37—62	151—22—38—62	151—22—57—62	151—22—58—62
		60	151—22—17—63	151—22—18—63	151—22—37—63	151—22—38—63	151—22—57—63	151—22—58—63
		70	151—22—17—64	151—22—18—64	151—22—37—64	151—22—38—64	151—22—57—64	151—22—58—64
		80	151—22—17—65	151—22—18—65	151—22—37—65	151—22—38—65	151—22—57—65	151—22—58—65
		90	151—22—17—66	151—22—18—66	151—22—37—66	151—22—38—66	151—22—57—66	151—22—58—66
		100	151—22—17—67	151—22—18—67	151—22—37—67	151—22—38—67	151—22—57—67	151—22—58—67
		110	151—22—17—68	151—22—18—68	151—22—37—68	151—22—38—68	151—22—57—68	151—22—58—63
		120	151—22—17—69	151—22—18—69	151—22—37—69	151—22—38—69	151—22—57—69	151—22—58—69
		130	151—22—17—70	151—22—18—70	151—22—37—70	151—22—38—70	151—22—57—70	151—22—58—70
		140	151—22—17—71	151—22—18—71	151—22—37—71	151—22—38—71	151—22—57—71	151—22—58—71
		150	151—22—17—72	151—22—18—72	151—22—37—72	151—22—38—72	151—22—57—72	151—22—58—72
		160	151—22—17—73	151—22—18—73	151—22—37—73	151—22—38—73	151—22—57—73	151—22—58—73
		170	151—22—17—74	151—22—18—74	151—22—37—74	151—22—38—74	151—22—57—74	151—22—58—74
		180	151—22—17—75	151—22—18—75	151—22—37—75	151—22—38—75	151—22—57—75	151—22—58—75
		190	151—22—17—76	151—22—18—76	151—22—37—76	151—22—38—76	151—22—57—76	151—22—58—76
		200	151—22—17—77	151—22—18—77	151—22—37—77	151—22—38—77	151—22—57—77	151—22—58—77

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Type	Measurements mm		Order Number					
	diameter of body	total length	Type 2100		Type 2200		Type 2700	
	a	f	colourless	brown	colourless	brown	colourless	brown
2700	24/25	40	151—22—17—81	151—22—18—81	151—22—37—81	151—22—38—81	151—22—57—81	151—22—58—81
		50	151—22—17—82	151—22—18—82	151—22—37—82	151—22—38—82	151—22—57—82	151—22—58—82
		60	151—22—17—83	151—22—18—83	151—22—37—83	151—22—38—83	151—22—57—83	151—22—58—83
		70	151—22—17—84	151—22—18—84	151—22—37—84	151—22—38—84	151—22—57—84	151—22—58—84
		80	151—22—17—85	151—22—18—85	151—22—37—85	151—22—38—85	151—22—57—85	151—22—58—85
		90	151—22—17—86	151—22—18—86	151—22—37—86	151—22—38—86	151—22—57—86	151—22—58—86
		100	151—22—17—87	151—22—18—87	151—22—37—87	151—22—38—87	151—22—57—87	151—22—58—87
		110	151—22—17—88	151—22—18—88	151—22—37—88	151—22—38—88	151—22—57—88	151—22—58—88
		120	151—22—17—89	151—22—18—89	151—22—37—89	151—22—38—89	151—22—57—89	151—22—58—89
		130	151—22—17—90	151—22—18—90	151—22—37—90	151—22—38—90	151—22—57—90	151—22—58—90
		140	151—22—17—91	151—22—18—91	151—22—37—91	151—22—38—91	151—22—57—91	151—22—58—91
		150	151—22—17—92	151—22—18—92	151—22—37—92	151—22—38—92	151—22—57—92	151—22—58—92
		160	151—22—17—93	151—22—18—93	151—22—37—93	151—22—38—93	151—22—57—93	151—22—58—93
		170	151—22—17—94	151—22—18—94	151—22—37—94	151—22—38—94	151—22—57—94	151—22—58—94
		180	151—22—17—95	151—22—18—95	151—22—37—95	151—22—38—95	151—22—57—95	151—22—58—95
		190	151—22—17—96	151—22—18—96	151—22—37—96	151—22—38—96	151—22—57—96	151—22—58—96
		200	151—22—17—97	151—22—18—97	151—22—37—97	151—22—38—97	151—22—57—97	151—22—58—97
2200	25/26	40	151—22—19—01	151—22—20—01	151—22—39—01	151—22—40—01	151—22—59—01	151—22—60—01
		50	151—22—19—02	151—22—20—02	151—22—39—02	151—22—40—02	151—22—59—02	151—22—60—02
		60	151—22—19—03	151—22—20—03	151—22—39—03	151—22—40—03	151—22—59—03	151—22—60—03
		70	151—22—19—04	151—22—20—04	151—22—39—04	151—22—40—04	151—22—59—04	151—22—60—04
		80	151—22—19—05	151—22—20—05	151—22—39—05	151—22—40—05	151—22—59—05	151—22—60—05
		90	151—22—19—06	151—22—20—06	151—22—39—06	151—22—40—06	151—22—59—06	151—22—60—06
		100	151—22—19—07	151—22—20—07	151—22—39—07	151—22—40—07	151—22—59—07	151—22—60—07
		110	151—22—19—08	151—22—20—08	151—22—39—08	151—22—40—08	151—22—59—08	151—22—60—08
		120	151—22—19—09	151—22—20—09	151—22—39—09	151—22—40—09	151—22—59—09	151—22—60—09
		130	151—22—19—10	151—22—20—10	151—22—39—10	151—22—40—10	151—22—59—10	151—22—60—10
		140	151—22—19—11	151—22—20—11	151—22—39—11	151—22—40—11	151—22—59—11	151—22—60—11
		150	151—22—19—12	151—22—20—12	151—22—39—12	151—22—40—12	151—22—59—12	151—22—60—12
		160	151—22—19—13	151—22—20—13	151—22—39—13	151—22—40—13	151—22—59—13	151—22—60—13
		170	151—22—19—14	151—22—20—14	151—22—39—14	151—22—40—14	151—22—59—14	151—22—60—14
		180	151—22—19—15	151—22—20—15	151—22—39—15	151—22—40—15	151—22—59—15	151—22—60—15
		190	151—22—19—16	151—22—20—16	151—22—39—16	151—22—40—16	151—22—59—16	151—22—60—16
2100		200	151—22—19—17	151—22—20—17	151—22—39—17	151—22—40—17	151—22—59—17	151—22—60—17

Type	Measurements mm		Order Number					
	diameter of body	total length	Type 2100		Type 2200		Type 2700	
	a	f	colourless	brown	colourless	brown	colourless	brown
2700	26/27	40	151—22—19—21	151—22—20—21	151—22—39—21	151—22—40—21	151—22—59—21	151—22—60—21
		50	151—22—19—22	151—22—20—22	151—22—39—22	151—22—40—22	151—22—59—22	151—22—60—22
		60	151—22—19—23	151—22—20—23	151—22—39—23	151—22—40—23	151—22—59—23	151—22—60—23
		70	151—22—19—24	151—22—20—24	151—22—39—24	151—22—40—24	151—22—59—24	151—22—60—24
		80	151—22—19—25	151—22—20—25	151—22—39—25	151—22—40—25	151—22—59—25	151—22—60—25
		90	151—22—19—26	151—22—20—26	151—22—39—26	151—22—40—26	151—22—59—26	151—22—60—26
		100	151—22—19—27	151—22—20—27	151—22—39—27	151—22—40—27	151—22—59—27	151—22—60—27
		110	151—22—19—28	151—22—20—28	151—22—39—28	151—22—40—28	151—22—59—28	151—22—60—28
		120	151—22—19—29	151—22—20—29	151—22—39—29	151—22—40—29	151—22—59—29	151—22—60—29
		130	151—22—19—30	151—22—20—30	151—22—39—30	151—22—40—30	151—22—59—30	151—22—60—30
		140	151—22—19—31	151—22—20—31	151—22—39—31	151—22—40—31	151—22—59—31	151—22—60—31
		150	151—22—19—32	151—22—20—32	151—22—39—32	151—22—40—32	151—22—59—32	151—22—60—32
		160	151—22—19—33	151—22—20—33	151—22—39—33	151—22—40—33	151—22—59—33	151—22—60—33
		170	151—22—19—34	151—22—20—34	151—22—39—34	151—22—40—34	151—22—59—34	151—22—60—34
		180	151—22—19—35	151—22—20—35	151—22—39—35	151—22—40—35	151—22—59—35	151—22—60—35
		190	151—22—19—36	151—22—20—36	151—22—39—36	151—22—40—36	151—22—59—36	151—22—60—36
2200		200	151—22—19—37	151—22—20—37	151—22—39—37	151—22—40—37	151—22—59—37	151—22—60—37
	27/28	40	151—22—19—41	151—22—20—41	151—22—39—41	151—22—40—41	151—22—59—41	151—22—60—41
		50	151—22—19—42	151—22—20—42	151—22—39—42	151—22—40—42	151—22—59—42	151—22—60—42
		60	151—22—19—43	151—22—20—43	151—22—39—43	151—22—40—43	151—22—59—43	151—22—60—43
		70	151—22—19—44	151—22—20—44	151—22—39—44	151—22—40—44	151—22—59—44	151—22—60—44
		80	151—22—19—45	151—22—20—45	151—22—39—45	151—22—40—45	151—22—59—45	151—22—60—45
		90	151—22—19—46	151—22—20—46	151—22—39—46	151—22—40—46	151—22—59—46	151—22—60—46
		100	151—22—19—47	151—22—20—47	151—22—39—47	151—22—40—47	151—22—59—47	151—22—60—47
		110	151—22—19—48	151—22—20—48	151—22—39—48	151—22—40—48	151—22—59—48	151—22—60—48
		120	151—22—19—49	151—22—20—49	151—22—39—49	151—22—40—49	151—22—59—49	151—22—60—49
		130	151—22—19—50	151—22—20—50	151—22—39—50	151—22—40—50	151—22—59—50	151—22—60—50
		140	151—22—19—51	151—22—20—51	151—22—39—51	151—22—40—51	151—22—59—51	151—22—60—51
		150	151—22—19—52	151—22—20—52	151—22—39—52	151—22—40—52	151—22—59—52	151—22—60—52
		160	151—22—19—53	151—22—20—53	151—22—39—53	151—22—40—53	151—22—59—53	151—22—60—53
		170	151—22—19—54	151—22—20—54	151—22—39—54	151—22—40—54	151—22—59—54	151—22—60—54
		180	151—22—19—55	151—22—20—55	151—22—39—55	151—22—40—55	151—22—59—55	151—22—60—55
		190	151—22—19—56	151—22—20—56	151—22—39—56	151—22—40—56	151—22—59—56	151—22—60—56
2100		200	151—22—19—57	151—22—20—57	151—22—39—57	151—22—40—57	151—22—59—57	151—22—60—57

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Type	Measurements mm		Order Number					
	diameter of body	total length	Type 2100		Type 2200		Type 2700	
	α	f	colourless	brown	colourless	brown	colourless	brown
2700	28/29	40	151—22—19—61	151—22—20—61	151—22—39—61	151—22—40—61	151—22—59—61	151—22—60—61
		50	151—22—19—62	151—22—20—62	151—22—39—62	151—22—40—62	151—22—59—62	151—22—60—62
		60	151—22—19—63	151—22—20—63	151—22—39—63	151—22—40—63	151—22—59—63	151—22—60—63
		70	151—22—19—64	151—22—20—64	151—22—39—64	151—22—40—64	151—22—59—64	151—22—60—64
		80	151—22—19—65	151—22—20—65	151—22—39—65	151—22—40—65	151—22—59—65	151—22—60—65
		90	151—22—19—66	151—22—20—66	151—22—39—66	151—22—40—66	151—22—59—66	151—22—60—66
		100	151—22—19—67	151—22—20—67	151—22—39—67	151—22—40—67	151—22—59—67	151—22—60—67
		110	151—22—19—68	151—22—20—68	151—22—39—68	151—22—40—68	151—22—59—68	151—22—60—68
		120	151—22—19—69	151—22—20—69	151—22—39—69	151—22—40—69	151—22—59—69	151—22—60—69
		130	151—22—19—70	151—22—20—70	151—22—39—70	151—22—40—70	151—22—59—70	151—22—60—70
		140	151—22—19—71	151—22—20—71	151—22—39—71	151—22—40—71	151—22—59—71	151—22—60—71
		150	151—22—19—72	151—22—20—72	151—22—39—72	151—22—40—72	151—22—59—72	151—22—60—72
		160	151—22—19—73	151—22—20—73	151—22—39—73	151—22—40—73	151—22—59—73	151—22—60—73
		170	151—22—19—74	151—22—20—74	151—22—39—74	151—22—40—74	151—22—59—74	151—22—60—74
		180	151—22—19—75	151—22—20—75	151—22—39—75	151—22—40—75	151—22—59—75	151—22—60—75
		190	151—22—19—76	151—22—20—76	151—22—39—76	151—22—40—76	151—22—59—76	151—22—60—76
		200	151—22—19—77	151—22—20—77	151—22—39—77	151—22—40—77	151—22—59—77	151—22—60—77
2200	29/30	40	151—22—19—81	151—22—20—81	151—22—39—81	151—22—40—81	151—22—59—81	151—22—60—81
		50	151—22—19—82	151—22—20—82	151—22—39—82	151—22—40—82	151—22—59—82	151—22—60—82
		60	151—22—19—83	151—22—20—83	151—22—39—83	151—22—40—83	151—22—59—83	151—22—60—83
		70	151—22—19—84	151—22—20—84	151—22—39—84	151—22—40—84	151—22—59—84	151—22—60—84
		80	151—22—19—85	151—22—20—85	151—22—39—85	151—22—40—85	151—22—59—85	151—22—60—85
		90	151—22—19—86	151—22—20—86	151—22—39—86	151—22—40—86	151—22—59—86	151—22—60—86
		100	151—22—19—87	151—22—20—87	151—22—39—87	151—22—40—87	151—22—59—87	151—22—60—87
		110	151—22—19—88	151—22—20—88	151—22—39—88	151—22—40—88	151—22—59—88	151—22—60—88
		120	151—22—19—89	151—22—20—89	151—22—39—89	151—22—40—89	151—22—59—79	151—22—60—89
		130	151—22—19—90	151—22—20—90	151—22—39—90	151—22—40—90	151—22—59—90	151—22—60—90
		140	151—22—19—91	151—22—20—91	151—22—39—91	151—22—40—91	151—22—59—91	151—22—60—91
		150	151—22—19—92	151—22—20—92	151—22—39—92	151—22—40—92	151—22—59—92	151—22—60—92
		160	151—22—19—93	151—22—20—93	151—22—39—93	151—22—40—93	151—22—59—93	151—22—60—93
		170	151—22—19—94	151—22—20—94	151—22—39—94	151—22—40—94	151—22—59—94	151—22—60—94
		180	151—22—19—95	151—22—20—95	151—22—39—95	151—22—40—95	151—22—59—95	151—22—60—95
		190	151—22—19—96	151—22—20—96	151—22—39—96	151—22—40—96	151—22—59—96	151—22—60—96
		200	151—22—19—97	151—22—20—97	151—22—39—97	151—22—40—97	151—22—59—97	151—22—60—97

Type	Measurements mm		Order Number					
	diameter of body	total length	Type 2600			Type 2620		
			N-Glass	R-Glass		N-Glass	R-Glass	
	α	f	colourless	colourless	brown	colourless	colourless	brown
2620 2600	10/11	100	151—24—11—01	151—24—13—01	151—24—14—01	151—24—31—01	151—24—33—01	151—24—34—01
		110	151—24—11—02	151—24—13—02	151—24—14—02	151—24—31—02	151—24—33—02	151—24—34—02
		120	151—24—11—03	151—24—13—03	151—24—14—03	151—24—31—03	151—24—33—03	151—24—34—03
		130	151—24—11—04	151—24—13—04	151—24—14—04	151—24—31—04	151—24—33—04	151—24—34—04
		140	151—24—11—05	151—24—13—05	151—24—14—05	151—24—31—05	151—24—33—05	151—24—34—05
		150	151—24—11—06	151—24—13—06	151—24—14—06	151—24—31—06	151—24—33—06	151—24—34—06
		160	151—24—11—07	151—24—13—07	151—24—14—07	151—24—31—07	151—24—33—07	151—24—34—07
		170	151—24—11—08	151—24—13—08	151—24—14—08	151—24—31—08	151—24—33—08	151—24—34—08
		180	151—24—11—09	151—24—13—09	151—24—14—09	151—24—31—09	151—24—33—09	151—24—34—09
		190	151—24—11—10	151—24—13—10	151—24—14—10	151—24—31—10	151—24—33—10	151—24—34—10
		200	151—24—11—11	151—24—13—11	151—24—14—11	151—24—31—11	151—24—33—11	151—24—34—11
	11/12	100	151—24—11—21	151—24—13—21	151—24—14—21	151—24—31—21	151—24—33—21	151—24—34—21
		110	151—24—11—22	151—24—13—22	151—24—14—22	151—24—31—22	151—24—33—22	151—24—34—22
		120	151—24—11—23	151—24—13—23	151—24—14—23	151—24—31—23	151—24—33—23	151—24—34—23
		130	151—24—11—24	151—24—13—24	151—24—14—24	151—24—31—24	151—24—33—24	151—24—34—24
		140	151—24—11—25	151—24—13—25	151—24—14—25	151—24—31—25	151—24—33—25	151—24—34—25
		150	151—24—11—26	151—24—13—26	151—24—14—26	151—24—31—26	151—24—33—26	151—24—34—26
		160	151—24—11—27	151—24—13—27	151—24—14—27	151—24—31—27	151—24—33—27	151—24—34—27
		170	151—24—11—28	151—24—13—28	151—24—14—28	151—24—31—28	151—24—33—28	151—24—34—28
		180	151—24—11—29	151—24—13—29	151—24—14—29	151—24—31—29	151—24—33—29	151—24—34—29
		190	151—24—11—30	151—24—13—30	151—24—14—30	151—24—31—30	151—24—33—30	151—24—34—30
		200	151—24—11—31	151—24—13—31	151—24—14—31	151—24—31—31	151—24—33—31	151—24—34—31
	12/13	100	151—24—11—41	151—24—13—41	151—24—14—41	151—24—31—41	151—24—33—41	151—24—34—41
		110	151—24—11—42	151—24—13—42	151—24—14—42	151—24—31—42	151—24—33—42	151—24—34—42
		120	151—24—11—43	151—24—13—43	151—24—14—43	151—24—31—43	151—24—33—43	151—24—34—43
		130	151—24—11—44	151—24—13—44	151—24—14—44	151—24—31—44	151—24—33—44	151—24—34—44
		140	151—24—11—45	151—24—13—45	151—24—14—45	151—24—31—45	151—24—33—45	151—24—34—45
		150	151—24—11—46	151—24—13—46	151—24—14—46	151—24—31—46	151—24—33—46	151—24—34—46
		160	151—24—11—47	151—24—13—47	151—24—14—47	151—24—31—47	151—24—33—47	151—24—34—47
		170	151—24—11—48	151—24—13—48	151—24—14—48	151—24—31—48	151—24—33—48	151—24—34—48
		180	151—24—11—49	151—24—13—49	151—24—14—49	151—24—31—49	151—24—33—49	151—24—34—49
		190	151—24—11—50	151—24—13—50	151—24—14—50	151—24—31—50	151—24—33—50	151—24—34—50
		200	151—24—11—51	151—24—13—51	151—24—14—51	151—24—31—51	151—24—33—51	151—24—34—51

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Type	Measurements mm		Order Number					
			Type 2600			Type 2620		
	diameter of body	total length	N-Glass	R-Glasss		N-Glass	R-Glass	
	a	f	colourless	colourless	brown	colourless	colourless	brown
2620 / 2600	13/14	100	151—24—11—61	151—24—13—61	151—24—14—61	151—24—31—61	151—24—33—61	151—24—34—61
		110	151—24—11—62	151—24—13—62	151—24—14—62	151—24—31—62	151—24—33—62	151—24—34—62
		120	151—24—11—63	151—24—13—63	151—24—14—63	151—24—31—63	151—24—33—63	151—24—34—63
		130	151—24—11—64	151—24—13—64	151—24—14—64	151—24—31—64	151—24—33—64	151—24—34—64
		140	151—24—11—65	151—24—13—65	151—24—14—65	151—24—31—65	151—24—33—65	151—24—34—65
		150	151—24—11—66	151—24—13—66	151—24—14—66	151—24—31—66	151—24—33—66	151—24—34—66
		160	151—24—11—67	151—24—13—67	151—24—14—67	151—24—31—67	151—24—33—67	151—24—34—67
		170	151—24—11—68	151—24—13—68	151—24—14—68	151—24—31—68	151—24—33—68	151—24—34—68
		180	151—24—11—69	151—24—13—69	151—24—14—69	151—24—31—69	151—24—33—69	151—24—34—69
		190	151—24—11—70	151—24—13—70	151—24—14—70	151—24—31—70	151—24—33—70	151—24—34—70
		200	151—24—11—71	151—24—13—71	151—24—14—71	151—24—31—71	151—24—33—71	151—24—34—71
	14/15	100	151—24—15—01	151—24—17—01	151—24—18—01	151—24—35—01	151—24—37—01	151—24—38—01
		110	151—24—15—02	151—24—17—02	151—24—18—02	151—24—35—02	151—24—37—02	151—24—38—02
		120	151—24—15—03	151—24—17—03	151—24—18—03	151—24—35—03	151—24—37—03	151—24—38—03
		130	151—24—15—04	151—24—17—04	151—24—18—04	151—24—35—04	151—24—37—04	151—24—38—04
		140	151—24—15—05	151—24—17—05	151—24—18—05	151—24—35—05	151—24—37—05	151—24—38—05
		150	151—24—15—06	151—24—17—06	151—24—18—06	151—24—35—06	151—24—37—06	151—24—38—06
		160	151—24—15—07	151—24—17—07	151—24—18—07	151—24—35—07	151—24—37—07	151—24—38—07
		170	151—24—15—08	151—24—17—08	151—24—18—08	151—24—35—08	151—24—37—08	151—24—38—08
		180	151—24—15—09	151—24—17—09	151—24—18—09	151—24—35—09	151—24—37—09	151—24—38—09
		190	151—24—15—10	151—24—17—10	151—24—18—10	151—24—35—10	151—24—37—10	151—24—38—10
		200	151—24—15—11	151—24—17—11	151—24—18—11	151—24—35—11	151—24—37—11	151—24—38—11
	15/16	100	151—24—15—21	151—24—17—21	151—24—18—21	151—24—35—21	151—24—37—21	151—24—38—21
		110	151—24—15—22	151—24—17—22	151—24—18—22	151—24—35—22	151—24—37—22	151—24—38—22
		120	151—24—15—23	151—24—17—23	151—24—18—23	151—24—35—23	151—24—37—23	151—24—38—23
		130	151—24—15—24	151—24—17—24	151—24—18—24	151—24—35—24	151—24—37—24	151—24—38—24
		140	151—24—15—25	151—24—17—25	151—24—18—25	151—24—35—25	151—24—37—25	151—24—38—25
		150	151—24—15—26	151—24—17—26	151—24—18—26	151—24—35—26	151—24—37—26	151—24—38—26
		160	151—24—15—27	151—24—17—27	151—24—18—27	151—24—35—27	151—24—37—27	151—24—38—27
		170	151—24—15—28	151—24—17—28	151—24—18—28	151—24—35—28	151—24—37—28	151—24—38—28
		180	151—24—15—29	151—24—17—29	151—24—18—29	151—24—35—29	151—24—37—29	151—24—38—29
		190	151—24—15—30	151—24—17—30	151—24—18—30	151—24—35—30	151—24—37—30	151—24—38—30
		200	151—24—15—31	151—24—17—31	151—24—18—31	151—24—35—31	151—24—37—31	151—24—38—31

Type	Measurements mm		Order Number					
			Type 2600			Type 2620		
	diameter of body	total length	N-Glass	R-Glass		N-Glass	R-Glass	
	a	f	colourless	colourless	brown	colourless	colourless	brown
2620 / 2600	16/17	100	151—24—15—41	151—24—17—41	151—24—18—41	151—24—35—41	151—24—37—41	151—24—38—41
		110	151—24—15—42	151—24—17—42	151—24—18—42	151—24—35—42	151—24—37—42	151—24—38—42
		120	151—24—15—43	151—24—17—43	151—24—18—43	151—24—35—43	151—24—37—43	151—24—38—43
		130	151—24—15—44	151—24—17—44	151—24—18—44	151—24—35—44	151—24—37—44	151—24—38—44
		140	151—24—15—45	151—24—17—45	151—24—18—45	151—24—35—45	151—24—37—45	151—24—38—45
		150	151—24—15—46	151—24—17—46	151—24—18—46	151—24—35—46	151—24—37—46	151—24—38—46
		160	151—24—15—47	151—24—17—47	151—24—18—47	151—24—35—47	151—24—37—47	151—24—38—47
		170	151—24—15—48	151—24—17—48	151—24—18—48	151—24—35—48	151—24—37—48	151—24—38—48
		180	151—24—15—49	151—24—17—49	151—24—18—49	151—24—35—49	151—24—37—49	151—24—38—49
		190	151—24—15—50	151—24—17—50	151—24—18—50	151—24—35—50	151—24—37—50	151—24—38—50
		200	151—24—15—51	151—24—17—51	151—24—18—51	151—24—35—51	151—24—37—51	151—24—38—51
	17/18	100	151—24—15—61	151—24—17—61	151—24—18—61	151—24—35—61	151—24—37—61	151—24—38—61
		110	151—24—15—62	151—24—17—62	151—24—18—62	151—24—35—62	151—24—37—62	151—24—38—62
		120	151—24—15—63	151—24—17—63	151—24—18—63	151—24—35—63	151—24—37—63	151—24—38—63
		130	151—24—15—64	151—24—17—64	151—24—18—64	151—24—35—64	151—24—37—64	151—24—38—64
		140	151—24—15—65	151—24—17—65	151—24—18—65	151—24—35—65	151—24—37—65	151—24—38—65
		150	151—24—15—66	151—24—17—66	151—24—18—66	151—24—35—66	151—24—37—66	151—24—38—66
		160	151—24—15—67	151—24—17—67	151—24—18—67	151—24—35—67	151—24—37—67	151—24—38—67
		170	151—24—15—68	151—24—17—68	151—24—18—68	151—24—35—68	151—24—37—68	151—24—38—68
		180	151—24—15—69	151—24—17—69	151—24—18—69	151—24—35—69	151—24—37—69	151—24—38—69
		190	151—24—15—70	151—24—17—70	151—24—18—70	151—24—35—70	151—24—37—70	151—24—38—70
		200	151—24—15—71	151—24—17—71	151—24—18—71	151—24—35—71	151—24—37—71	151—24—38—71
	18/19	100	151—24—19—01	151—24—21—01	151—24—22—01	151—24—39—01	151—24—41—01	151—24—42—01
		110	151—24—19—02	151—24—21—02	151—24—22—02	151—24—39—02	151—24—41—02	151—24—42—02
		120	151—24—19—03	151—24—21—03	151—24—22—03	151—24—39—03	151—24—41—03	151—24—42—03
		130	151—24—19—04	151—24—21—04	151—24—22—04	151—24—39—04	151—24—41—04	151—24—42—04
		140	151—24—19—05	151—24—21—05	151—24—22—05	151—24—39—05	151—24—41—05	151—24—42—05
		150	151—24—19—06	151—24—21—06	151—24—22—06	151—24—39—06	151—24—41—06	151—24—42—06
		160	151—24—19—07	151—24—21—07	151—24—22—07	151—24—39—07	151—24—41—07	151—24—42—07
		170	151—24—19—08	151—24—21—08	151—24—22—08	151—24—39—08	151—24—41—08	151—24—42—08
		180	151—24—19—09	151—24—21—09	151—24—22—09	151—24—39—09	151—24—41—09	151—24—42—09
		190	151—24—19—10	151—24—21—10	151—24—22—10	151—24—39—10	151—24—41—10	151—24—42—10
		200	151—24—19—11	151—24—21—11	151—24—22—11	151—24—39—11	151—24—41—11	151—24—42—11

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Type	Measurements mm		Order Number							
			Type 2600				Type 2620			
			N-Glass		R-Glass		N-Glass		R-Glass	
	diameter of body	total length	colourless	colourless	brown	brown	colourless	colourless	brown	brown
	a	f								
2600 2620	19/20	100	151—24—19—21	151—24—21—21	151—24—22—21	151—24—22—21	151—24—39—21	151—24—41—21	151—24—42—21	151—24—42—21
		110	151—24—19—22	151—24—21—22	151—24—22—22	151—24—22—22	151—24—39—22	151—24—41—22	151—24—42—22	151—24—42—22
		120	151—24—19—23	151—24—21—23	151—24—22—23	151—24—22—23	151—24—39—23	151—24—41—23	151—24—42—23	151—24—42—23
		130	151—24—19—24	151—24—21—24	151—24—22—24	151—24—22—24	151—24—39—24	151—24—41—24	151—24—42—24	151—24—42—24
		140	151—24—19—25	151—24—21—25	151—24—22—25	151—24—22—25	151—24—39—25	151—24—41—25	151—24—42—25	151—24—42—25
		150	151—24—19—26	151—24—21—26	151—24—22—26	151—24—22—26	151—24—39—26	151—24—41—26	151—24—42—26	151—24—42—26
		160	151—24—19—27	151—24—21—27	151—24—22—27	151—24—22—27	151—24—39—27	151—24—41—27	151—24—42—27	151—24—42—27
		170	151—24—19—28	151—24—21—28	151—24—22—28	151—24—22—28	151—24—39—28	151—24—41—28	151—24—42—28	151—24—42—28
		180	151—24—19—29	151—24—21—29	151—24—22—29	151—24—22—29	151—24—39—29	151—24—41—29	151—24—42—29	151—24—42—29
		190	151—24—19—30	151—24—21—30	151—24—22—30	151—24—22—30	151—24—39—30	151—24—41—30	151—24—42—30	151—24—42—30
		200	151—24—19—31	151—24—21—31	151—24—22—31	151—24—22—31	151—24—39—31	151—24—41—31	151—24—42—31	151—24—42—31
	20/21	100	151—24—19—41	151—24—21—41	151—24—22—41	151—24—22—41	151—24—39—41	151—24—41—41	151—24—42—41	151—24—42—41
		110	151—24—19—42	151—24—21—42	151—24—22—42	151—24—22—42	151—24—39—42	151—24—41—42	151—24—42—42	151—24—42—42
		120	151—24—19—43	151—24—21—43	151—24—22—43	151—24—22—43	151—24—39—43	151—24—41—43	151—24—42—43	151—24—42—43
		130	151—24—19—44	151—24—21—44	151—24—22—44	151—24—22—44	151—24—39—44	151—24—41—44	151—24—42—44	151—24—42—44
		140	151—24—19—45	151—24—21—45	151—24—22—45	151—24—22—45	151—24—39—45	151—24—41—45	151—24—42—45	151—24—42—45
		150	151—24—19—46	151—24—21—46	151—24—22—46	151—24—22—46	151—24—39—46	151—24—41—46	151—24—42—46	151—24—42—46
		160	151—24—19—47	151—24—21—47	151—24—22—47	151—24—22—47	151—24—39—47	151—24—41—47	151—24—42—47	151—24—42—47
		170	151—24—19—48	151—24—21—48	151—24—22—48	151—24—22—48	151—24—39—48	151—24—41—48	151—24—42—48	151—24—42—48
		180	151—24—19—49	151—24—21—49	151—24—22—49	151—24—22—49	151—24—39—49	151—24—41—49	151—24—42—49	151—24—42—49
		190	151—24—19—50	151—24—21—50	151—24—22—50	151—24—22—50	151—24—39—50	151—24—41—50	151—24—42—50	151—24—42—50
		200	151—24—19—51	151—24—21—51	151—24—22—51	151—24—22—51	151—24—39—51	151—24—41—51	151—24—42—51	151—24—42—51
	21/22	100	151—24—19—61	151—24—21—61	151—24—22—61	151—24—22—61	151—24—39—61	151—24—41—61	151—24—42—61	151—24—42—61
		110	151—24—19—62	151—24—21—62	151—24—22—62	151—24—22—62	151—24—39—62	151—24—41—62	151—24—42—62	151—24—42—62
		120	151—24—19—63	151—24—21—63	151—24—22—63	151—24—22—63	151—24—39—63	151—24—41—63	151—24—42—63	151—24—42—63
		130	151—24—19—64	151—24—21—64	151—24—22—64	151—24—22—64	151—24—39—64	151—24—41—64	151—24—42—64	151—24—42—64
		140	151—24—19—65	151—24—21—65	151—24—22—65	151—24—22—65	151—24—39—65	151—24—41—65	151—24—42—65	151—24—42—65
		150	151—24—19—66	151—24—21—66	151—24—22—66	151—24—22—66	151—24—39—66	151—24—41—66	151—24—42—66	151—24—42—66
		160	151—24—19—67	151—24—21—67	151—24—22—67	151—24—22—67	151—24—39—67	151—24—41—67	151—24—42—67	151—24—42—67
		170	151—24—19—68	151—24—21—68	151—24—22—68	151—24—22—68	151—24—39—68	151—24—41—68	151—24—42—68	151—24—42—68
		180	151—24—19—69	151—24—21—69	151—24—22—69	151—24—22—69	151—24—39—69	151—24—41—69	151—24—42—69	151—24—42—69
		190	151—24—19—70	151—24—21—70	151—24—22—70	151—24—22—70	151—24—39—70	151—24—41—70	151—24—42—70	151—24—42—70
		200	151—24—19—71	151—24—21—71	151—24—22—71	151—24—22—71	151—24—39—71	151—24—41—71	151—24—42—71	151—24—42—71

Type	Measurements mm		Order Number	
	diameter of body	total length	colourless	brown
	a	b		
2730	30/32	55	151—22—61—01	151—22—62—01
		126	151—22—61—11	151—22—62—11

2100
2700

2200
2620

2600

2730

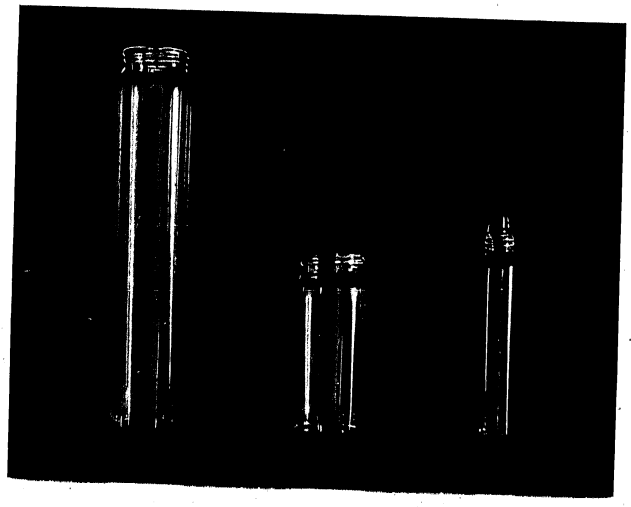
P. k.: Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ORION
SCREW-NECKED VIALS



Type 2300/a Throatless screw-necked vials with aluminium cap
« 2300/b Screw-necked vials with aluminium cap
« 2300/c Dropping vials without cap, with fine thread

333/680

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P.O.B. 4
Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

Vials and flasks for tablets or dragées partly filled with screw-on caps.

DESCRIPTION

With the exception of type 2300/c, these types are marketed with aluminium caps. If desired, they may be had without caps in which case it is, however, absolutely necessary for the manufacturers to receive for inspection 10 to 15 pieces of the metal or plastic closures to be used with the screw-necked vials.

TECHNICAL DATA

Screw-necked vials are generally made from colourless glass.

The most current measurements are shown in the following specification. Orders should state type number and size, and include, if possible, exact sketches with the measurements specified and/or samples accompanied by a statement of tolerances.

Regarding type 2300/a, it is also suggested to state the diameter of the tablets to be packed in them. If type 2300/c is meant for use inside a plastic (f. i. bakelite) container, please indicate exactly both glass vial diameter and the allowable play.

Type	Measurements mm		Order Number					
	diameter of body	total length	Type 2300/a		Type 2300/b		Type 2300/c	
	a	f	colourless	brown	colourless	brown	colourless	brown
2300/a 2300/b 2300/c	6/7	40	151–23–11–01	151–23–12–01	151–23–31–01	151–23–32–01	151–23–51–01	151–23–52–01
		50	151–23–11–02	151–23–12–02	151–23–31–02	151–23–32–02	151–23–51–02	151–23–52–02
		60	151–23–11–03	151–23–12–03	151–23–31–03	151–23–32–03	151–23–51–03	151–23–52–03
		70	151–23–11–04	151–23–12–04	151–23–31–04	151–23–32–04	151–23–51–04	151–23–52–04
		80	151–23–11–05	151–23–12–05	151–23–31–05	151–23–32–05	151–23–51–05	151–23–52–05
		90	151–23–11–06	151–23–12–06	151–23–31–06	151–23–32–06	151–23–51–06	151–23–52–06
		100	151–23–11–07	151–23–12–07	151–23–31–07	151–23–32–07	151–23–51–07	151–23–52–07
		110	151–23–11–08	151–23–12–08	151–23–31–08	151–23–32–08	151–23–51–08	151–23–52–08
		120	151–23–11–09	151–23–12–09	151–23–31–09	151–23–32–09	151–23–51–09	151–23–52–09
		130	151–23–11–10	151–23–12–10	151–23–31–10	151–23–32–10	151–23–51–10	151–23–52–10
		140	151–23–11–11	151–23–12–11	151–23–31–11	151–23–32–11	151–23–51–11	151–23–52–11
		150	151–23–11–12	151–23–12–12	151–23–31–12	151–23–32–12	151–23–51–12	151–23–52–12
		160	151–23–11–13	151–23–12–13	151–23–31–13	151–23–32–13	151–23–51–13	151–23–52–13
		170	151–23–11–14	151–23–12–14	151–23–31–14	151–23–32–14	151–23–51–14	151–23–52–14
		180	151–23–11–15	151–23–12–15	151–23–31–15	151–23–32–15	151–23–51–15	151–23–52–15
		190	151–23–11–16	151–23–12–16	151–23–31–16	151–23–32–16	151–23–51–16	151–23–52–16
		200	151–23–11–17	151–23–12–17	151–23–31–17	151–23–32–17	151–23–51–17	151–23–52–17
	7/8	40	151–23–11–21	151–23–12–21	151–23–31–21	151–23–32–21	151–23–51–21	151–23–52–21
		50	151–23–11–22	151–23–12–22	151–23–31–22	151–23–32–22	151–23–51–22	151–23–52–22
		60	151–23–11–23	151–23–12–23	151–23–31–23	151–23–32–23	151–23–51–23	151–23–52–23
		70	151–23–11–24	151–23–12–24	151–23–31–24	151–23–32–24	151–23–51–24	151–23–52–24
		80	151–23–11–25	151–23–12–25	151–23–31–25	151–23–32–25	151–23–51–25	151–23–52–25
		90	151–23–11–26	151–23–12–26	151–23–31–26	151–23–32–26	151–23–51–26	151–23–52–26
		100	151–23–11–27	151–23–12–27	151–23–31–27	151–23–32–27	151–23–51–27	151–23–52–27
		110	151–23–11–28	151–23–12–28	151–23–31–28	151–23–32–28	151–23–51–28	151–23–52–28
		120	151–23–11–29	151–23–12–29	151–23–31–29	151–23–32–29	151–23–51–29	151–23–52–29
		130	151–23–11–30	151–23–12–30	151–23–31–30	151–23–32–30	151–23–51–30	151–23–52–30
		140	151–23–11–31	151–23–12–31	151–23–31–31	151–23–32–31	151–23–51–31	151–23–52–31
		150	151–23–11–32	151–23–12–32	151–23–31–32	151–23–32–32	151–23–51–32	151–23–52–32
		160	151–23–11–33	151–23–12–33	151–23–31–33	151–23–32–33	151–23–51–33	151–23–52–33
		170	151–23–11–34	151–23–12–34	151–23–31–34	151–23–32–34	151–23–51–34	151–23–52–34
		180	151–23–11–35	151–23–12–35	151–23–31–35	151–23–32–35	151–23–51–35	151–23–52–35
		190	151–23–11–36	151–23–12–36	151–23–31–36	151–23–32–36	151–23–51–36	151–23–52–36
		200	151–23–11–37	151–23–12–37	151–23–31–37	151–23–32–37	151–23–51–37	151–23–52–37

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Type	Measurements mm		Order Number					
	diameter of body	total length	Type 2300/a		Type 2300/b		Type 2300/c	
	a	f	colourless	brown	colourless	brown	colourless	brown
2300/a 2300/b 2300/c	8/9	40	151—23—11—41	151—23—12—41	151—23—31—41	151—23—32—41	151—23—51—41	151—23—52—41
		50	151—23—11—42	151—23—12—42	151—23—31—42	151—23—32—42	151—23—51—42	151—23—52—42
		60	151—23—11—43	151—23—12—43	151—23—31—43	151—23—32—43	151—23—51—43	151—23—52—43
		70	151—23—11—44	151—23—12—44	151—23—31—44	151—23—32—44	151—23—51—44	151—23—52—44
		80	151—23—11—45	151—23—12—45	151—23—31—45	151—23—32—45	151—23—51—45	151—23—52—45
		90	151—23—11—46	151—23—12—46	151—23—31—46	151—23—32—46	151—23—51—46	151—23—52—46
		100	151—23—11—47	151—23—12—47	151—23—31—47	151—23—32—47	151—23—51—47	151—23—52—47
		110	151—23—11—48	151—23—12—48	151—23—31—48	151—23—32—48	151—23—51—48	151—23—52—48
		120	151—23—11—49	151—23—12—49	151—23—31—49	151—23—32—49	151—23—51—49	151—23—52—49
		130	151—23—11—50	151—23—12—50	151—23—31—50	151—23—32—50	151—23—51—50	151—23—52—50
		140	151—23—11—51	151—23—12—51	151—23—31—51	151—23—32—51	151—23—51—51	151—23—52—51
		150	151—23—11—52	151—23—12—52	151—23—31—52	151—23—32—52	151—23—51—52	151—23—52—52
		160	151—23—11—53	151—23—12—53	151—23—31—53	151—23—32—53	151—23—51—53	151—23—52—53
		170	151—23—11—54	151—23—12—54	151—23—31—54	151—23—32—54	151—23—51—54	151—23—52—54
		180	151—23—11—55	151—23—12—55	151—23—31—55	151—23—32—55	151—23—51—55	151—23—52—55
		190	151—23—11—56	151—23—12—56	151—23—31—56	151—23—32—56	151—23—51—56	151—23—52—56
		200	151—23—11—57	151—23—12—57	151—23—31—57	151—23—32—57	151—23—51—57	151—23—52—57
	9/10	40	151—23—11—61	151—23—12—61	151—23—31—61	151—23—32—61	151—23—51—61	151—23—52—61
		50	151—23—11—62	151—23—12—62	151—23—31—62	151—23—32—62	151—23—51—62	151—23—52—62
		60	151—23—11—63	151—23—12—63	151—23—31—63	151—23—32—63	151—23—51—63	151—23—52—63
		70	151—23—11—64	151—23—12—64	151—23—31—64	151—23—32—64	151—23—51—64	151—23—52—64
		80	151—23—11—65	151—23—12—65	151—23—31—65	151—23—32—65	151—23—51—65	151—23—52—65
		90	151—23—11—66	151—23—12—66	151—23—31—66	151—23—32—66	151—23—51—66	151—23—52—66
		100	151—23—11—67	151—23—12—67	151—23—31—67	151—23—32—67	151—23—51—67	151—23—52—67
		110	151—23—11—68	151—23—12—68	151—23—31—68	151—23—32—68	151—23—51—68	151—23—52—68
		120	151—23—11—69	151—23—12—69	151—23—31—69	151—23—32—69	151—23—51—69	151—23—52—69
		130	151—23—11—70	151—23—12—70	151—23—31—70	151—23—32—70	151—23—51—70	151—23—52—70
		140	151—23—11—71	151—23—12—71	151—23—31—71	151—23—32—71	151—23—51—71	151—23—52—71
		150	151—23—11—72	151—23—12—72	151—23—31—72	151—23—32—72	151—23—51—72	151—23—52—72
		160	151—23—11—73	151—23—12—73	151—23—31—73	151—23—32—73	151—23—51—73	151—23—52—73
		170	151—23—11—74	151—23—12—74	151—23—31—74	151—23—32—74	151—23—51—74	151—23—52—74
		180	151—23—11—75	151—23—12—75	151—23—31—75	151—23—32—75	151—23—51—75	151—23—52—75
		190	151—23—11—76	151—23—12—76	151—23—31—76	151—23—32—76	151—23—51—76	151—23—52—76
		200	151—23—11—77	151—23—12—77	151—23—31—77	151—23—32—77	151—23—51—77	151—23—52—77

Type	Measurements mm		Order Number					
	diameter of body	total length	Type 2300/a		Type 2300/b		Type 2300/c	
	a	f	colourless	brown	colourless	brown	colourless	brown
2300/a 2300/b 2300/c	10/11	40	151—23—13—01	151—23—14—01	151—23—33—01	151—23—34—01	151—23—53—01	151—23—54—01
		50	151—23—13—02	151—23—14—02	151—23—33—02	151—23—34—02	151—23—53—02	151—23—54—02
		60	151—23—13—03	151—23—14—03	151—23—33—03	151—23—34—03	151—23—53—03	151—23—54—03
		70	151—23—13—04	151—23—14—04	151—23—33—04	151—23—34—04	151—23—53—04	151—23—54—04
		80	151—23—13—05	151—23—14—05	151—23—33—05	151—23—34—05	151—23—53—05	151—23—54—05
		90	151—23—13—06	151—23—14—06	151—23—33—06	151—23—34—06	151—23—53—06	151—23—54—06
		100	151—23—13—07	151—23—14—07	151—23—33—07	151—23—34—07	151—23—53—07	151—23—54—07
		110	151—23—13—08	151—23—14—08	151—23—33—08	151—23—34—08	151—23—53—08	151—23—54—08
		120	151—23—13—09	151—23—14—09	151—23—33—09	151—23—34—09	151—23—53—09	151—23—54—09
		130	151—23—13—10	151—23—14—10	151—23—33—10	151—23—34—10	151—23—53—10	151—23—54—10
		140	151—23—13—11	151—23—14—11	151—23—33—11	151—23—34—11	151—23—53—11	151—23—54—11
		150	151—23—13—12	151—23—14—12	151—23—33—12	151—23—34—12	151—23—53—12	151—23—54—12
		160	151—23—13—13	151—23—14—13	151—23—33—13	151—23—34—13	151—23—53—13	151—23—54—13
		170	151—23—13—14	151—23—14—14	151—23—33—14	151—23—34—14	151—23—53—14	151—23—54—14
		180	151—23—13—15	151—23—14—15	151—23—33—15	151—23—34—15	151—23—53—15	151—23—54—15
		190	151—23—13—16	151—23—14—16	151—23—33—16	151—23—34—16	151—23—53—16	151—23—54—16
		200	151—23—13—17	151—23—14—17	151—23—33—17	151—23—34—17	151—23—53—17	151—23—54—17
	11/12	40	151—23—13—21	151—23—14—21	151—23—33—21	151—23—34—21	151—23—53—21	151—23—54—21
		50	151—23—13—22	151—23—14—22	151—23—33—22	151—23—34—22	151—23—53—22	151—23—54—22
		60	151—23—13—23	151—23—14—23	151—23—33—23	151—23—34—23	151—23—53—23	151—23—54—23
		70	151—23—13—24	151—23—14—24	151—23—33—24	151—23—34—24	151—23—53—24	151—23—54—24
		80	151—23—13—25	151—23—14—25	151—23—33—25	151—23—34—25	151—23—53—25	151—23—54—25
		90	151—23—13—26	151—23—14—26	151—23—33—26	151—23—34—26	151—23—53—26	151—23—54—26
		100	151—23—13—27	151—23—14—27	151—23—33—27	151—23—34—27	151—23—53—27	151—23—54—27
		110	151—23—13—28	151—23—14—28	151—23—33—28	151—23—34—28	151—23—53—28	151—23—54—28
		120	151—23—13—29	151—23—14—29	151—23—33—29	151—23—34—29	151—23—53—29	151—23—54—29
		130	151—23—13—30	151—23—14—30	151—23—33—30	151—23—34—30	151—23—53—30	151—23—54—30
		140	151—23—13—31	151—23—14—31	151—23—33—31	151—23—34—31	151—23—53—31	151—23—54—31
		150	151—23—13—32	151—23—14—32	151—23—33—32	151—23—34—32	151—23—53—32	151—23—54—32
		160	151—23—13—33	151—23—14—33	151—23—33—33	151—23—34—33	151—23—53—33	151—23—54—33
		170	151—23—13—34	151—23—14—34	151—23—33—34	151—23—34—34	151—23—53—34	151—23—54—34
		180	151—23—13—35	151—23—14—35	151—23—33—35	151—23—34—35	151—23—53—35	151—23—54—35
		190	151—23—13—36	151—23—14—36	151—23—33—36	151—23—34—36	151—23—53—36	151—23—54—36
		200	151—23—13—37	151—23—14—37	151—23—33—37	151—23—34—37	151—23—53—37	151—23—54—37

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Type	Measurements mm		Order Number					
	diameter of body	total length	Type 2300/a		Type 2300/b		Type 2300/c	
	a	f	colourless	brown	colourless	brown	colourless	brown
2300/a 2300/b 2300/c	12/13	40	151—23—13—41	151—23—14—41	151—23—33—41	151—23—34—41	151—23—53—41	151—23—54—41
		50	151—23—13—42	151—23—14—42	151—23—33—42	151—23—34—42	151—23—53—42	151—23—54—42
		60	151—23—13—43	151—23—14—43	151—23—33—43	151—23—34—43	151—23—53—43	151—23—54—43
		70	151—23—13—44	151—23—14—44	151—23—33—44	151—23—34—44	151—23—53—44	151—23—54—44
		80	151—23—13—45	151—23—14—45	151—23—33—45	151—23—34—45	151—23—53—45	151—23—54—45
		90	151—23—13—46	151—23—14—46	151—23—33—46	151—23—34—46	151—23—53—46	151—23—54—46
		100	151—23—13—47	151—23—14—47	151—23—33—47	151—23—34—47	151—23—53—47	151—23—54—47
		110	151—23—13—48	151—23—14—48	151—23—33—48	151—23—34—48	151—23—53—48	151—23—54—48
		120	151—23—13—49	151—23—14—49	151—23—33—49	151—23—34—49	151—23—53—49	151—23—54—49
		130	151—23—13—50	151—23—14—50	151—23—33—50	151—23—34—50	151—23—53—50	151—23—54—50
		140	151—23—13—51	151—23—14—51	151—23—33—51	151—23—34—51	151—23—53—51	151—23—54—51
		150	151—23—13—52	151—23—14—52	151—23—33—52	151—23—34—52	151—23—53—52	151—23—54—52
		160	151—23—13—53	151—23—14—53	151—23—33—53	151—23—34—53	151—23—53—53	151—23—54—53
		170	151—23—13—54	151—23—14—54	151—23—33—54	151—23—34—54	151—23—53—54	151—23—54—54
		180	151—23—13—55	151—23—14—55	151—23—33—55	151—23—34—55	151—23—53—55	151—23—54—55
		190	151—23—13—56	151—23—14—56	151—23—33—56	151—23—34—56	151—23—53—56	151—23—54—56
		200	151—23—13—57	151—23—14—57	151—23—33—57	151—23—34—57	151—23—53—57	151—23—54—57
	13/14	40	151—23—13—61	151—23—14—61	151—23—33—61	151—23—34—61	151—23—53—61	151—23—54—61
		50	151—23—13—62	151—23—14—62	151—23—33—62	151—23—34—62	151—23—53—62	151—23—54—62
		60	151—23—13—63	151—23—14—63	151—23—33—63	151—23—34—63	151—23—53—63	151—23—54—63
		70	151—23—13—64	151—23—14—64	151—23—33—64	151—23—34—64	151—23—53—64	151—23—54—64
		80	151—23—13—65	151—23—14—65	151—23—33—65	151—23—34—65	151—23—53—65	151—23—54—65
		90	151—23—13—66	151—23—14—66	151—23—33—66	151—23—34—66	151—23—53—66	151—23—54—66
		100	151—23—13—67	151—23—14—67	151—23—33—67	151—23—34—67	151—23—53—67	151—23—54—67
		110	151—23—13—68	151—23—14—68	151—23—33—68	151—23—34—68	151—23—53—68	151—23—54—68
		120	151—23—13—69	151—23—14—69	151—23—33—69	151—23—34—69	151—23—53—69	151—23—54—69
		130	151—23—13—70	151—23—14—70	151—23—33—70	151—23—34—70	151—23—53—70	151—23—54—70
		140	151—23—13—71	151—23—14—71	151—23—33—71	151—23—34—71	151—23—53—71	151—23—54—71
		150	151—23—13—72	151—23—14—72	151—23—33—72	151—23—34—72	151—23—53—72	151—23—54—72
		160	151—23—13—73	151—23—14—73	151—23—33—73	151—23—34—73	151—23—53—73	151—23—54—73
		170	151—23—13—74	151—23—14—74	151—23—33—74	151—23—34—74	151—23—53—74	151—23—54—74
		180	151—23—13—75	151—23—14—75	151—23—33—75	151—23—34—75	151—23—53—75	151—23—54—75
		190	151—23—13—76	151—23—14—76	151—23—33—76	151—23—34—76	151—23—53—76	151—23—54—76
		200	151—23—13—77	151—23—14—77	151—23—33—77	151—23—34—77	151—23—53—77	151—23—54—77

Type	Measurements mm		Order Number					
	diameter of body	total length	Type 2300/a		Type 2300/b		Type 2300/c	
	a	f	colourless	brown	colourless	brown	colourless	brown
2300/a 2300/b 2300/c	14/15	40	151—23—13—81	151—23—14—81	151—23—33—81	151—23—34—81	151—23—53—81	151—23—54—81
		50	151—23—13—82	151—23—14—82	151—23—33—82	151—23—34—82	151—23—53—82	151—23—54—82
		60	151—23—13—83	151—23—14—83	151—23—33—83	151—23—34—83	151—23—53—83	151—23—54—83
		70	151—23—13—84	151—23—14—84	151—23—33—84	151—23—34—84	151—23—53—84	151—23—54—84
		80	151—23—13—85	151—23—14—85	151—23—33—85	151—23—34—85	151—23—53—85	151—23—54—85
		90	151—23—13—86	151—23—14—86	151—23—33—86	151—23—34—86	151—23—53—86	151—23—54—86
		100	151—23—13—87	151—23—14—87	151—23—33—87	151—23—34—87	151—23—53—87	151—23—54—87
		110	151—23—13—88	151—23—14—88	151—23—33—88	151—23—34—88	151—23—53—88	151—23—54—88
		120	151—23—13—89	151—23—14—89	151—23—33—89	151—23—34—89	151—23—53—89	151—23—54—89
		130	151—23—13—90	151—23—14—90	151—23—33—90	151—23—34—90	151—23—53—90	151—23—54—90
		140	151—23—13—91	151—23—14—91	151—23—33—91	151—23—34—91	151—23—53—91	151—23—54—91
		150	151—23—13—92	151—23—14—92	151—23—33—92	151—23—34—92	151—23—53—92	151—23—54—92
		160	151—23—13—93	151—23—14—93	151—23—33—93	151—23—34—93	151—23—53—93	151—23—54—93
		170	151—23—13—94	151—23—14—94	151—23—33—94	151—23—34—94	151—23—53—94	151—23—54—94
		180	151—23—13—95	151—23—14—95	151—23—33—95	151—23—34—95	151—23—53—95	151—23—54—95
		190	151—23—13—96	151—23—14—96	151—23—33—96	151—23—34—96	151—23—53—96	151—23—54—96
		200	151—23—13—97	151—23—14—97	151—23—33—97	151—23—34—97	151—23—53—97	151—23—54—97
	15/16	40	151—23—15—01	151—23—16—01	151—23—35—01	151—23—36—01		
		50	151—23—15—02	151—23—16—02	151—23—35—02	151—23—36—02		
		60	151—23—15—03	151—23—16—03	151—23—35—03	151—23—36—03		
		70	151—23—15—04	151—23—16—04	151—23—35—04	151—23—36—04		
		80	151—23—15—05	151—23—16—05	151—23—35—05	151—23—36—05		
		90	151—23—15—06	151—23—16—06	151—23—35—06	151—23—36—06		
		100	151—23—15—07	151—23—16—07	151—23—35—07	151—23—36—07		
		110	151—23—15—08	151—23—16—08	151—23—35—08	151—23—36—08		
		120	151—23—15—09	151—23—16—09	151—23—35—09	151—23—36—09		
		130	151—23—15—10	151—23—16—10	151—23—35—10	151—23—36—10		
		140	151—23—15—11	151—23—16—11	151—23—35—11	151—23—36—11		
		150	151—23—15—12	151—23—16—12	151—23—35—12	151—23—36—12		
		160	151—23—15—13	151—23—16—13	151—23—35—13	151—23—36—13		
		170	151—23—15—14	151—23—16—14	151—23—35—14	151—23—36—14		
		180	151—23—15—15	151—23—16—15	151—23—35—15	151—23—36—15		
		190	151—23—15—16	151—23—16—16	151—23—35—16	151—23—36—16		
		200	151—23—15—17	151—23—16—17	151—23—35—17	151—23—36—17		

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Type	Measurements mm		Order Number					
	diameter of body	total length	Type 2300/a		Type 2300/b		Type 2300/c	
	a	f	colourless	brown	colourless	brown	colourless	brown
2300/a 2300/b 2300/c	16/17	40	151—23—15—21	151—23—16—21	151—23—35—21	151—23—36—21		
		50	151—23—15—22	151—23—16—22	151—23—35—22	151—23—36—22		
		60	151—23—15—23	151—23—16—23	151—23—35—23	151—23—36—23		
		70	151—23—15—24	151—23—16—24	151—23—35—24	151—23—36—24		
		80	151—23—15—25	151—23—16—25	151—23—35—25	151—23—36—25		
		90	151—23—15—26	151—23—16—26	151—23—35—26	151—23—36—26		
		100	151—23—15—27	151—23—16—27	151—23—35—27	151—23—36—27		
		110	151—23—15—28	151—23—16—28	151—23—35—28	151—23—36—28		
		120	151—23—15—29	151—23—16—29	151—23—35—29	151—23—36—29		
		130	151—23—15—30	151—23—16—30	151—23—35—30	151—23—36—30		
		140	151—23—15—31	151—23—16—31	151—23—35—31	151—23—36—31		
		150	151—23—15—32	151—23—16—32	151—23—35—32	151—23—36—32		
		160	151—23—15—33	151—23—16—33	151—23—35—33	151—23—36—33		
		170	151—23—15—34	151—23—16—34	151—23—35—34	151—23—36—34		
		180	151—23—15—35	151—23—16—35	151—23—35—35	151—23—36—35		
		190	151—23—15—36	151—23—16—36	151—23—35—36	151—23—36—36		
		200	151—23—15—37	151—23—16—37	151—23—35—37	151—23—36—37		
	17/18	40	151—23—15—41	151—23—16—41	151—23—35—41	151—23—36—41		
		50	151—23—15—42	151—23—16—42	151—23—35—42	151—23—36—42		
		60	151—23—15—43	151—23—16—43	151—23—35—43	151—23—36—43		
		70	151—23—15—44	151—23—16—44	151—23—35—44	151—23—36—44		
		80	151—23—15—45	151—23—16—45	151—23—35—45	151—23—36—45		
		90	151—23—15—46	151—23—16—46	151—23—35—46	151—23—36—46		
		100	151—23—15—47	151—23—16—47	151—23—35—47	151—23—36—47		
		110	151—23—15—48	151—23—16—48	151—23—35—48	151—23—36—48		
		120	151—23—15—49	151—23—16—49	151—23—35—49	151—23—36—49		
		130	151—23—15—50	151—23—16—50	151—23—35—50	151—23—36—50		
		140	151—23—15—51	151—23—16—51	151—23—35—51	151—23—36—51		
		150	151—23—15—52	151—23—16—52	151—23—35—52	151—23—36—52		
		160	151—23—15—53	151—23—16—53	151—23—35—53	151—23—36—53		
		170	151—23—15—54	151—23—16—54	151—23—35—54	151—23—36—54		
		180	151—23—15—55	151—23—16—55	151—23—35—55	151—23—36—55		
		190	151—23—15—56	151—23—16—56	151—23—35—56	151—23—36—56		
		200	151—23—15—57	151—23—16—57	151—23—35—57	151—23—36—57		

Type	Measurements mm		Order Number					
	diameter of body	total length	Type 2300/a		Type 2300/b		Type 2300/c	
	a	f	colourless	brown	colourless	brown	colourless	brown
2300/a 2300/b 2300/c	18/19	40	151—23—15—61	151—23—16—61	151—23—35—61	151—23—36—61		
		50	151—23—15—62	151—23—16—62	151—23—35—62	151—23—36—62		
		60	151—23—15—63	151—23—16—63	151—23—35—63	151—23—36—63		
		70	151—23—15—64	151—23—16—64	151—23—35—64	151—23—36—64		
		80	151—23—15—65	151—23—16—65	151—23—35—65	151—23—36—65		
		90	151—23—15—66	151—23—16—66	151—23—35—66	151—23—36—66		
		100	151—23—15—67	151—23—16—67	151—23—35—67	151—23—36—67		
		110	151—23—15—68	151—23—16—68	151—23—35—68	151—23—36—68		
		120	151—23—15—69	151—23—16—69	151—23—35—69	151—23—36—69		
		130	151—23—15—70	151—23—16—70	151—23—35—70	151—23—36—70		
		140	151—23—15—71	151—23—16—71	151—23—35—71	151—23—36—71		
		150	151—23—15—72	151—23—16—72	151—23—35—72	151—23—36—72		
		160	151—23—15—73	151—23—16—73	151—23—35—73	151—23—36—73		
		170	151—23—15—74	151—23—16—74	151—23—35—74	151—23—36—74		
		180	151—23—15—75	151—23—16—75	151—23—35—75	151—23—36—75		
		190	151—23—15—76	151—23—16—76	151—23—35—76	151—23—36—76		
		200	151—23—15—77	151—23—16—77	151—23—35—77	151—23—36—77		
	19/20	40	151—23—15—81	151—23—16—81	151—23—35—81	151—23—36—81		
		50	151—23—15—82	151—23—16—82	151—23—35—82	151—23—36—82		
		60	151—23—15—82	151—23—16—83	151—23—35—83	151—23—36—83		
		70	151—23—15—84	151—23—16—84	151—23—35—84	151—23—36—84		
		80	151—23—15—85	151—23—16—85	151—23—35—85	151—23—36—85		
		90	151—23—15—86	151—23—16—86	151—23—35—86	151—23—36—86		
		100	151—23—15—87	151—23—16—87	151—23—35—87	151—23—36—87		
		110	151—23—15—88	151—23—16—88	151—23—35—88	151—23—36—88		
		120	151—23—15—89	151—23—16—89	151—23—35—89	151—23—36—89		
		130	151—23—15—90	151—23—16—90	151—23—35—90	151—23—36—90		
		140	151—23—15—91	151—23—16—91	151—23—35—91	151—23—36—91		
		150	151—23—15—92	151—23—16—92	151—23—35—92	151—23—36—92		
		160	151—23—15—93	151—23—16—93	151—23—35—93	151—23—36—93		
		170	151—23—15—94	151—23—16—94	151—23—35—94	151—23—36—94		
		180	151—23—15—95	151—23—16—95	151—23—35—95	151—23—36—95		
		190	151—23—15—96	151—23—16—96	151—23—35—96	151—23—36—96		
		200	151—23—15—97	151—23—16—97	151—23—35—97	151—23—36—97		

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Type	Measurements mm		Order Number					
	diameter of body	total length	Type 2300/a		Type 2300/b		Type 2300/c	
	a	f	colourless	brown	colourless	brown	colourless	brown
2300/a 2300/b 2300/c	20/21	40	151—23—17—01	151—23—18—01	151—23—37—01	151—23—38—01		
		50	151—23—17—02	151—23—18—02	151—23—37—02	151—23—38—02		
		60	151—23—17—03	151—23—18—03	151—23—37—03	151—23—38—03		
		70	151—23—17—04	151—23—18—04	151—23—37—04	151—23—38—04		
		80	151—23—17—05	151—23—18—05	151—23—37—05	151—23—38—05		
		90	151—23—17—06	151—23—18—06	151—23—37—06	151—23—38—06		
		100	151—23—17—07	151—23—18—07	151—23—37—07	151—23—38—07		
		110	151—23—17—08	151—23—18—08	151—23—37—08	151—23—38—08		
		120	151—23—17—09	151—23—18—09	151—23—37—09	151—23—38—09		
		130	151—23—17—10	151—23—18—10	151—23—37—10	151—23—38—10		
		140	151—23—17—11	151—23—18—11	151—23—37—11	151—23—38—11		
		150	151—23—17—12	151—23—18—12	151—23—37—12	151—23—38—12		
		160	151—23—17—13	151—23—18—13	151—23—37—13	151—23—38—13		
		170	151—23—17—14	151—23—18—14	151—23—37—14	151—23—38—14		
		180	151—23—17—15	151—23—18—15	151—23—37—15	151—23—38—15		
		190	151—23—17—16	151—23—18—16	151—23—37—16	151—23—38—16		
		200	151—23—17—17	151—23—18—17	151—23—37—17	151—23—38—17		
	21/22	40	151—23—17—21	151—23—18—21	151—23—37—21	151—23—38—21		
		50	151—23—17—22	151—23—18—22	151—23—37—22	151—23—38—22		
		60	151—23—17—23	151—23—18—23	151—23—37—23	151—23—38—23		
		70	151—23—17—24	151—23—18—24	151—23—37—24	151—23—38—24		
		80	151—23—17—25	151—23—18—25	151—23—37—25	151—23—38—25		
		90	151—23—17—26	151—23—18—26	151—23—37—26	151—23—38—26		
		100	151—23—17—27	151—23—18—27	151—23—37—27	151—23—38—27		
		110	151—23—17—28	151—23—18—28	151—23—37—28	151—23—38—28		
		120	151—23—17—29	151—23—18—29	151—23—37—29	151—23—38—29		
		130	151—23—17—30	151—23—18—30	151—23—37—30	151—23—38—30		
		140	151—23—17—31	151—23—18—31	151—23—37—31	151—23—38—31		
		150	151—23—17—32	151—23—18—32	151—23—37—32	151—23—38—32		
		160	151—23—17—33	151—23—18—33	151—23—37—33	151—23—38—33		
		170	151—23—17—34	151—23—18—34	151—23—37—34	151—23—38—34		
		180	151—23—17—35	151—23—18—35	151—23—37—35	151—23—38—35		
		190	151—23—17—36	151—23—18—36	151—23—37—36	151—23—38—36		
		200	151—23—17—37	151—23—18—37	151—23—37—37	151—23—38—37		

Type	Measurements mm		Order Number					
	diameter of body	total length	Type 2300/a		Type 2300/b		Type 2300/c	
	a	f	colourless	brown	colourless	brown	colourless	brown
2300/a 2300/b 2300/c	22/23	40	151—23—17—41	151—23—18—41	151—23—37—41	151—23—38—41		
		50	151—23—17—42	151—23—18—42	151—23—37—42	151—23—38—42		
		60	151—23—17—43	151—23—18—43	151—23—37—43	151—23—38—43		
		70	151—23—17—44	151—23—18—44	151—23—37—44	151—23—38—44		
		80	151—23—17—45	151—23—18—45	151—23—37—45	151—23—38—45		
		90	151—23—17—46	151—23—18—46	151—23—37—46	151—23—38—46		
		100	151—23—17—47	151—23—18—47	151—23—37—47	151—23—38—47		
		110	151—23—17—48	151—23—18—48	151—23—37—48	151—23—38—48		
		120	151—23—17—49	151—23—18—49	151—23—37—49	151—23—38—49		
		130	151—23—17—50	151—23—18—50	151—23—37—50	151—23—38—50		
		140	151—23—17—51	151—23—18—51	151—23—37—51	151—23—38—51		
		150	151—23—17—52	151—23—18—52	151—23—37—52	151—23—38—52		
		160	151—23—17—53	151—23—18—53	151—23—37—53	151—23—38—53		
		170	151—23—17—54	151—23—18—54	151—23—37—54	151—23—38—54		
		180	151—23—17—55	151—23—18—55	151—23—37—55	151—23—38—55		
		190	151—23—17—56	151—23—18—56	151—23—37—56	151—23—38—56		
		200	151—23—17—57	151—23—18—57	151—23—37—57	151—23—38—57		
	23/24	40	151—23—17—61	151—23—18—61	151—23—37—61	151—23—38—61		
		50	151—23—17—62	151—23—18—62	151—23—37—62	151—23—38—62		
		60	151—23—17—63	151—23—18—63	151—23—37—63	151—23—38—63		
		70	151—23—17—64	151—23—18—64	151—23—37—64	151—23—38—64		
		80	151—23—17—65	151—23—18—65	151—23—37—65	151—23—38—65		
		90	151—23—17—66	151—23—18—66	151—23—37—66	151—23—38—66		
		100	151—23—17—67	151—23—18—67	151—23—37—67	151—23—38—67		
		110	151—23—17—68	151—23—18—68	151—23—37—68	151—23—38—68		
		120	151—23—17—69	151—23—18—69	151—23—37—69	151—23—38—69		
		130	151—23—17—70	151—23—18—70	151—23—37—70	151—23—38—70		
		140	151—23—17—71	151—23—18—71	151—23—37—71	151—23—38—71		
		150	151—23—17—72	151—23—18—72	151—23—37—72	151—23—38—72		
		160	151—23—17—73	151—23—18—73	151—23—37—73	151—23—38—73		
		170	151—23—17—74	151—23—18—74	151—23—37—74	151—23—38—74		
		180	151—23—17—75	151—23—18—75	151—23—37—75	151—23—38—75		
		190	151—23—17—76	151—23—18—76	151—23—37—76	151—23—38—76		
		200	151—23—17—77	151—23—18—77	151—23—37—77	151—23—38—77		

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Type	Measurements mm		Order Number					
	diameter of body	total length	Type 2300/a		Type 2300/b		Type 2300/c	
	a	f	colourless	brown	colourless	brown	colourless	brown
2300/a 2300/b 2300/c	24/25	40	151—23—17—81	151—23—18—81	151—23—37—81	151—23—38—81		
		50	151—23—17—82	151—23—18—82	151—23—37—82	151—23—38—82		
		60	151—23—17—83	151—23—18—83	151—23—37—83	151—23—38—83		
		70	151—23—17—84	151—23—18—84	151—23—37—84	151—23—38—84		
		80	151—23—17—85	151—23—18—85	151—23—37—85	151—23—38—85		
		90	151—23—17—86	151—23—18—86	151—23—37—86	151—23—38—86		
		100	151—23—17—87	151—23—18—87	151—23—37—87	151—23—38—87		
		110	151—23—17—88	151—23—18—88	151—23—37—88	151—23—38—88		
		120	151—23—17—89	151—23—18—89	151—23—37—89	151—23—38—89		
		130	151—23—17—90	151—23—18—90	151—23—37—90	151—23—38—90		
		140	151—23—17—91	151—23—18—91	151—23—37—91	151—23—38—91		
		150	151—23—17—92	151—23—18—92	151—23—37—92	151—23—38—92		
		160	151—23—17—93	151—23—18—93	151—23—37—93	151—23—38—93		
		170	151—23—17—94	151—23—18—94	151—23—37—94	151—23—38—94		
		190	151—23—17—95	151—23—18—95	151—23—37—95	151—23—38—95		
		190	151—23—17—96	151—23—18—96	151—23—37—96	151—23—38—96		
		200	151—23—17—97	151—23—18—97	151—23—37—97	151—23—38—97		

F. k.: Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

ORION
AMPOULES WITH TUBULAR SPITS

Type 1800 One-spitted serum ampoules
" 3250 Serum ampoules with smooth tubular spit
" 310J Ampoules for powdered medicaments (Salvarsan ampoules)
" 3150 Ampoules for powders, with smooth tubular spit
" 3200 Bulb-shaped serum ampoules
" 3450 Double-spitted infusion ampoules
" 3400 Infusion ampoules for hook suspension

333/681

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS
Address: Budapest 62 P.O.B.
Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

Type 1800 is mostly used in the veterinary practice to hold serums for major dosage (50, 100, 150 c.c.).

Types 3100 and 3150 are employed to hold powdered preparations (Revival, Neosalvarsan). Solvents (f. i. aqua bidestillata) of such substances are generally stored in standard ampoules, type 1400 and enclosed with the powder ampoules.

Types 3200 and 3250 are designed to hold oily or gelatinous solutions of medicines of viscid consistence (f. i. gelatin).

Types 3400 and 3450 are in widespread use for the storage of blood or physiological saline, and for blood supply by infusion.

DESCRIPTION

Serum ampoules types 1800, 3150 and 3250 have smooth tubular spits, while the spits of types 3100 and 3200 are constricted to form annular throats for easy removal.

Infusion ampoules type 3400 run into a glass hook at one end (for suspension); type 3450 has tubular spits at both ends.

TECHNICAL DATA

All the above types are made from colourless A-glass or R-glass, as requested.

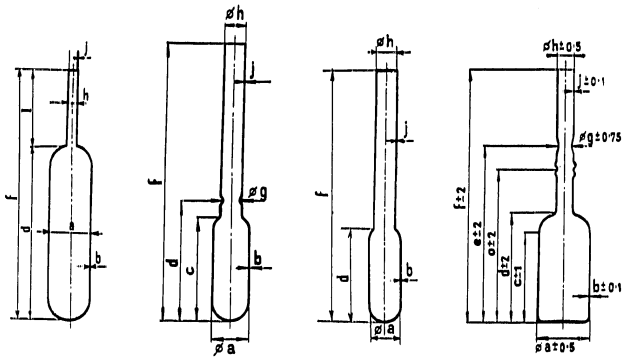
The following table shows the measurements of the types most in demand. Upon special request these types can be made to sizes not specified.

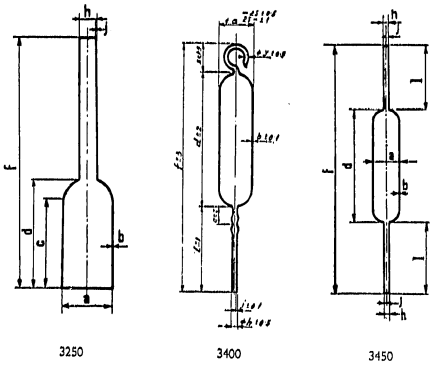
Type	Capacity approx. c.c.	Measurements mm												Order Number	
		diameter of body	wall thickness of body	useful length of body	length of shoulder	total length	diameter of constriction	diameter of neck	wall thickness of neck	length of spit	length of hook	diameter of hook		A — glass	R — glass
		a	b	c	d	f	g	h		l	x	y			
1800	50	26 —28	0.6 —0.8		120—125			8 — 9	0.6 —0.8	80— 90				151—27—37—01	151—27—37—11
	75	26 —28	0.6 —0.8		180—185			8 — 9	0.6 —0.8	80— 90				151—27—37—02	151—27—37—12
	100	28 —30	0.8 —1.0		190—200			9 —10	0.8 —1.0	100—110				151—27—37—03	151—27—37—13
	150	30 —32	0.8 —1.0		260—270			9 —10	0.8 —1.0	100—110				151—27—37—04	151—27—37—14
3100	2	11.0—11.5	0.3 —0.4	31 —32	33 — 35	90— 97	5.6—5.8	6.2—6.8	0.5 —0.6					151—21—31—01	151—21—31—11
	4	13.5—14.0	0.4 —0.5	37 —38	45 — 47	110—113	7.0—7.5	9 —10	0.6 —0.8					151—21—31—02	151—21—31—12
	5	15.5—16.0	0.4 —0.5	43 —44	50 — 52	110—119	8.0—8.5	10 —11	0.6 —0.8					151—21—31—03	151—21—31—13
	10	16.5—17.0	0.4 —0.5	64 —65	71 — 72	137—140	8.0—8.5	10 —11	0.6 —0.8					151—21—31—04	151—21—31—14
3150	2	11.0—11.5	0.3 —0.4	31 —32		90— 92		6.2—6.8	0.5 —0.6					151—21—46—01	151—21—46—11
	4	13.5—14.0	0.4 —0.5	37 —38		110—113		9 —10	0.6 —0.8					151—21—46—02	151—21—46—12
	5	15.5—16.0	0.4 —0.5	43 —44		110—119		10 —11	0.6 —0.8					151—21—46—03	151—21—46—13
	10	16.5—17.0	0.4 —0.5	64 —65		137—140		10 —11	0.6 —0.8					151—21—46—04	151—21—46—14
3200	2	11 —12	0.5 —0.6	27 —28	32 — 33	75— 77		6.2— 6.8	0.5 —0.6					151—21—32—01	151—21—32—11
	4	14 —15	0.5 —0.6	35 —37	42 — 44			8 — 9	0.5 —0.6					151—21—32—02	151—21—32—12
	5	15 —16	0.55—0.65	42 —44	48 — 50			8 — 9	0.55—0.65					151—21—32—03	151—21—32—13
	10	17 —18	0.55—0.65	60 —62	68 — 70			9 —10	0.55—0.65					151—21—32—04	151—21—32—14
	20	19 —20	0.6 —0.7	85 —87	91 — 93	160—165		9 —10	0.6 —0.7					151—21—32—05	151—21—32—15
3250	2	11 —12	0.5 —0.6	27 —28		75— 77		6.2— 6.8	0.5 —0.6					151—21—47—01	151—21—47—11
	4	14 —15	0.5 —0.6	35 —37				8 — 9	0.5 —0.6					151—21—47—02	151—21—47—12
	5	15 —16	0.55—0.65	42 —44				8 — 9	0.55—0.65					151—21—47—03	151—21—47—13
	10	17 —18	0.55—0.65	60 —62				9 —10	0.55—0.65					151—21—47—04	151—21—47—14
	20	19 —20	0.6 —0.7	85 —87		160—165		9 —10	0.6 —0.7					151—21—47—05	151—21—47—15
3400	250	49 ± 1	1.0 —1.2		180 ± 2	295 ± 8		9 —10	1.0 —1.5	85 ± 1	30—35	9—10	Ø	151—21—33—01	151—21—33—11
	500	56 ± 2	1.2 —1.5		260 ± 4	390 ± 11		10 —11	1.0 —1.5	90 ± 2	40—45	10—11	○	151—21—33—02	151—21—33—12
	1000	74 ± 3	1.5 —2.0		294 ± 6	454 ± 14		10 —11	1.0 —1.5	110 ± 3	50—55	10—11	○	151—21—33—03	151—21—33—13
3450	250	49 ± 1	1.0 —1.2		180 ± 2	350 ± 8		9 —10	1.0 —1.5	85 ± 1		9—10	Ø	151—21—34—01	151—21—34—11
	500	56 ± 2	1.2 —1.5		260 ± 4	440 ± 11		10 —11	1.0 —1.5	90 ± 2		10—11	○	151—21—34—02	151—21—34—12
	1000	74 ± 3	1.5 —2.0		294 ± 6	514 ± 14		10 —11	1.0 —1.5	110 ± 3		10—11	○	151—21—34—03	151—21—34—13

SECRET CONTROL-U.S. OFFICIALS ONLY

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

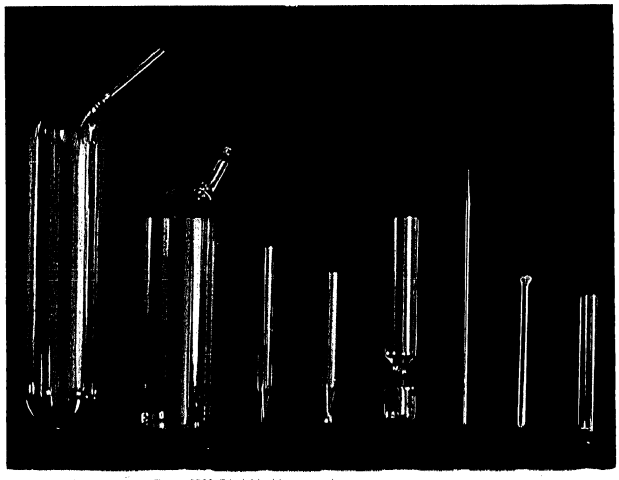




F. k.: Margittai István

Printed in Hungary — Budapest

ORION
VARIOUS PHARMACEUTICAL GLASS WARE



Type 3500 Ethylchloride ampoules
,, 3550 Flat bottom ethylchloride ampoules
,, 4100 Glass droppers without rubber caps
,, 4200 Ball-nozzled glass droppers
,, 2800 Glass holders for droppers, with perforated aluminium caps
,, 4500 Capillary tube ampoules
,, 5100 Spatulas for liniments
,, 2000 Carpoules

333/682

ELEKTROIMPEX
HUNGARIAN TRADING COMPANY FOR ELECTRICAL GOODS AND PRECISION INSTRUMENTS

Letters: Budapest 51, P. O. B. 4

Telegrams: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

Carpoule type 2000 is fit for the storing of medicaments filled up in minor units (1 to 2 c. c.) but administered in several doses.

Glass holders of the type 2800 serve for the hygienic storage of glass droppers.

Types 3500 and 3550 are fitted with an appropriate cock and used for the storing and dispensing of ethylchloride.

Fitted with standard rubber caps, the glass droppers of the types 4100 and 4200 serve for dosage by drops and for instillation into the eye.

The capillary tube ampoules type 4500 are in widespread use in veterinary practice for vaccines or serums of potent action or for serial vaccination.

Liniment spatula type 5100 is used for applying liniments to tender, diseased parts of the body.

TECHNICAL DATA

Types 2000 and 4500 serving for the storage of injections are made of colourless chemoresistant glass (R-glass).

Ethylchloride ampoules of the types 3500 and 3550 are from colourless soda glass with capacities of 30, 50 and 100 c. c.

Glass droppers of the types 4100 and 4200, glass holders for droppers of the type 2800 and spatulas for liniments of the type 5100 are made of colourless soda glass.

The following specification contains the most sought-after types. Certain types can also be made in other dimensions, if so required.

Type	Capacity approx. c. c.	Measurements mm											Order Number
		a diameter of body	b wall thickness of body	c useful length of body	d length of shoulder	f total length	g diameter of constriction	h diameter of neck	l length of slit	t diameter of ball	o Angle		
2000	1	9—10	0,8—1,0			60— 61							151—24—66—01
	2	9—10	0,8—1,0			70— 71							151—24—66—02
2800		15—16	0,5—0,6		95—100	125—130	inside 4—5						151—24—65—01
3500	30	24—25	0,6—0,8	80— 85	95—100			3,5—4,0	30—34		130—140		151—21—35—01
	50	26—27	0,8—1,0	125—130	140—145			3,5—4,0	34—36		130—140		151—21—35—02
	100	33—35	0,8—1,0	140—142	160—164	185—190		3,5—4,0	34—36		130—140		151—21—35—03
3550	50	26—27	0,8—1,0	125—130	140—145			3,5—4,0	34—36		130—140		151—21—36—02
	100	33—35	0,8—1,0	140—145	160—165	185—195		3,5—4,0	34—36		130—140		151—21—36—03
4100		5— 6	0,6—0,7	50— 52		70— 72		2,0—3,0					151—24—61—01
		6— 7	0,6—0,7	60— 62		80— 82		2,0—3,0					151—24—61—02
4200		5— 6	0,6—0,7	50— 52		70— 72				3—4			151—24—62—01
		6— 7	0,6—0,7	60— 62		80— 82				3—4			151—24—62—02
4500	0,7	2— 3	0,2—0,3	100—105		120—125		1,5—2,0					151—24—63—01
5100		2,5—3				60— 65		1,5—2,5		5—6			151—24—70—01

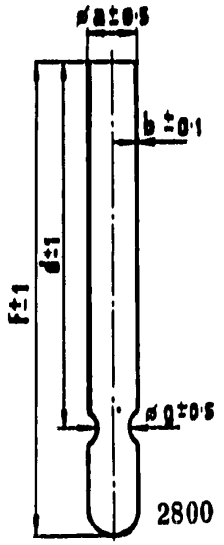
SECRET CONTROL-U.S. OFFICIALS ONLY

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

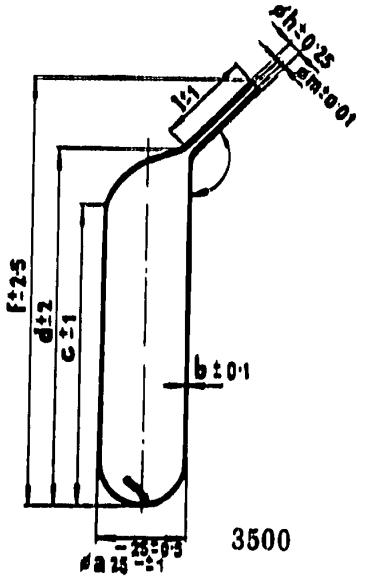
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0



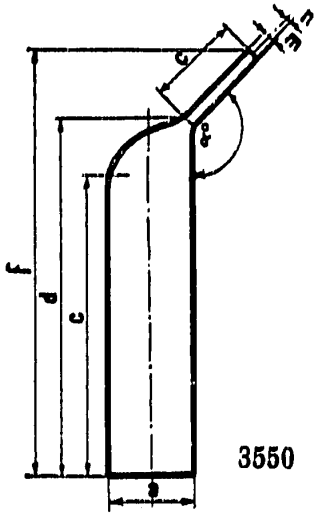
2000



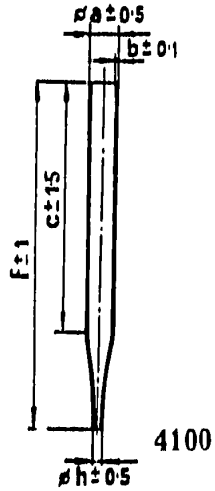
2800



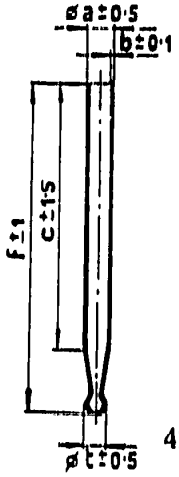
3500



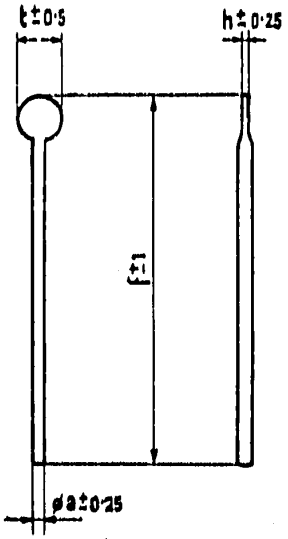
3550



4100



4200



5100

4500

F. k.: Margittai István

Printed in Hungary—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ELEKTROIMPEX

II

BUDAPEST

SECRET

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

50X1-HUM

ÄRZTLICHE UND CHIRURGISCHE INSTRUMENTE

ÄRZTLICHE UND CHIRURGISCHE APPARATE

ELEKTROMEDIZINISCHE APPARATE

RÖNTGENAPPARATE FÜR DIAGNOSTIK UND THERAPIE

ZAHNÄRZTLICHE UNIVERSAL-GESTELLE

ZAHNÄRZTLICHE STÜHLE

OPERATIONSTISCHE

OPERATIONSLAMPEN

DENTAL-MATERIALIEN

USW.

SECRET CONTROL U.S. OFFICIALS ONLY

035/911/5

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

N° 5/ 951 /II

1

Ihr Sammelkatalog obiger Nummer befindet sich von nun an auf folgender Adresse:

.....(Firma).....(Abtlg.).....(Stadt)

.....(Adresse).....(Land)

.....(Ort), den.....(Datum)

.....(Unterschrift)

N° 5/ 951 /II

2

Ihr Sammelkatalog obiger Nummer befindet sich von nun an auf folgender Adresse:

.....(Firma).....(Abtlg.).....(Stadt)

.....(Adresse).....(Land)

.....(Ort), den.....(Datum)

.....(Unterschrift)

SECRET CONTROL U.S. OFFICIALS ONLY

N° 5/ 951 /II

3

Ihr Sammelkatalog obiger Nummer befindet sich von nun an auf folgender Adresse:

.....(Firma).....(Abtlg.).....(Stadt)

.....(Adresse).....(Land)

.....(Ort), den.....(Datum)

.....(Unterschrift)

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

An ELEKTROIMPEX, Propagandaabteilung,

BUDAPEST 51.
Postfach 4.

Ungarn

An ELEKTROIMPEX, Propagandaabteilung,

BUDAPEST 51.
Postfach 4.

Ungarn

An ELEKTROIMPEX, Propagandaabteilung,

BUDAPEST 51.
Postfach 4.

Ungarn

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

No 5/ 951 /II

Mit vorliegendem Katalog überreichen wir unseren Geschäftsfreunden eine Sammlung der Prospektblätter unserer gesuchtesten Exportartikel.

Eine grosse Anzahl Prospektblätter über weitere Erzeugnisse befindet sich in Vorbereitung; auch werden über neuere Typen, technische Neuerungen usw. fortlaufend Ergänzungsblätter herausgegeben.

Ein Exportkatalog leistet dem Kunden nur in dem Falle den erwünschten Dienst, wenn er laufend durch die neuesten Veröffentlichungen ergänzt wird. Um dies zu ermöglichen, bitten wir Sie, den Erhalt dieses Katalogs durch postwendende Rücksendung des perforierten Abschnittes am Fusse dieses Blattes zu bestätigen und — falls in Ihrer Briefanschrift später eine Änderung eintreten sollte — uns durch Verwendung der weiteren Abschnitte hievon zu verständigen.

Die Ergänzungsblätter werden Ihnen regelmässig zugestellt. Weitere Exemplare der einzelnen Prospektblätter stehen Ihnen stets zur Verfügung. Zu diesem Zweck wollen Sie die gewünschte Anzahl und die an der Vorderseite der Prospekte rechts unten über dem Firmentext ersichtliche Drucksortennummer bekanntgeben.

Die Bestellungsnummern sind der Übersicht halber durch Bindestriche geteilt (z.B. 131-15-11-01). Bei Erteilung von Bestellungen oder in Telegrammen können die Nummern ungetrennt (z.B. 131151101) aufgegeben werden.

Die in unseren Prospektblättern enthaltenen technischen Angaben, Masse, Gewichte, Abbildungen usw. sind unverbindlich.

065/541

F. k.: Margittai István — Gedruckt in Ungarn – Budapest

951

N° 5/ II

Wir bestätigen den Empfang Ihres Sammelkatalogs obiger Nummer; die Zusendung der Ergänzungsblätter wird an folgende Adresse erbeten:

(Firma) ..... (Abtlg.) ..... (Stadt)

(Adresse) ..... (Land)

(Ort), den ..... (Datum)

..... (Unterschrift)

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

SECRET CONTROL-U.S. OFFICIALS ONLY

An ELEKTROIMPEX, Propagandaabteilung,

Ungarn

BUDAPEST 51.
Postfach 4.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

No 5/ 960 /II

Mit vorliegendem Katalog überreichen wir unseren Geschäftsfreunden eine Sammlung der Prospektblätter unserer gesuchtesten Exportartikel.

Eine grosse Anzahl Prospektblätter über weitere Erzeugnisse befindet sich in Vorbereitung; auch werden über neuere Typen, technische Neuerungen usw. fortlaufend Ergänzungsblätter herausgegeben.

Ein Exportkatalog leistet dem Kunden nur in dem Falle den erwünschten Dienst, wenn er laufend durch die neuesten Veröffentlichungen ergänzt wird. Um dies zu ermöglichen, bitten wir Sie, den Erhalt dieses Katalogs durch postwendende Rücksendung des perforierten Abschnittes am Fusse dieses Blattes zu bestätigen und — falls in Ihrer Briefanschrift später eine Änderung eintreten sollte — uns durch Verwendung der weiteren Abschnitte hievon zu verständigen.

Die Ergänzungsblätter werden Ihnen regelmässig zugestellt. Weitere Exemplare der einzelnen Prospektblätter stehen Ihnen stets zur Verfügung. Zu diesem Zweck wollen Sie die gewünschte Anzahl und die an der Vorderseite der Prospekte rechts unten über dem Firmentext ersichtliche Drucksortennummer bekanntgeben.

Die Bestellungsnummern sind der Übersicht halber durch Bindestriche geteilt (z.B. 131-15-11-01). Bei Erteilung von Bestellungen oder in Telegrammen können die Nummern ungetrennt (z.B. 131151101) aufgegeben werden.

Die in unseren Prospektblättern enthaltenen technischen Angaben, Masse, Gewichte, Abbildungen usw. sind unverbindlich.

065/541

F. k.: Margittai István — Gedruckt in Ungarn - Budapest

960

N° 5/ II

Wir bestätigen den Empfang Ihres Sammelkatalogs obiger Nummer; die Zusendung der Ergänzungsblätter wird an folgende Adresse erbeten:

(Firma) (Abtlg.) (Stadt)

(Adresse) (Land)

(Ort), den (Datum)

(Unterschrift)

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

An ELEKTROIMPEX, Propagandaabteilung,

Ungarn

BUDAPEST 51.
Postfach 4.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

N° 5/960/II

1

Ihr Sammelkatalog obiger Nummer befindet sich von nun an auf folgender Adresse:

.....(Firma).....(Abtlg.).....(Stadt)

.....(Adresse).....(Land)

.....(Ort), den.....(Datum)

.....(Unterschrift)

N° 5/960/II

2

Ihr Sammelkatalog obiger Nummer befindet sich von nun an auf folgender Adresse:

.....(Firma).....(Abtlg.).....(Stadt)

.....(Adresse).....(Land)

.....(Ort), den.....(Datum)

.....(Unterschrift)

N° 5/960/II

3

Ihr Sammelkatalog obiger Nummer befindet sich von nun an auf folgender Adresse:

.....(Firma).....(Abtlg.).....(Stadt)

.....(Adresse).....(Land)

.....(Ort), den.....(Datum)

.....(Unterschrift)

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

An ELEKTROIMPEX, Propagandaabteilung,

Ungarn

BUDAPEST 51.
Postfach 4.

An ELEKTROIMPEX, Propagandaabteilung,

Ungarn

BUDAPEST 51.
Postfach 4.

An ELEKTROIMPEX, Propagandaabteilung,

Ungarn

BUDAPEST 51.
Postfach 4.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ÄRZTLICHE UND CHIRURGISCHE INSTRUMENTE

ÄRZTLICHE UND CHIRURGISCHE APPARATE

ELEKTROMEDIZINISCHE APPARATE

RÖNTGENAPPARATE FÜR DIAGNOSTIK
UND THERAPIE

ZAHNÄRZTLICHE UNIVERSAL-GESTELLE

ZAHNÄRZTLICHE STÜHLE

OPERATIONSTISCHE

OPERATIONSLAMPEN

DENTAL-MATERIALIEN

USW.

035/911/5

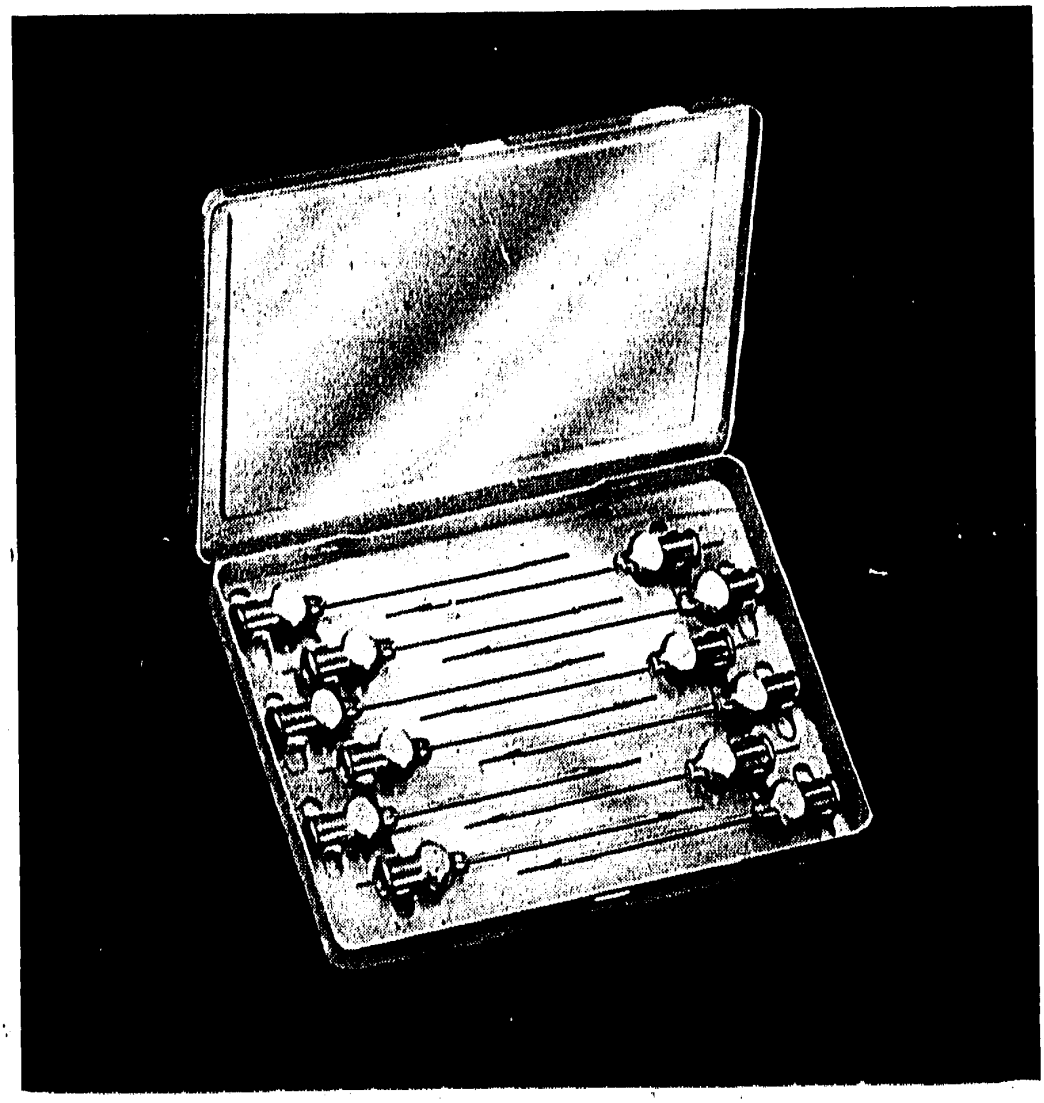
ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

INJEKTIONSNADELN



335/471

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für subkutane, intrakutane, intramuskulare, intravenöse Injektionen, zur Blutentnahme usw.

BESCHREIBUNG

Die rostfreien Stahlrohre — die in einem besonderem Rohrziehwerk auf die gewünschte Dimension abgezogen werden — sind ölfrei im Nadelkopf aus Messing befestigt; die verlässliche Dichtung ist durch einen Spezialvorgang gesichert. Es gibt drei Ausführungen:

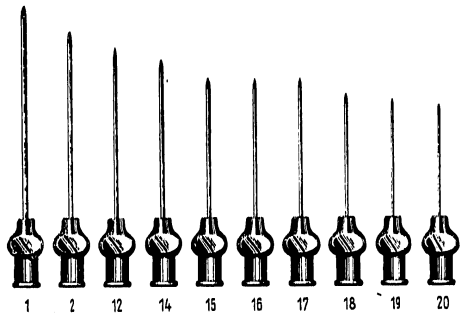
lange Spitze = für subkutane und intramuskulare Verwendung,
mittellange Spitze = für intrakutane Verwendung,
kurze Spitze = für intravenöse Verwendung, für die Venenpunktion, für die Lumbalpunktion.

Ohne besondere Vorschrift werden Injektionsnadeln mit langer Spitze geliefert.

VORTEILE

Diese Nadeln sind aus rostfreiem und säurebeständigem Material, aus entsprechend harten, elastischen, dünnwandigen und nahtlosen Rohren angefertigt. Die Rohre werden während des Ziehens und des Härtens fortlaufend kontrolliert. Der Ansatz wird auf Automaten hergestellt, er ist daher stets gleichmässig und passt genau auf sämtliche Spritzen.

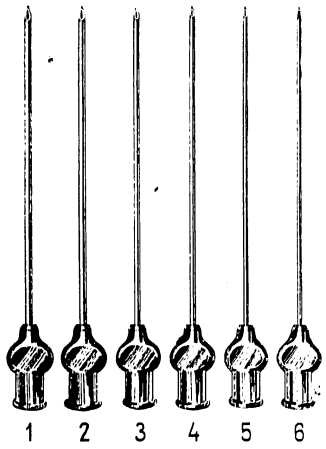
Falls keine besondere Vorschrift vorliegt, werden die Injektions- und Serumnadeln mit Rekord-Ansatz geliefert.



Type	Abmessungen mm		Gewicht dkg/Dtzd.	Best.-No.
	Durchmesser	Länge		
1 Rekord	0,90	40	4	381—13—22—01
2 «	0,80	35	4	381—13—22—02
12 «	0,70	32	3	381—13—22—03
14 «	0,65	30	3	381—13—22—04
15 «	0,65	26	3	381—13—22—05
16 «	0,60	26	3	381—13—22—06
17 «	0,50	26	2	381—13—22—07
18 «	0,50	23	2	381—13—22—08
19 «	0,45	22	2	381—13—22—09
20 «	0,42	21	2	381—13—22—10

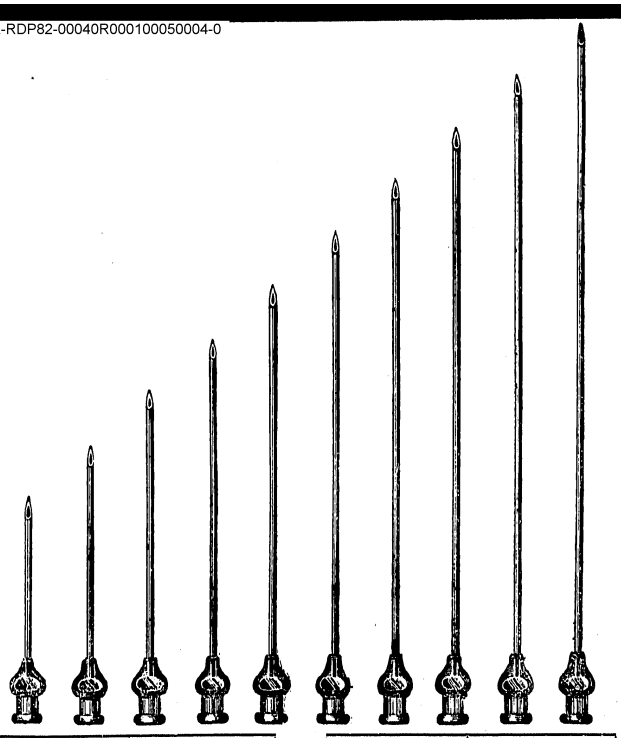
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0



Type	Abmessungen mm		Gewicht dkg/Dtzd.	Best.-No.
	Durch-messer	Länge		
1 Serum	1,20	50	5	381—13—44—01
2 «	1,10	50	5	381—13—44—02
3 «	1,00	50	5	381—13—44—03
4 «	0,90	50	4	381—13—42—01
5 «	0,80	50	4	381—13—42—02
6 «	0,70	50	4	381—13—42—03

Sämtliche Nadeln werden ausser in den obigen Abmessungen auch in Längen von 30 — 150 mm und mit 0,40 — 3 mm Durchmesser angefertigt, und zwar für Punktionen, Anästhesie, Sakral-Anästhesie, Aspiration, Blutentnahme, usw.



Abmessungen mm		Best.-No.
Durch-messer	Länge	
0,40	30	381—15—21—01
	40	381—15—21—02
	50	381—15—21—03
	60	381—15—21—04
	70	381—15—21—05
	80	381—15—21—06
	90	381—15—21—07
	100	381—15—21—08
	110	381—15—21—09
	120	381—15—21—10
	130	381—15—21—11
	140	381—15—21—12
	150	381—15—21—13

Abmessungen mm		Best.-No.
Durch-messer	Länge	
0,45	30	381—15—21—14
	40	381—15—21—15
	50	381—15—21—16
	60	381—15—21—17
	70	381—15—21—18
	80	381—15—21—19
	90	381—15—21—20
	100	381—15—21—21
	110	381—15—21—22
	120	381—15—21—23
	130	381—15—21—24
	140	381—15—21—25
	150	381—15—21—26

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Abmessungen mm		Best.-No.
Durchmesser	Länge	
0,50	30	381 –15 –21 –27
	40	381 –15 –21 –28
	50	381 –15 –21 –29
	60	381 –15 –21 –30
	70	381 –15 –21 –31
	80	381 –15 –21 –32
	90	381 –15 –21 –33
	100	381 –15 –21 –34
	110	381 –15 –21 –35
	120	381 –15 –21 –36
	130	381 –15 –21 –37
	140	381 –15 –21 –38
	150	381 –15 –21 –39
0,60	30	381 –15 –21 –40
	40	381 –15 –21 –41
	50	381 –15 –21 –42
	60	381 –15 –21 –43
	70	381 –15 –21 –44
	80	381 –15 –21 –45
	90	381 –15 –21 –46
	100	381 –15 –21 –47
	110	381 –15 –21 –48
	120	381 –15 –21 –49
	130	381 –15 –21 –50
	140	381 –15 –21 –51
	150	381 –15 –21 –52
0,70	30	381 –15 –21 –53
	40	381 –15 –21 –54
	50	381 –15 –21 –55
	60	381 –15 –21 –56
	70	381 –15 –21 –57
	80	381 –15 –21 –58
	90	381 –15 –21 –59
	100	381 –15 –21 –60
	110	381 –15 –21 –61
	120	381 –15 –21 –62
	130	381 –15 –21 –63
	140	381 –15 –21 –64
	150	381 –15 –21 –65
0,80	30	381 –15 –21 –66
	40	381 –15 –21 –67
	50	381 –15 –21 –68
	60	381 –15 –21 –69
	70	381 –15 –21 –70
	80	381 –15 –21 –71
	90	381 –15 –21 –72
	100	381 –15 –21 –73
	110	381 –15 –21 –74
	120	381 –15 –21 –75
	130	381 –15 –21 –76
	140	381 –15 –21 –77
	150	381 –15 –21 –78

Abmessungen mm		Best.-No.
Durchmesser	Länge	
0,90	30	381 –15 –21 –79
	40	381 –15 –21 –80
	50	381 –15 –21 –81
	60	381 –15 –21 –82
	70	381 –15 –21 –83
	80	381 –15 –21 –84
	90	381 –15 –21 –85
	100	381 –15 –21 –86
	110	381 –15 –21 –87
	120	381 –15 –21 –88
	130	381 –15 –21 –89
	140	381 –15 –21 –90
	150	381 –15 –21 –91
1,00	30	381 –15 –22 –01
	40	381 –15 –22 –02
	50	381 –15 –22 –03
	60	381 –15 –22 –04
	70	381 –15 –22 –05
	80	381 –15 –22 –06
	90	381 –15 –22 –07
	100	381 –15 –22 –08
	110	381 –15 –22 –09
	120	381 –15 –22 –10
	130	381 –15 –22 –11
	140	381 –15 –22 –12
	150	381 –15 –22 –13
1,10	30	381 –15 –22 –14
	40	381 –15 –22 –15
	50	381 –15 –22 –16
	60	381 –15 –22 –17
	70	381 –15 –22 –18
	80	381 –15 –21 –19
	90	381 –15 –22 –20
	100	381 –15 –22 –21
	110	381 –15 –22 –22
	120	381 –15 –22 –23
	130	381 –15 –22 –24
	140	381 –15 –22 –25
	150	381 –15 –22 –26
1,20	30	381 –15 –22 –27
	40	381 –15 –22 –28
	50	381 –15 –22 –29
	60	381 –15 –22 –30
	70	381 –15 –22 –31
	80	381 –15 –22 –32
	90	391 –15 –22 –33
	100	381 –15 –22 –34
	110	381 –15 –22 –35
	120	381 –15 –22 –36
	130	381 –15 –22 –37
	140	381 –15 –22 –38
	150	381 –15 –22 –39

Abmessungen mm		Best.-No.
Durchmesser	Länge	
1,30	30	381 –15 –23 –01
	40	381 –14 –23 –02
	50	381 –15 –23 –03
	60	381 –15 –23 –04
	70	381 –15 –23 –05
	80	381 –15 –23 –06
	90	381 –15 –23 –07
	100	381 –15 –23 –08
	110	381 –15 –23 –09
	120	381 –15 –23 –10
	130	381 –15 –23 –11
	140	381 –15 –23 –12
	150	381 –15 –23 –13
1,40	30	381 –15 –23 –14
	40	381 –15 –23 –15
	50	381 –15 –23 –16
	60	381 –15 –23 –17
	70	381 –15 –23 –18
	80	381 –15 –23 –19
	90	381 –15 –23 –20
	100	381 –15 –23 –21
	110	391 –15 –23 –22
	120	381 –15 –23 –23
	130	381 –15 –23 –24
	140	381 –15 –23 –25
	150	381 –15 –23 –26
1,50	30	381 –15 –23 –27
	40	381 –15 –23 –28
	50	381 –15 –23 –29
	60	381 –15 –23 –30
	70	381 –15 –23 –31
	80	381 –15 –23 –32
	90	381 –15 –23 –33
	100	381 –15 –23 –34
	110	381 –15 –23 –35
	120	381 –15 –23 –36
	130	381 –15 –23 –37
	140	381 –15 –23 –38
	150	381 –15 –23 –39
1,60	30	381 –15 –24 –01
	40	381 –15 –24 –02
	50	381 –15 –24 –03
	60	381 –15 –24 –04
	70	381 –15 –24 –05
	80	381 –15 –24 –06
	90	381 –15 –24 –07
	100	381 –15 –24 –08
	110	381 –15 –24 –09
	120	381 –15 –24 –10
	130	381 –15 –24 –11
	140	381 –15 –24 –12
	150	381 –15 –24 –13

Abmessungen mm		Best.-No.
Durchmesser	Länge	
1,70	30	381 –15 –24 –14
	40	381 –15 –24 –15
	50	381 –15 –24 –16
	60	381 –15 –24 –17
	70	381 –15 –24 –18
	80	381 –15 –24 –19
	90	381 –15 –24 –20
	100	381 –15 –24 –21
	110	381 –15 –24 –22
	120	381 –15 –24 –23
	130	381 –15 –24 –24
	140	381 –15 –24 –25
	150	381 –15 –24 –26
1,80	30	381 –15 –24 –27
	40	381 –15 –24 –28
	50	381 –15 –24 –29
	60	381 –15 –24 –30
	70	381 –15 –24 –31
	80	381 –15 –24 –32
	90	381 –15 –24 –33
	100	381 –15 –24 –34
	110	381 –15 –24 –35
	120	381 –15 –24 –36
	130	381 –15 –24 –37
	140	381 –15 –24 –38
	150	381 –15 –24 –39
1,90	30	381 –15 –25 –01
	40	381 –15 –25 –02
	50	381 –15 –25 –03
	60	381 –15 –25 –04
	70	381 –15 –25 –05
	80	381 –15 –25 –06
	90	381 –15 –25 –07
	100	381 –15 –25 –08
	110	381 –15 –25 –09
	120	381 –15 –25 –10
	130	381 –15 –25 –11
	140	381 –15 –25 –12
	150	381 –15 –25 –13
2,00	30	381 –15 –25 –14
	40	381 –15 –25 –15
	50	381 –15 –25 –16
	60	381 –15 –25 –17
	70	381 –15 –25 –18
	80	381 –15 –25 –19
	90	381 –15 –25 –20
	100	381 –15 –25 –21
	110	381 –15 –25 –22
	120	381 –15 –25 –23
	130	381 –15 –25 –24
	140	381 –15 –25 –25
	150	381 –15 –25 –26

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Abmessungen mm		Best.-No.
Durchmesser	Länge	
2,10	30	381—15—25—27
	40	381—15—25—28
	50	381—15—25—29
	60	381—15—25—30
	70	381—15—25—31
	80	381—15—25—32
	90	381—11—25—33
	100	381—15—25—34
	110	381—15—25—35
	120	381—15—25—36
	130	381—15—25—37
	140	381—15—25—38
	150	381—15—25—39
2,20	30	381—15—25—40
	40	381—15—25—41
	50	381—15—25—42
	60	381—15—25—43
	70	381—15—25—44
	80	381—15—25—45
	90	381—15—15—46
	100	381—15—25—47
	110	381—15—25—48
	120	381—15—25—49
	130	381—15—25—50
	140	381—15—25—51
	150	381—15—25—52
2,30	30	381—15—26—01
	40	381—15—26—02
	50	381—15—26—03
	60	381—15—26—04
	70	381—15—26—05
	80	381—15—26—06
	90	381—15—26—07
	100	381—15—26—08
	110	381—15—26—09
	120	381—15—26—10
	130	381—15—26—11
	140	381—15—26—12
	150	381—15—26—13

Abmessungen mm		Best.-No.
Durchmesser	Länge	
2,40	30	381—15—26—14
	40	381—15—26—15
	50	381—15—26—16
	60	381—15—26—17
	70	381—15—26—18
	80	381—15—26—19
	90	381—15—26—20
	100	381—15—26—21
	110	381—15—26—22
	120	381—15—26—23
	130	381—15—26—24
	140	381—15—26—25
	150	381—15—26—26
2,50	30	381—15—26—27
	40	381—15—26—28
	50	381—15—26—29
	60	381—15—26—30
	70	381—15—26—31
	80	381—15—26—32
	90	381—15—26—33
	100	381—15—26—34
	110	381—15—26—35
	120	381—15—26—36
	130	381—15—26—37
	140	381—15—26—38
	150	381—15—26—39
3,00	30	381—15—27—40
	40	381—15—27—41
	50	381—15—27—42
	60	381—15—27—43
	70	381—15—27—44
	80	381—15—27—45
	90	381—15—27—46
	100	381—15—27—47
	110	010 381—15—27—48
	120	381—15—27—49
	130	381—15—27—50
	140	381—15—27—51
	150	381—15—27—52

Bei Bestellung soll berücksichtigt werden, dass die erste Abmessung immer den Durchmesser und die zweite die Länge der Nadel bedeutet.

Unter Länge der Nadel ist jeweils die Länge des Rohres — ohne Ansatz — zu verstehen.

F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

CHIRURGISCHE NADELN



335/468

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Wundnadeln für Muskel-, Haut-, Darm- und besondere Nähte.

BESCHREIBUNG

Die chirurgischen Nadeln werden in Grössen und Formen laut folgender Aufstellung hergestellt. Die Abbildungen zeigen die Originalgrösse. Das Zeichen ▲ bedeutet Dreikantnadeln, das Zeichen ● Nadeln mit rundem Querschnitt. Sämtliche Typen werden mit gewöhnlichem Öhr (zum Einfädeln) oder mit Federöhr angefertigt.



gewöhnliches Öhr



Federöhr

VORTEILE

Die chirurgischen Nadeln werden aus dem besten Rohmaterial, sorgfältig vernickelt, nach einem zeitgemässen Herstellungs- und Härteverfahren erzeugt. Kante und Elastizität der Nadeln werden Stück für Stück kontrolliert.

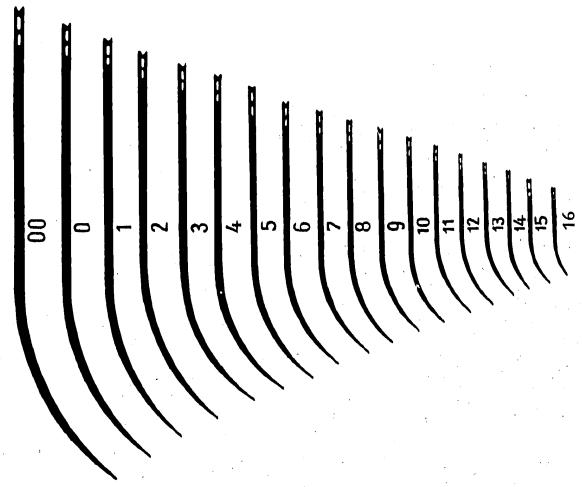
Die Verwendbarkeit der Nadeln wird durch die Anwendung gut ausgebildeter Nadelhalter erhöht. Für stark gebogene oder kleine chirurgische Nadeln sind Nadelhalter mit schmalen Backen und abgerundeten Kanten zu verwenden.

Für starkes Katgut sollen womöglich Nadeln zum Einfädeln verwendet werden.

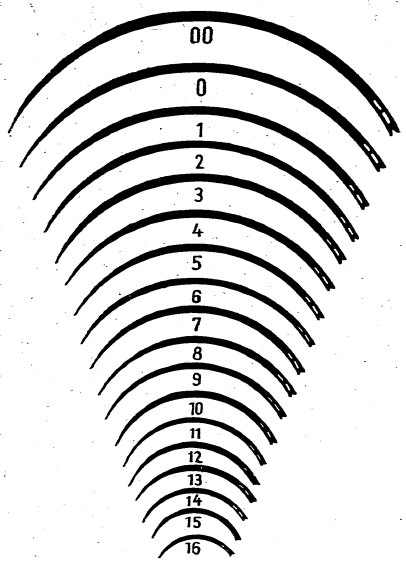
Die chirurgischen Nadeln sind zu je 12 Stück in Fettpapier und dann in Hüllen verpackt. Auf der Hülle sind Type, Grösse und Herstellungsdatum der Nadeln ersichtlich.

Anwendung und Form	Grösse	Durchschnittsgewicht dkg/Dtzd.	Best.-No.
Haut und Muskeln halbgebogen	00	0,2—0,5	381—11—22—09
	0		381—11—22—10
	1		381—11—22—11
	2		381—11—22—12
	3		381—11—22—13
	4		381—11—22—14
	5		381—11—22—15
	6		381—11—22—16
	7		381—11—22—17
	8		381—11—22—18
	9		381—11—22—19
	10		381—11—22—20
	11		381—11—22—21
	12		381—11—22—22
	13		381—11—22—23
	14		381—11—22—24
	15		381—11—22—25
	16		381—11—22—26

Type A ▲ Querschnitt

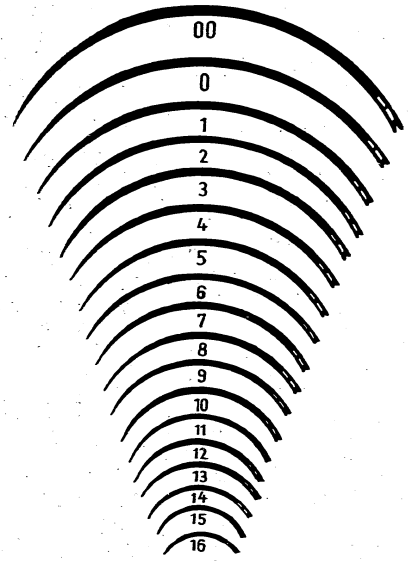


Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0



Type B
Querschnitt ▲

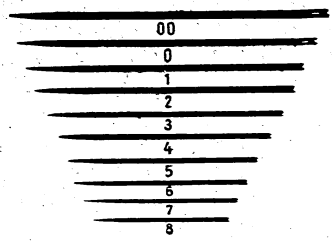
Anwendung und Form	Grösse	Durchschnittsgewicht dkg/Dtzd.	Best.-No.
Haut und Muskeln 3/8-Kreis		0,2—0,5	
	00		381—11—23—09
	0		381—11—23—10
	1		381—11—23—11
	2		381—11—23—12
	3		381—11—23—13
	4		381—11—23—14
	5		381—11—23—15
	6		381—11—23—16
	7		381—11—23—17
	8		381—11—23—18
	9		381—11—23—19
	10		381—11—23—20
	11		381—11—23—21
	12		381—11—23—22
	13		381—11—23—23
	14		381—11—23—24
	15		381—11—23—25
	16		381—11—23—26



Type Br
Querschnitt ●

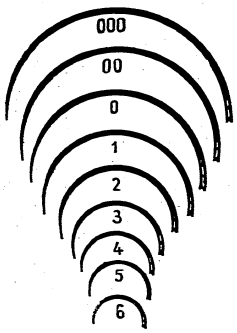
Anwendung und Form	Grösse	Durchschnittsgewicht dkg/Dtzd.	Best.-No.
Haut und Muskeln 3/8-Kreis		0,2—0,5	
	00		381—11—43—09
	0		381—11—43—10
	1		381—11—43—11
	2		381—11—43—12
	3		381—11—43—13
	4		381—11—43—14
	5		381—11—43—15
	6		381—11—43—16
	7		381—11—43—17
	8		381—11—43—18
	9		381—11—43—19
	10		381—11—43—20
	11		381—11—43—21
	12		381—11—43—22
	13		381—11—43—23
	14		381—11—43—24
	15		381—11—43—25
	16		381—11—43—26

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0



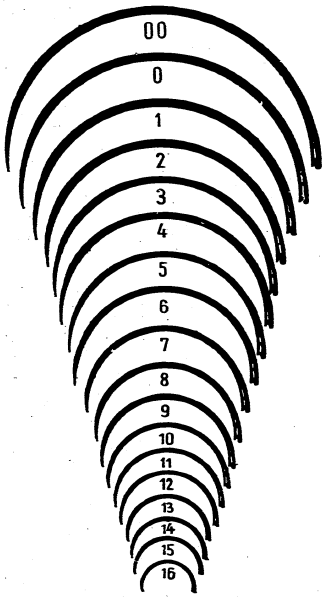
Type C
Querschnitt ▲

Anwendung und Form	Grösse	Durchschnittsgewicht dkg/Dtzd.	Best.-No.
Muskeln gerade		0,2—0,5	
	00		381—11—24—09
	0		381—11—24—10
	1		381—11—24—11
	2		381—11—24—12
	3		381—11—24—13
	4		381—11—24—14
	5		381—11—24—15
	6		381—11—24—15
	7		381—11—24—17
	8		381—11—24—18



Type E
Querschnitt ●

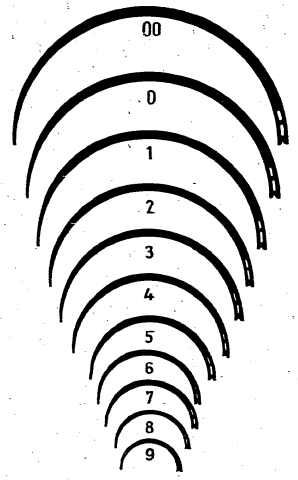
Anwendung und Form	Grösse	Durchschnittsgewicht dkg/Dtzd.	Best.-No.
Umstechung 1/2-Kreis		0,5—0,8	
	000		381—11—42—68
	00		381—11—42—69
	0		381—11—42—70
	1		381—11—42—71
	2		381—11—42—72
	3		381—11—42—73
	4		381—11—42—74
	5		381—11—42—75
	6		381—11—42—76



Type G
Querschnitt ▲

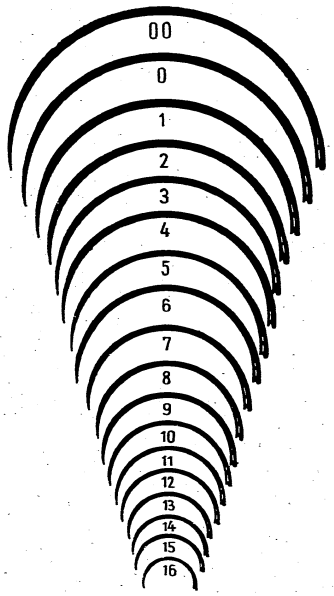
Anwendung und Form	Grösse	Durchschnittsgewicht dkg/Dtzd.	Best.-No.
Haut und Muskeln 1/2-Kreis		0,2—0,5	
	00		381—11—23—29
	0		381—11—23—30
	1		381—11—23—31
	2		381—11—23—32
	3		381—11—23—33
	4		381—11—23—34
	5		381—11—23—35
	6		381—11—23—36
	7		381—11—23—37
	8		381—11—23—38
	9		381—11—23—39
	10		381—11—23—40
	11		381—11—23—41
	12		381—11—23—42
	13		381—11—23—43
	14		381—11—23—44
	15		381—11—23—45
	16		381—11—23—46

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0



Type Ga
Querschnitt ▲

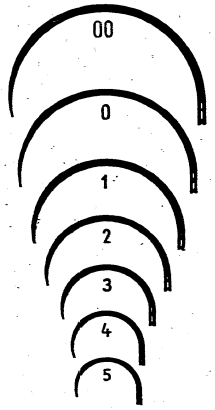
Anwendung und Form	Grösse	Durchschnittsgewicht dkg/Dtzd.	Best.-No.
Gynäkologie ½-Kreis		0,4—0,8	
	00		381—11—23—49
	0		381—11—23—50
	1		381—11—23—51
	2		381—11—23—52
	3		381—11—23—53
	4		381—11—23—54
	5		381—11—23—55
	6		381—11—23—56
	7		381—11—23—57
	8		381—11—23—58
	9		381—11—23—59



Type Gr
Querschnitt ●

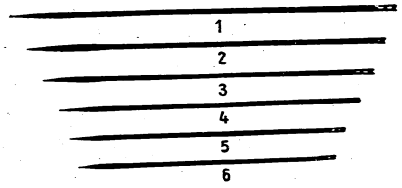
Anwendung und Form	Grösse	Durchschnittsgewicht dkg/Dtzd.	Best.-No.
Haut und Muskeln ½-Kreis		0,2—0,5	
	00		381—11—43—39
	0		381—11—43—40
	1		381—11—43—41
	2		381—11—43—42
	3		381—11—43—43
	4		381—11—43—44
	5		381—11—43—45
	6		381—11—43—46
	7		381—11—43—47
	8		381—11—43—48
	9		381—11—43—49
	10		381—11—43—50
	11		381—11—43—51
	12		391—11—43—52
	13		381—11—43—53
	14		381—11—43—34
	15		381—11—43—55
	16		381—11—43—56

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0



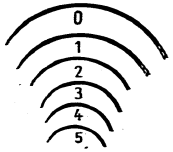
Type H
Querschnitt ▲

Anwendung und Form	Grösse	Durchschnittsgewicht dkg/Dtzd.	Best.-No.
Haut und Muskeln ½-Kreis		0,4—0,8	
	00		381—11—23—69
	0		381—11—23—70
	1		381—11—23—71
	2		381—11—23—72
	3		381—11—23—73
	4		381—11—23—74
	5		381—11—23—75



Type Keith
Querschnitt ▲

Anwendung und Form	Grösse	Durchschnittsgewicht dkg/Dtzd.	Best.-No.
Adern gerade		0,2—0,3	
	1		381—11—24—21
	2		381—11—24—22
	3		381—11—24—23
	4		381—11—24—24
	5		381—11—24—25
	6		381—11—24—26

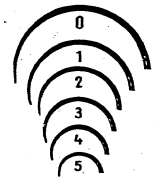


Type Ob
Querschnitt ▲

Anwendung und Form	Grösse	Durchschnittsgewicht dkg/Dtzd.	Best.-No.
Angennadeln ½-Kreis		0,2—0,3	
	0		381—11—23—90
	1		381—11—23—91
	2		381—11—23—92
	3		381—11—23—93
	4		381—11—23—94
	5		381—11—23—95

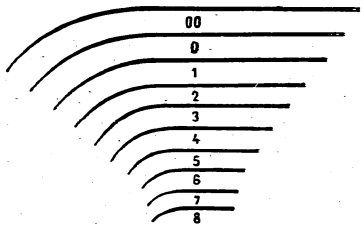
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Type Og
Querschnitt ▲



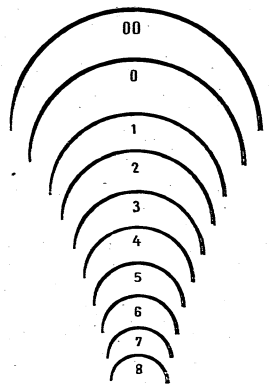
Anwendung und Form	Grösse	Durchschnittsgewicht dkg/Dtzd.	Best.-No.
Augennadeln 1/2-Kreis		0,2—0,3	
	0		381—11—23—80
	1		381—11—23—81
	2		381—11—23—82
	3		381—11—23—83
	4		381—11—23—84
	5		381—11—23—85

Type Pa
Querschnitt ●



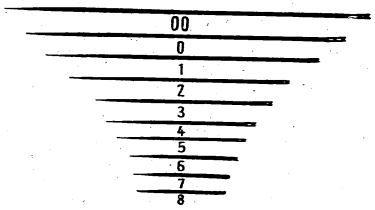
Anwendung und Form	Grösse	Durchschnittsgewicht dkg/Dtzd.	Best.-No.
Darmnadeln halbgebogen		0,2—0,5	
	00		381—11—42—09
	0		381—11—42—10
	1		381—11—42—11
	2		381—11—42—12
	3		381—11—42—13
	4		381—11—42—14
	5		381—11—42—15
	6		381—11—42—16
	7		381—11—42—17
	8		381—11—42—18

Type Pb
Querschnitt ●



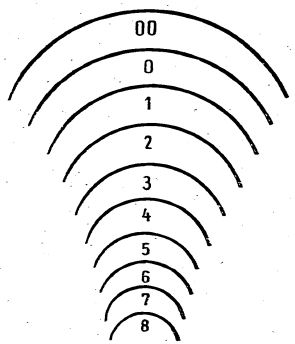
Anwendung und Form	Grösse	Durchschnittsgewicht dkg/Dtzd.	Best.-No.
Darmnadeln 1/2-Kreis		0,2—0,5	
	00		381—11—42—39
	0		381—11—42—40
	1		381—11—42—41
	2		381—11—42—42
	3		381—11—42—43
	4		381—11—42—44
	5		381—11—42—45
	6		381—11—42—46
	7		381—11—42—47
	8		381—11—42—48

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0



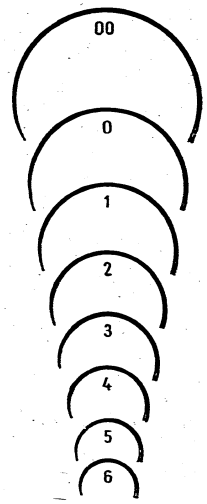
Type Pc
Querschnitt ●

Anwendung und Form	Grösse	Durchschnittsgewicht dkg/Dtzd.	Best.-No.
Darmnadeln gerade	00	0,2—0,5	381—11—44—09
	0		381—11—44—10
	1		381—11—44—11
	2		381—11—44—12
	3		381—11—44—13
	4		381—11—44—14
	5		381—11—44—15
	6		381—11—44—16
	7		381—11—44—17
	8		381—11—44—18



Type Pd
Querschnitt ●

Anwendung und Form	Grösse	Durchschnittsgewicht dkg/Dtzd.	Best.-No.
Darmnadeln ½-Kreis	00	0,2—0,5	381—11—42—19
	0		381—11—42—20
	1		381—11—42—21
	2		381—11—42—22
	3		381—11—42—23
	4		381—11—42—24
	5		381—11—42—25
	6		381—11—42—26
	7		381—11—42—27
	8		381—11—42—28



Type Ph
Querschnitt ●

Anwendung und Form	Grösse	Durchschnittsgewicht dkg/Dtzd.	Best.-No.
Darmnadeln ½-Kreis	00	0,2—0,5	381—11—42—59
	0		381—11—42—60
	1		381—11—42—61
	2		381—11—42—62
	3		381—11—42—63
	4		381—11—42—64
	5		381—11—42—65
	6		381—11—42—66

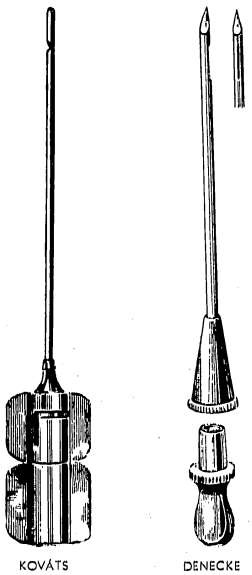
Bezüglich Nadeln, die im Katalog nicht angeführt sind, sind wir gerne bereit auf Wunsch ein Angebot zu unterbreiten.

Gedruckt in Ungarn—Druckerei

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

PNEUMOTHORAX-NADELN



KOVÁTS DENECKE

335/472

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Zur Durchführung eines künstlichen Pneumothorax.

BESCHREIBUNG

NACH KOVÁTS — Aus rostfreiem Rohr angefertigte Doppelnadel, deren Innerteil stumpf ist, am Ende keine Öffnung trägt und zum Durchstechen der Pleura parietalis dient, während die äussere Nadel scharf ist. Die seitliche Öffnung der inneren Nadel kann durch Verdrehen des doppelten Flügel-Ansatzes geschlossen und geöffnet werden.

NACH DENECKE — Einfache Nadel mit stumpfem Ende, seitlicher Öffnung und Oliven-Ansatz, für den künstlichen Pneumothorax.

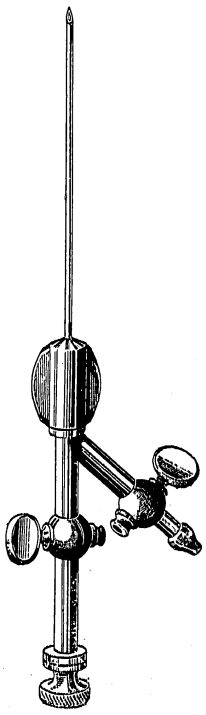
NACH GERGELY — Nadel mit Zweihahn-Konstruktion.

NACH VERESS — Doppelnadel mit Federkonstruktion. Das Durchstechen der Haut erfolgt durch die äussere scharfe Nadel; die innere, stumpfe Nadel springt, nach Aufhören des Widerstandes, selbsttätig nach vorne.

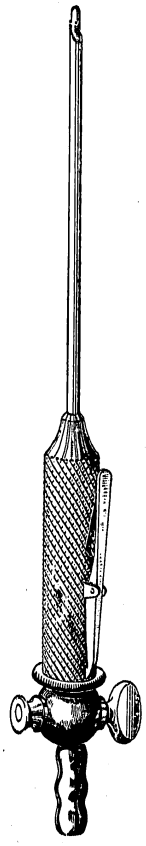
VORTEILE

Alle Nadeln werden aus rostfreiem und säurebeständigem Rohr unter Benützung von Messing-Ansätzen hergestellt. Die Nadeln nach KOVÁTS und nach VERESS ermöglichen eine sichere Füllung ohne die geringste Gefahr einer Beschädigung Diese zwei Typen werden in zwei Grössen hergestellt: die dünneren Nadeln sind für den künstlichen Pneumothorax bestimmt, während die dickeren zur Spülung des Pleuraraumes und zum Abpunktieren dienen.

Type	Abmessungen mm			Gewicht dkg	Best.-No.
	Durchmesser Nadel		Länge		
	scharfe	stumpfe			
Nach KOVÁTS für Pneumothorax	1,5	1,0	65	1,3	381—15—42—01
Nach KOVÁTS für Abpunktieren	2,2	1,5	65	1,6	381—15—42—02
Nach DENECKE für Pneumothorax	1,2	—	60	1,0	381—15—42—04
Nach GERGELY für Pneumothorax	1,4	—	65	2,9	381—15—42—05
Nach VERESS für Pneumothorax	1,5	1,0	60	3,2	381—15—42—06
Nach VERESS für Abpunktieren	2,2	1,5	75	3,8	381—15—42—07



GERGELY



VERESS

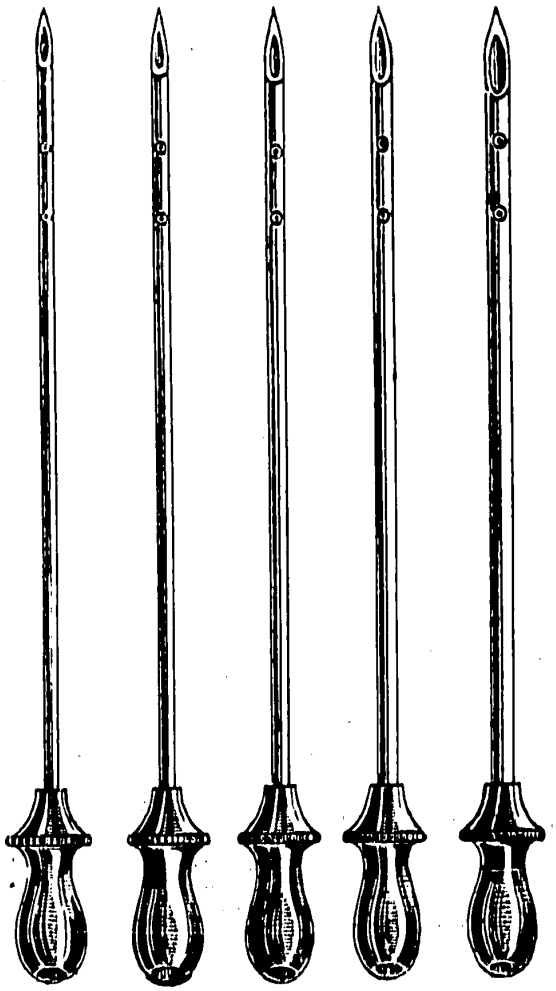
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

INFUSIONSNADELN



335/604

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für Infusionen von Kochsalz oder anderen Substanzen.

BESCHREIBUNG

Das rostfreie Rohr sitzt in einem massiven Olivenansatz, auf den ein Gummischlauch gezogen werden kann. Die Bohrung des Olivenansatzes passt für Rekord-Spritzen. Die Infusionsnadeln werden sowohl ohne seitliche Öffnungen, wie auch mit je einer bezw. mit je zwei einander gegenüber liegenden seitlichen Öffnungen hergestellt. Die Nadeln können in gerader und auch in gebogener Form geliefert werden.

VORTEILE

Die Oberfläche der vollkommen rostfreien und säurebeständigen Rohre ist ganz glatt, die Nadelspitzen behalten ihre Schärfe, die Bohrungen sind gleichmässig, die Befestigung im Ansatz ist dauerhaft.

Abmessungen mm		Gewicht dkg	Best.-No.
Durchmesser	Länge		
1,2	80	8	381—15—43—01
1,5	80	9	381—15—43—02
1,8	80	10	381—15—43—03
2,0	80	12	381—15—43—04
2,5	80	15	381—15—43—05

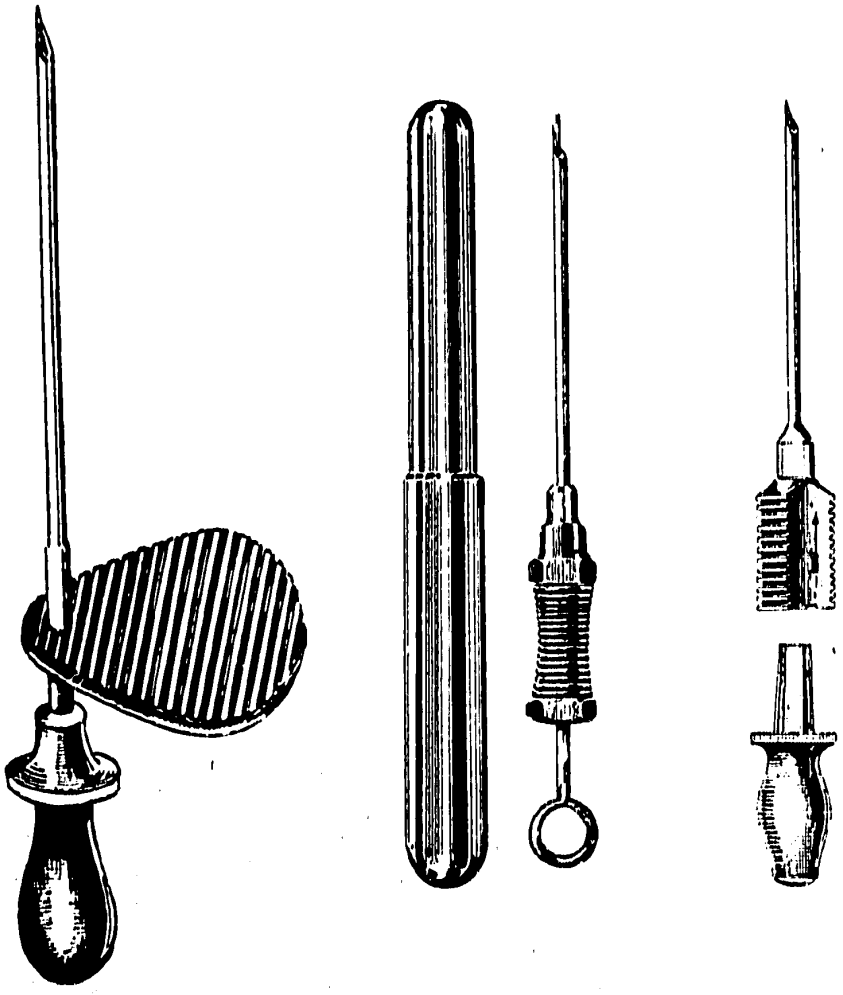
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn — Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

NADELN ZUR BLUTENTNAHME



335/605

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Zur Blutentnahme bei Blutuntersuchungen.

BESCHREIBUNG

NACH STRAUSS — Die gebräuchlichste Nadel für Blutentnahme. Der verstärkte Nadelansatz dichtet sicher und zuverlässig.

NACH LAMPERT — Die Nadel kann auch ohne Spritze benützt werden. Das Blut wird durch die kanalartig ausgebildete Röhre aufgefangen. Der konkave, geriefte Ansatz sichert guten Griff. Die Nadel wird in Metalletui geliefert.

NACH WEINTRAUD — Kann sowohl für Rekord-Spritzen wie auch — mit eingesteckter Olive und angeschlossenem Gummischlauch — verwendet werden. Die Nadel kann beim gerieften Ansatz sicher in der Hand gehalten werden.

VORTEILE

Die verwendeten Rohre sind rostfrei und säurebeständig, die Ansätze sind aus Messing, so dass die Nadeln in allen Teilen rostfrei sind. Die kurze Spitze behält ihre Schärfe und ist konvex geschliffen, um auch bei stärkerem Gewebewiderstand leicht eingestochen zu werden.

Type	Abmessungen mm		Gewicht dkg	Best.-No.
	Durchmesser	Länge		
Nach STRAUSS	1,0	50	1,4	381—15—44—01
	1,3	50	1,8	381—15—44—02
	1,7	50	2,1	381—15—44—03
	2,1	50	1,8	381—15—44—04
	2,5	50	1,9	381—15—44—05
Nach LAMPERT	1,4	40	2,1	381—15—44—11
	1,7	40	2,5	381—15—44—12
	2,1	40	3,0	381—15—44—13
	2,5	40	1,2	381—15—44—14
	3,0	40	1,2	381—15—44—15
Nach WEINTRAUD	1,1	35	1,4	381—15—44—21
	1,2	35	1,4	381—15—44—22
	1,3	35	1,4	381—15—44—23

Unter Länge der Nadeln ist jeweils die Länge des Rohres — ohne Ansatz — zu verstehen.

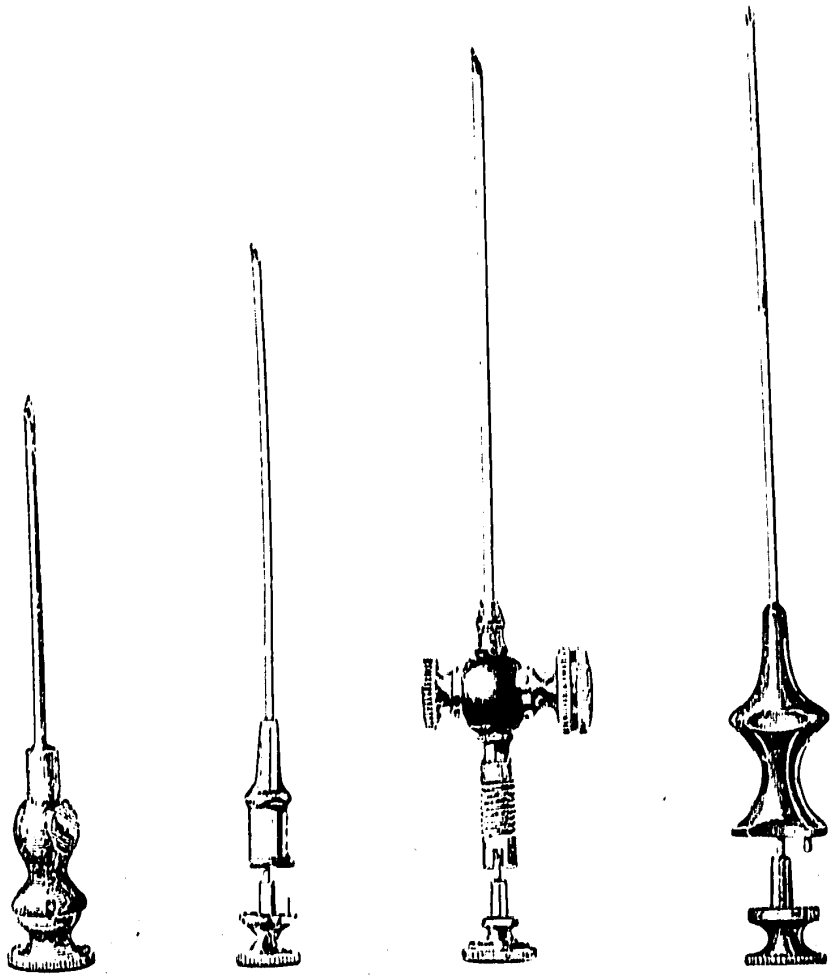
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

LUMBALPUNKTIONS-NADELN



KÜSS QUINCKE BIER KRÖNIG

335/606

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Rostfreie Nadeln zur Durchführung der Lumbalpunktion.

BESCHREIBUNG

NACH KÜSS — Kurze massive Nadel, die sich nicht verbiegt.

NACH QUINCKE — Leichter Ansatz aus Messing, fixierbare Einsatznadel.

NACH BIER — Der massive Messingansatz gewährt beim Einstechen einen sicheren Griff. Einsatznadel und Rohr sind durch Schleifen genau auf einander abgepasst. Die Nadelspitze ist kurz.

NACH KRÖNIG — Fein geschliffener Hahn, der infolge der gerändelten Ausführung leicht zu handhaben ist. Gut fassbarer Hals.

VORTEILE

Rostfreies Rohr, haltbare, scharfe Spitze, gut eingeschliffene Einsatznadel.

Type	Abmessungen mm		Gewicht dkg	Best.-No.
	Durchmesser	Länge		
Nach KÜSS	1,2	40	0,8	381—15—41—01
Nach QUINCKE	1,0	60	0,8	381—15—41—02
	1,2	80	0,9	381—15—41—03
Nach BIER	1,0	80	1,7	381—15—41—04
	1,0	100	1,7	381—15—41—05
	1,2	100	1,8	381—15—41—06
	1,5	100	1,9	381—15—41—07
Nach KRÖNIG	1,2	80	2,0	381—15—41—10
	1,3	90	2,1	381—15—41—11
	1,5	100	2,2	381—15—41—12

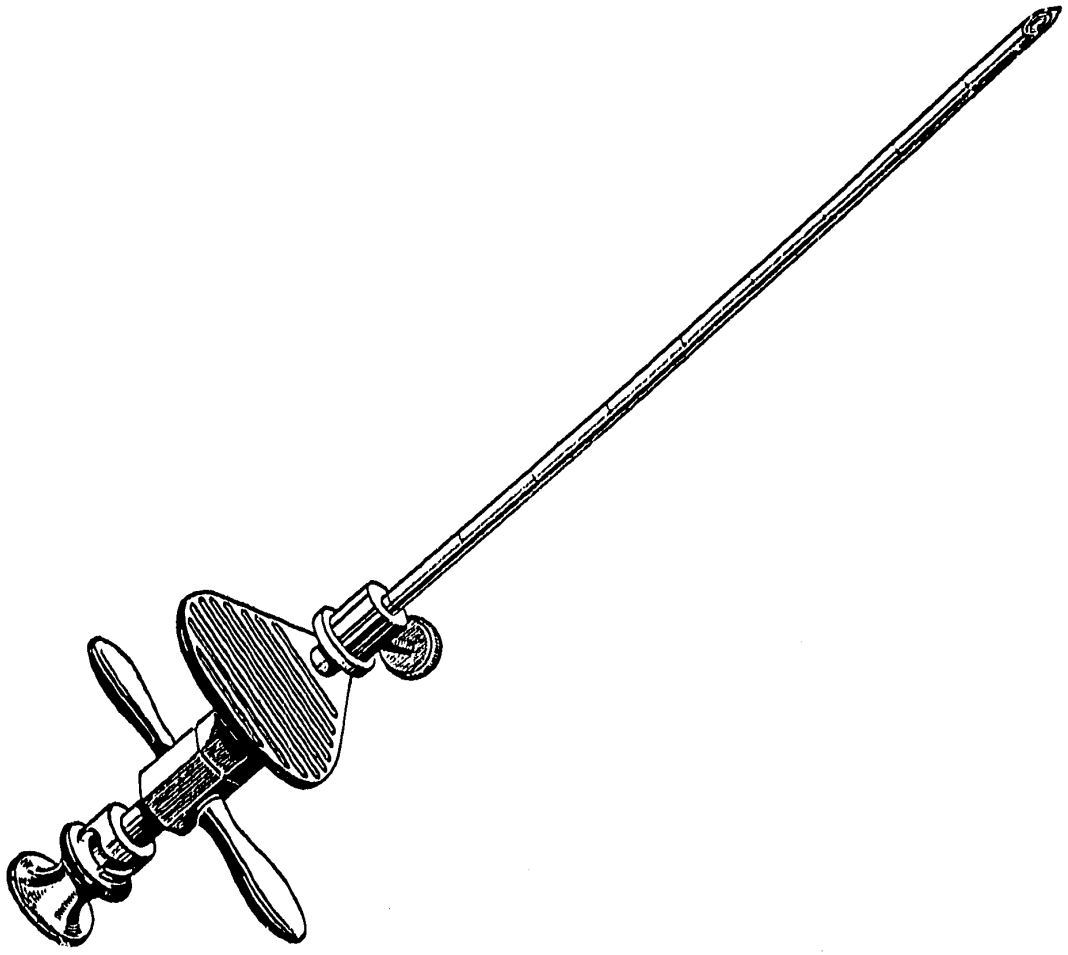
F. k.: Margittai István.

Gedruckt in Ungarn Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

NADELN FÜR DIE LEBERPUNKTION



335/611

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für Probepunktionen der Leber.

BESCHREIBUNG

Die Leberpunktionsnadeln bestehen aus zwei, ineinander schiebbaren, rostfreien Nadeln, deren äussere mit Zentimetergraduation zur Kontrolle der Einstechtiefe versehen ist. Das zur Probepunktion benötigte Material wird durch Verdrehen der Seitenöffnung der inneren Nadel mittels der aufgesetzten Rekord-Spritze aufgesaugt.

VORTEILE

Das durch genaue Zusammenpassung der sorgfältig geschliffenen Nadeln und der Injektionsspritze hergestellte Vakuum ermöglicht die rasche Durchführung des Eingriffs.

Type	Abmessungen mm			Gewicht dkg	Best.-No.
	Innerer Ø	äusserer Ø	Länge		
nach FRIEDRICH	1,50	2,10	100	2,3	381—15—99—02

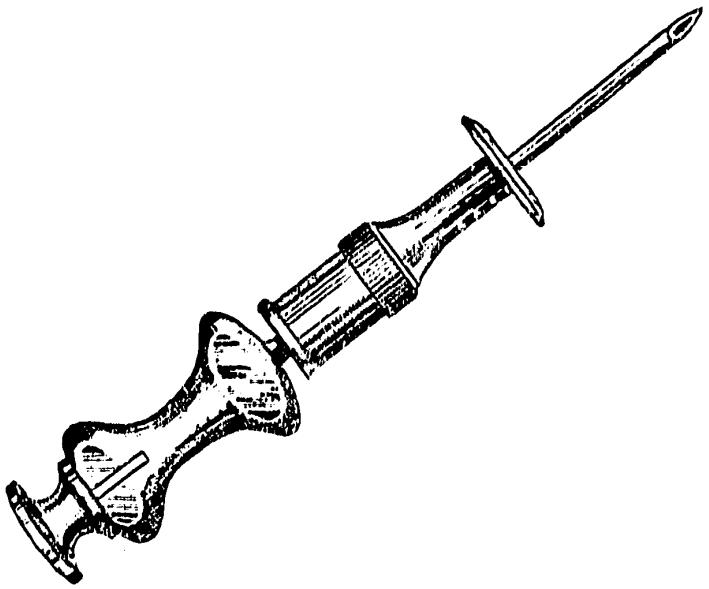
F. k. Margittai István

Gedruckt in Ungarn– Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

NADELN ZUR STERNUMPUNKTION



335/612

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Brieianschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Zur Durchführung der diagnostischen Sternumpunktion nach KLIMA-ROSEGGER.

BESCHREIBUNG

Die kurze, starke Nadel aus sehr massivem Stahlrohr und der sorgfältig ausgebildete Messingansatz können auch bei grossem Widerstand des Gewebes leicht eingeführt werden. Die Tiefe des Einstechens kann mit dem verschraubbaren Ansatz eingestellt werden.

VORTEILE

Die Nadel hat ein sehr weites Lumen, so dass das Absaugen rasch und leicht vorgenommen werden kann. Um das Verbiegen der Nadel zu verhüten, wird das Rohr im allgemeinen nicht aus rostfreiem Material angefertigt; auf Wunsch können die Nadeln jedoch auch in rostfreier Ausführung geliefert werden.

Type	Abmessungen mm		Gewicht dkg	Best.-No.
	Durchmesser	Länge		
nach KLIMA-ROSEGGER	1,80	30	3,2	381—15—99—01

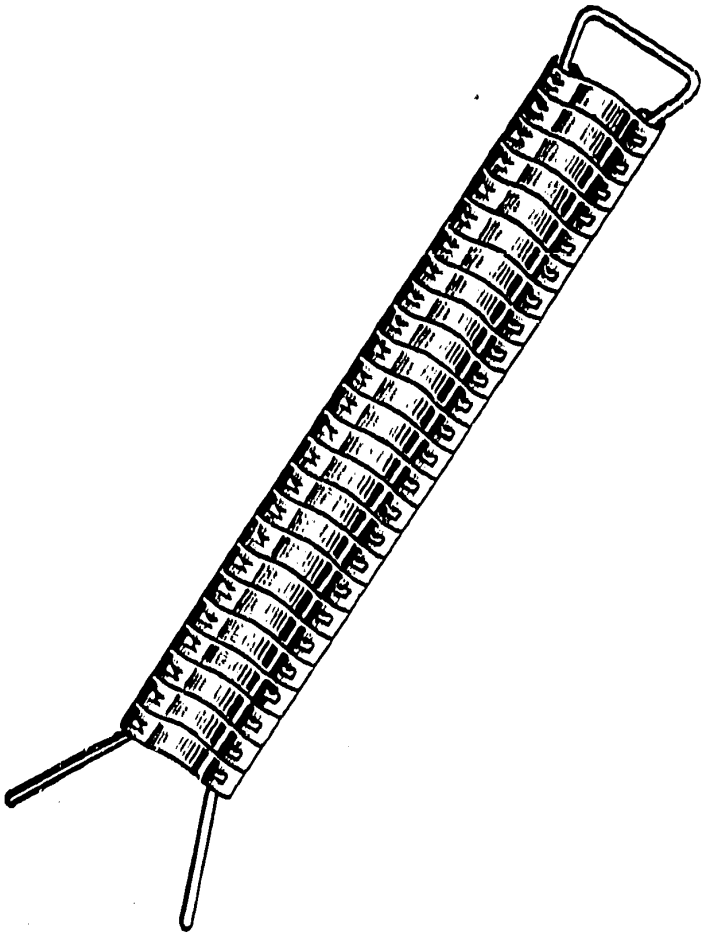
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

WUNDKLAMMERN



335/473

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Zum Zusammenklammern von Wundrändern.

BESCHREIBUNG

Die aus Neusilber angefertigten Wundklammern sind leicht gebogen und können mittels einer für diesen Zweck konstruierten Pinzette oder Zange leicht an die Wundränder angelegt werden. Die Klammern werden zu je 25 Stück, auf einen Drahtbügel aufgereiht, geliefert.

VORTEILE

Die aus weichem Material hergestellten Wundklammern können leicht von den Wunden entfernt werden; demzufolge und dank der fein ausgebildeten Häkchen werden kosmetisch einwandfreie Nähte erzielt.

Type	Abmessungen mm	Gewicht dkg/100 St.	Best.-No.
Nach MICHEL	14×3	4	381—21—11—01
	16×3	5	381—21—11—02
	18×3	6	381—21—11—03

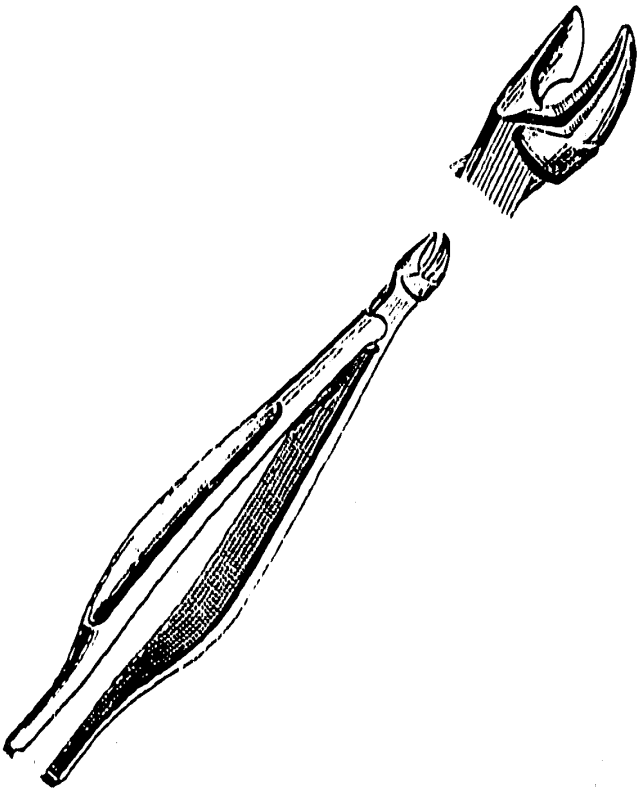
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

PINZETTEN ZUM AUFSETZEN VON WUNDKLAMMERN



335/477/a

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Zum Aufsetzen und Entfernen von Wundklammern nach MICHEL.

BESCHREIBUNG

Das eine, gerade, geriefte Ende der Pinzette dient zum Aufsetzen, das andere, gebogene, mit einer Hohlkehle versehene Ende zum Entfernen der Klammern.

VORTEILE

Der spitze, scharfe, messerartige Schnabel sichert rasches und dabei doch behutsames Entfernen der Wundklammern. Die Pinzettenzweige schliessen sicher und halten die Klammern vor dem Einsetzen.

Type	Länge mm	Gewicht dkg	Best.-No.
Nach MICHEL	125	3,8	381—42—13—11

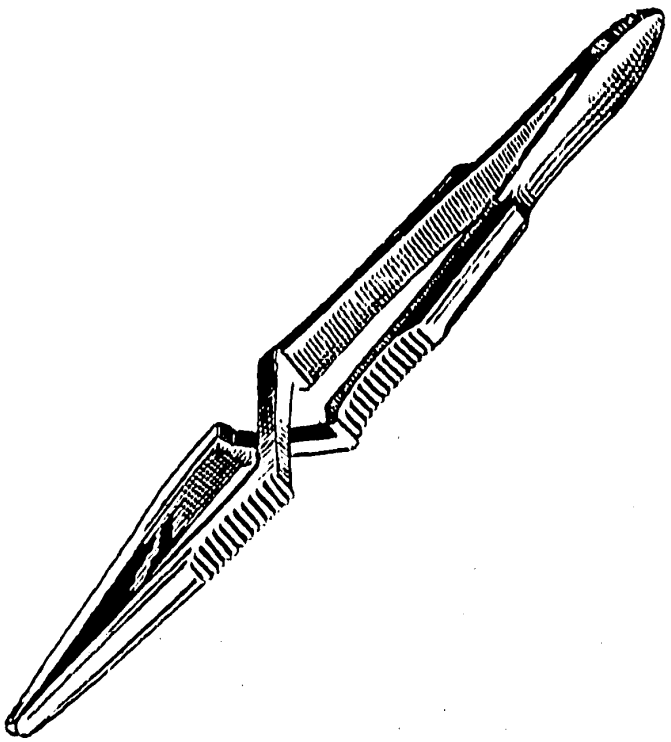
F. k.t Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

PINZETTEN ZUM AUFSETZEN VON WUNDKLAMMERN



335/ 477/b

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51. Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Zum Aufsetzen von Wundklammern System MICHEL.

BESCHREIBUNG

Durch die gekreuzte Anordnung der Zweige werden die Wundklammern selbsttätig festgehalten.

VORTEILE

Das Aufsetzen der Wundklammern ist sehr einfach, denn die gut abgepassten Pinzettenzweige halten die Klammern unverrückbar fest. Die geriefte Fingermulde sichert guten Griff.

Type	Länge mm	Gewicht dkg	Best.-No.
Nach HEGENBARTH	125	2,7	381—42—13—12

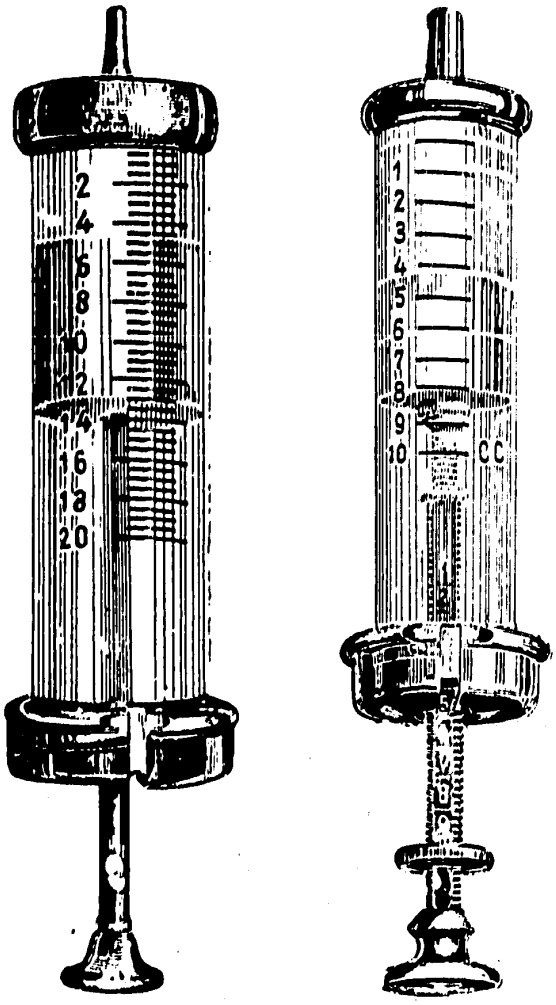
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

INJEKTIONSSPRITZEN



335/469

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für Injektionen, Punktionen, zur Blutentnahme usw. in der medizinischen und tierärztlichen Praxis.

BESCHREIBUNG

Die Injektionsspritzen, System Rekord, bestehen aus drei Teilen: Zylinder, Kolben und Kappe. Die Metallteile sind am Glaszylinder mittels einer Metallegierung befestigt.

VORTEILE

Der Glaszylinder dieser Injektionsspritzen ist hitzebeständig, das verwendete Bindemittel ist reines Metall, das bei entsprechender Sterilisierung nicht schmilzt, die Zylindereinteilung ist eingebrannt und verwischt sich während des Gebrauches nicht. Die Einteilung ist sowohl bei den normalen Spritzen, wie auch bei den mit eingeteilter Kolbenstange versehenen veterinären Spritzen sehr genau. Die Kontrolle wird unter Zuhilfenahme entsprechender mechanischer Messgeräte bei jeder Injektionsspritze gesondert durchgeführt.

Die medizinischen Spritzen werden mit normalen Rekord-Ansätzen, die tierärztlichen dagegen mit normalen Rekord- oder Hauptner-Ansätzen geliefert.

Type	Fassungsraum ccm	Gewicht dkg	Best.-No.
Medizinische Spritzen	2	5	381—31—12—01
	5	7	381—31—12—02
	10	12	381—31—12—03
	20	21	381—31—12—04
	30	24	381—31—12—05
	50	28	381—31—12—06
Veterinäre Spritzen	2	5,5	381—31—12—11
	5	7,5	381—31—12—12
	10	13	381—31—12—13
	20	22	381—31—12—14
	30	25,5	381—31—12—15
	50	30	381—31—12—16

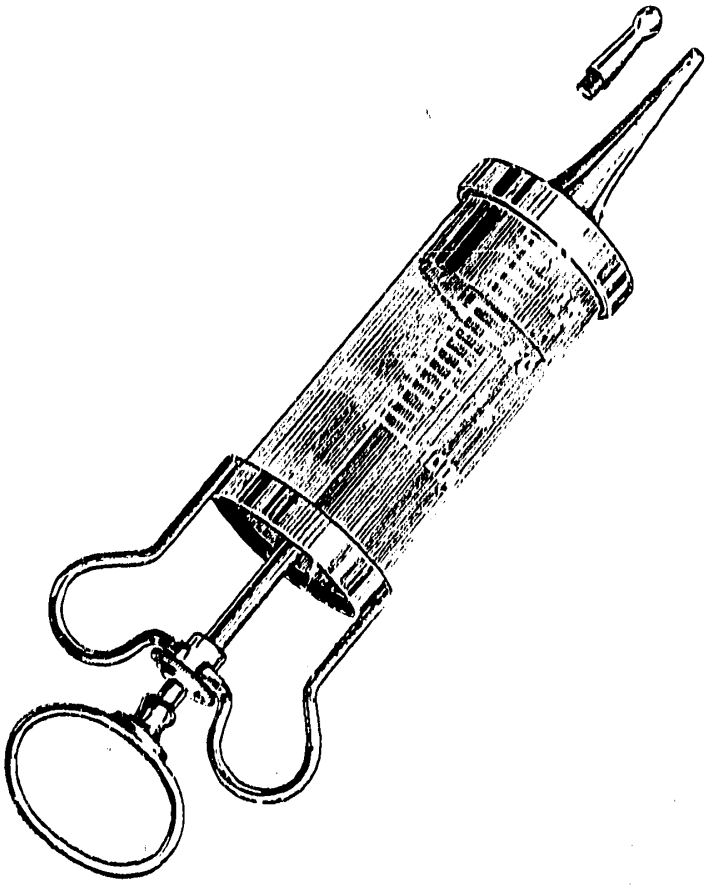
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

WUND- UND BLASENSPÜLSPRITZEN NACH JANET



335/470

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 61, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Zum Spülen der Blase, des Ohres oder zum Waschen von Wunden.

BESCHREIBUNG

Spritze System Rekord mit Metall- und Glasbestandteilen, mit je einem konischen und olivenförmigen austauschbaren Ansatz.

VORTEILE

Gut eingeschliffener Kolben, hitzebeständiger Glaszylinder, verlässliche Dichtung.

Type	Gewicht dkg	Best.-No.
50 ccm	45	381—33—41—01
100 «	55	381—33—41—02
150 «	65	381—33—41—03
200 «	80	381—33—41—04

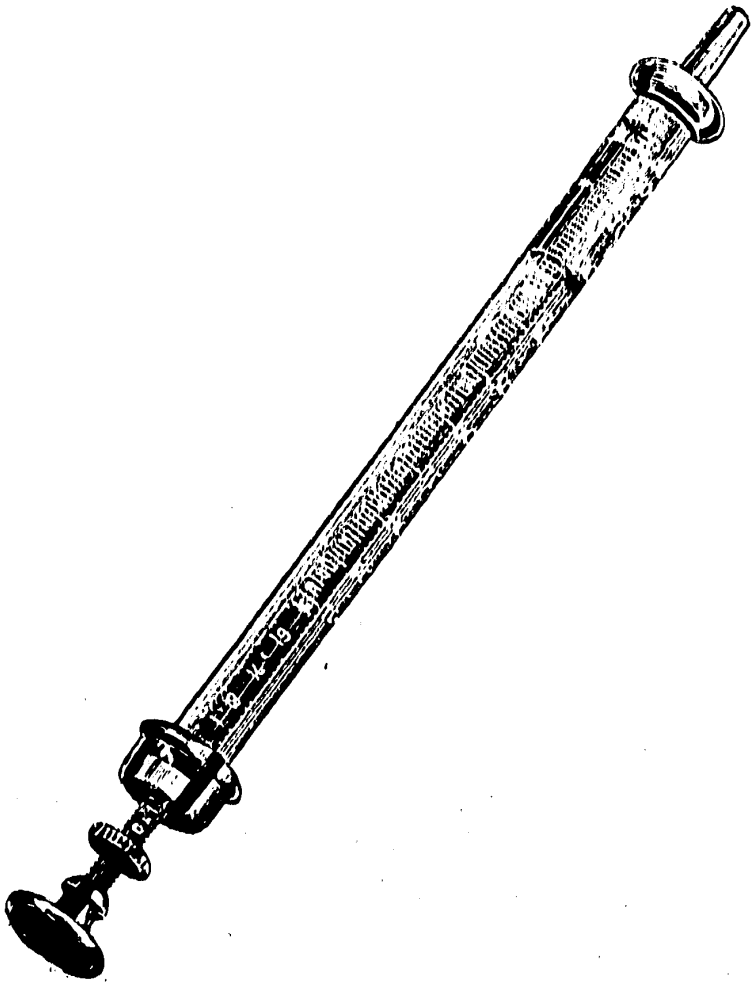
F. k.: Margittai István

Gedruck in Ungarn - Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TUBERKULINSPRITZEN



335/610

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für Reihenimpfungen mit Tuberkulinserum.

BESCHREIBUNG

Spritze System Rekord mit glatter oder graduierter Kolbenstange. Die Einteilung hat 1/100 Genauigkeit.

VORTEILE

Genaue Kalibrierung, hitzebeständiger Glaszylinder, verlässliche Dichtung.

Type	Gewicht dkg	Best.-No.
1 ccm, glatt	5	381—31—32—01
1 « graduiert	5	381—31—34—01

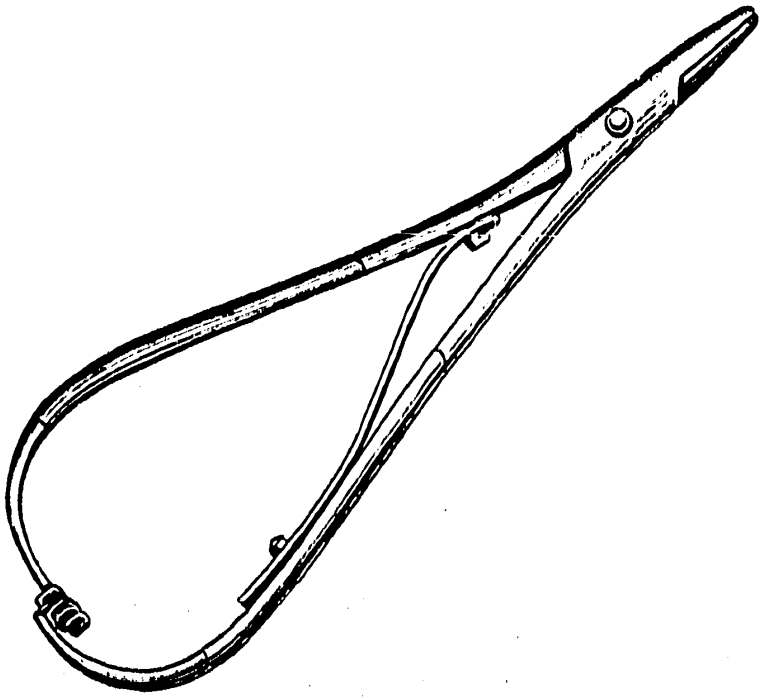
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn – Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

CHIRURGISCHE NADELHALTER



335/607

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Zum Festhalten von chirurgischen Nadeln.

BESCHREIBUNG

Einfachste und gebräuchlichste Nadelhalter.

VORTEILE

Die innen gerieften, gut schliessenden Backen halten selbst die runden chirurgischen Nadeln von besonders kleiner Abmessung sicher fest. Dank der zweckentsprechend gebogenen Form liegt der Nadelhalter sicher in der Hand.

Type	Länge mm	Gewicht dkg	Best.-No.
Nach MATHIEU	140	4,5	381—42—33—01
	170	7,5	381—42—33—02
	200	10,0	381—42—33—03

F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

CHIRURGISCHE SCHEREN



335/474

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für jede Art von Wundbehandlung.

BESCHREIBUNG

Die chirurgischen Scheren werden in gerader oder aufgebogener Form hergestellt. Beide Formen können

stumpf — stumpf
stumpf — spitz und
spitz — spitz

ausgeführt werden. Die Scheren sind zerlegbar.

VORTEILE

Die Scheren sind aus erstklassigem dauerscharfem Stahl angefertigt. Die Scheren sind tadellos geschliffen, die Anpassung der Blätter präzis, die Vernickelung haltbar.

Type	Länge mm	Gewicht dkg	Best.-No.
Gerade, stumpf — stumpf	145	4	381 —41 —41 —01
stumpf — spitz	145	4	381 —41 —41 —02
spitz — spitz	145	4	381 —41 —41 —03
Aufgebogen, nach COOPER			
stumpf — stumpf	145	4	381 —41 —41 —11
stumpf — spitz	145	4	381 —41 —41 —12
spitz — spitz	145	4	381 —41 —41 —13

F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn — Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

AUGENSCHEREN



335/475

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für Augenoperationen.

BESCHREIBUNG

Die Augenscheren werden in gerader oder aufgebogener Form hergestellt. Im allgemeinen werden die Blätter spitz ausgeführt, auf Wunsch können die Scheren jedoch auch mit stumpf-spitzen Blättern geliefert werden.

VORTEILE

Die Augenscheren werden auf sorgfältigste Weise durch Handarbeit hergestellt, die Schneide ist haardünn und trotzdem sehr haltbar. Die Scheren können sowohl mit Schraubenverschluss, wie auch mit zerlegbarem Verschluss geliefert werden.

Type	Länge mm	Gewicht dkg	Best.-No.
Gerade, m. Schraubenverschluss,			
spitz — spitz	105	1,1	381—41—41—21
stumpf — spitz	105	1,1	381—41—41—22
Gerade, zerlegbar,			
spitz — spitz	105	1,1	381—41—41—23
stumpf — spitz	105	1,1	381—41—41—24
Aufgebogen, m. Schraubenverschluss,			
spitz — spitz	105	1,1	381—41—41—31
stumpf — spitz	105	1,1	381—41—41—32
Aufgebogen, zerlegbar,			
spitz — spitz	105	1,1	381—41—41—33
stumpf — spitz	105	1,1	381—41—41—34

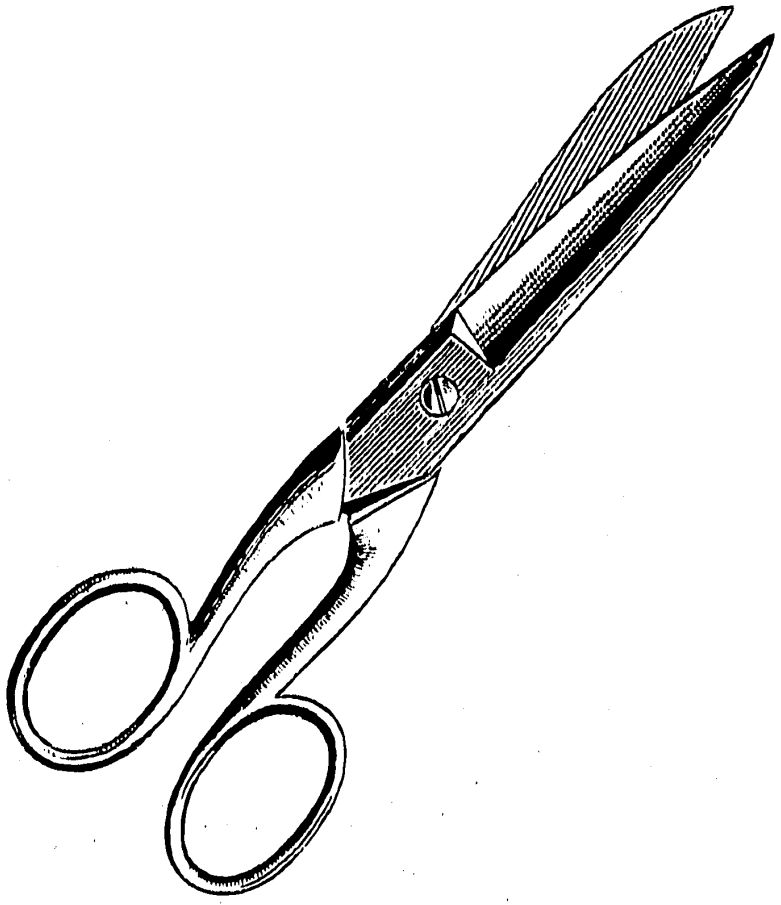
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

BANDAGESCHEREN



335/475/a

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Zum Aufschneiden von Bandagen, Tampons usw.

BESCHREIBUNG

Die lange Schneide und die starken Schenkel machen grosse Schnitte möglich. Die Scheren werden mit Schraubenverschluss geliefert, da sie meistens nicht sterilisiert werden.

VORTEILE

Haltbare Schneide, erstklassiges Material, starke Vernickelung.

Type	Länge mm	Gewicht dkg	Best.-No.
M—291	180	7	381—41—43—01

F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

VERBANDSCHEREN



335/475/b

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Zum Aufschneiden von Verbänden.

BESCHREIBUNG

Die kniegebogene Schere erleichtert das Aufschneiden des Verbandes, während das obere Knopfende jegliche Verletzung des verbundenen Körperteiles ausschliesst. Im Interesse der Reinhaltung werden diese Scheren nur mit zerlegbarem Verschluss geliefert.

VORTEILE

Die Schere ist aus erstklassigem Stahl, nach einem besonderen Härteverfahren und mit spezieller Schneidenausbildung, der starken Inanspruchnahme entsprechend, hergestellt. Die Vernickelung ist dauerhaft.

Type	Länge mm	Gewicht dkg	Best.-No.
Nach LISTER	200	10	381 —41 —43 —11

F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

KRONENSCHEREN



835/873

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für Kronenarbeiten.

BESCHREIBUNG

Die sehr starken, gedrungenen Schenkel enden in einer kleinen, sehr scharfen Schneidefläche.

Die Scheren werden in gerader und aufgebogener Ausführung hergestellt.

VORTEILE

Die gute Verteilung des Verhältnisses zwischen Kraft- und Lastarm ermöglich grosse Kraftwirkung.

T y p e	Länge mm	Gewicht dkg	Best.-No.
gerade	100	1,5	381—41—49—01
aufgebogen	100	1,5	381—41—49—02

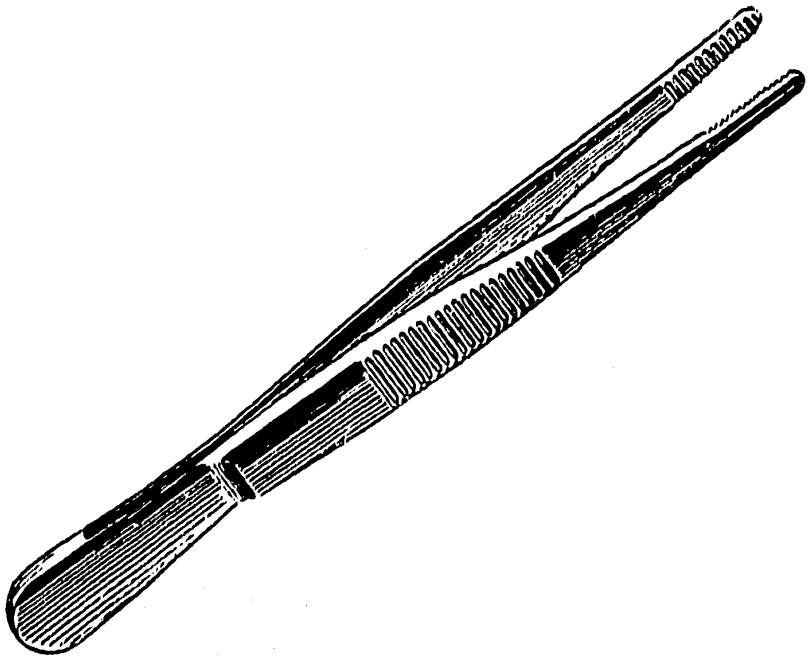
F. K. I. Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANATOMISCHE PINZETTEN



335/477

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51. Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Geeignet für alle Arten von ärztlichen Eingriffen.

BESCHREIBUNG

Die Pinzetten sind aus gehärtetem Stahl, daher ihre Federung leicht und sicher.

VORTEILE

Gut ausgebildete, abgepasste Backen, starke, dauerhafte Vernickelung.

Type	Länge mm	Gewicht dkg	Best.-No.
Anatomische Pinzette	145	2,3	381—42—12—01
Gynäkologische anatomische Pinzette	250	6,0	381—42—13—02

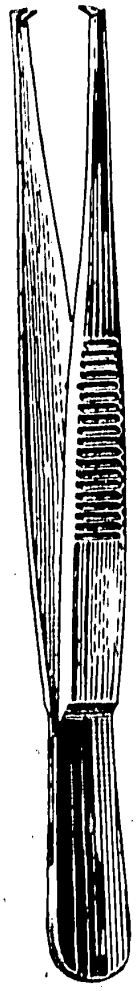
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

HAKENPINZETTEN



335/477/c

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für chirurgische Eingriffe.

BESCHREIBUNG

Die Pinzetten sind gehärtet, ihre Federung ist daher gleichmässig und dauerhaft.

VORTEILE

Präzise Ausbildung, glattes Ineinandergreifen der Haken.

Type	Länge mm	Gewicht dkg	Best.-No.
M-255 mit 1×2 Haken	145	2,1	381—42—15—01
M-256 für Gynäkologie mit 1×2 Haken	250	6,0	381—42—15—02

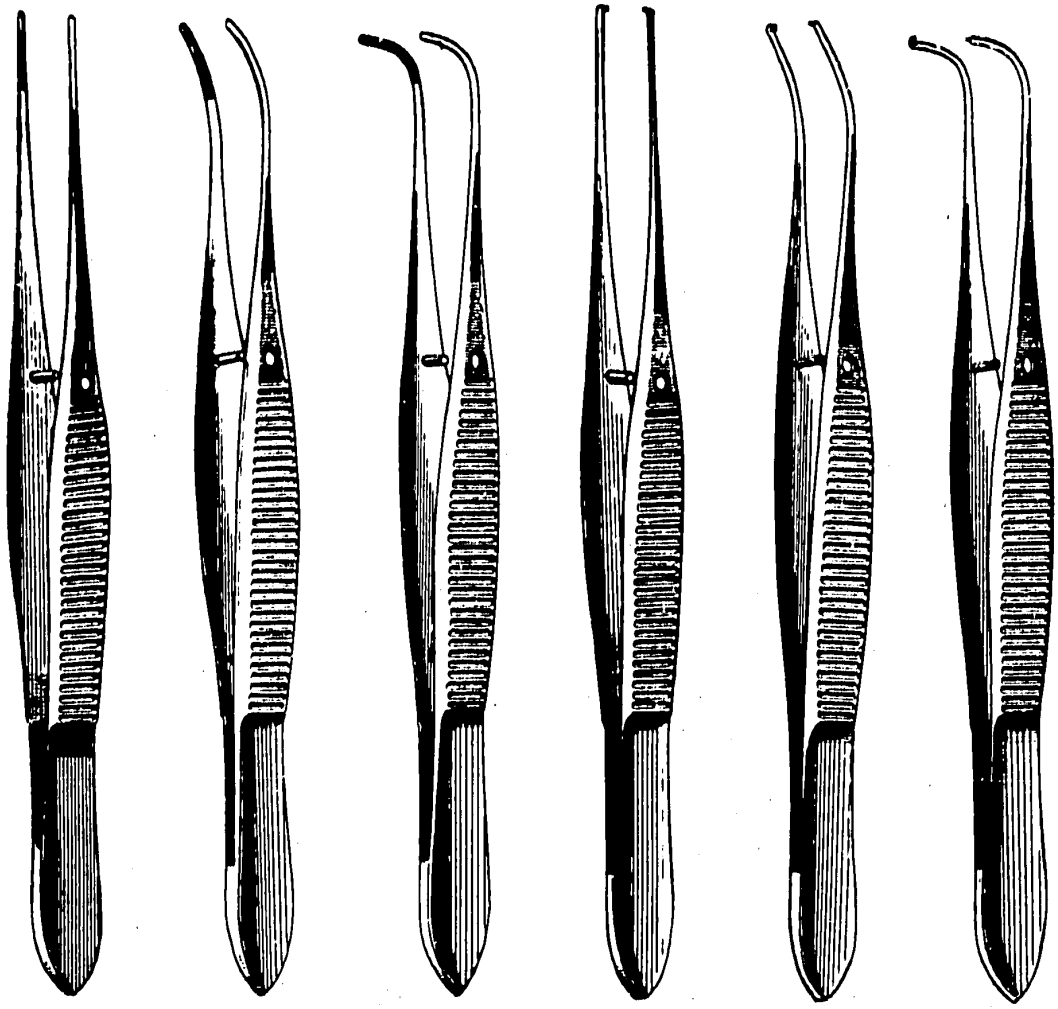
F. k. Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

IRISPINZETTEN



335/617

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für operative Eingriffe an den Augen.

BESCHREIBUNG

Anatomische Pinzetten, fein geriefl, gerade
" " " " gebogen
" " " " stark gebogen

Hakenpinzetten, mit 1 × 2 Haken, gerade
" " 1 × 2 " gebogen
" " 1 × 2 " stark gebogen

VORTEILE

Sämtliche Instrumente der Augenheilkunde, somit auch diese Irispinzetten werden, unter weitester Berücksichtigung der besonderen Anforderungen, mit der Hand hergestellt.

Die Riefen und Haken sind fein abgepasst, die Federung leicht. Gegen Verdrehen der Pinzetten schützt ein Führungsbolzen.

Type	Länge mm	Gewicht dkg	Best.-No.
Anatomische Pinzetten, fein geriefl			
gerade	105	0,9	381—42—13—21
gebogen	105	0,9	381—42—13—22
stark gebogen	105	0,9	381—42—13—23
Hakenpinzetten, mit 1 × 2 Haken			
gerade	105	0,9	381—42—13—24
gebogen	105	0,9	381—42—13—25
stark gebogen	105	0,9	381—42—13—26

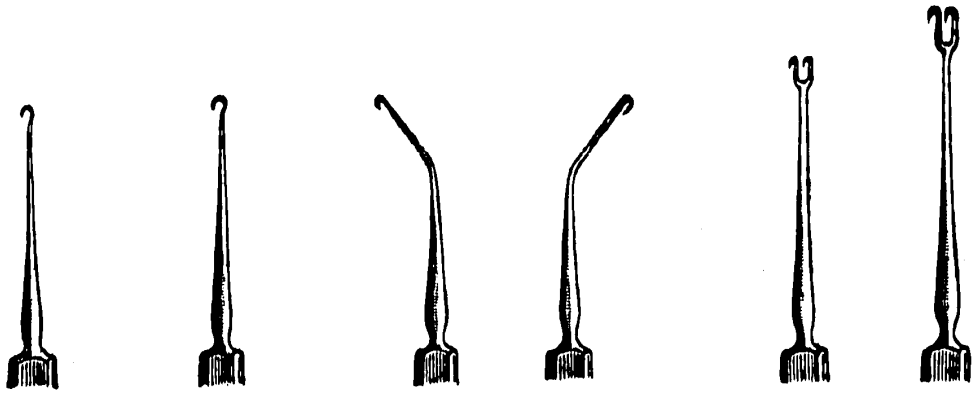
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

IRISHAKEN



335/853

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51. Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für operative Eingriffe an den Augen.

BESCHREIBUNG

In hohles Metallheft gelötete Instrumente:

Irishaken nach GRAEFE, scharf oder stumpf

Kapselhaken nach WEBER, rechts- oder linksseitig

Doppelhaken nach GUTHRIE, in zwei Grössen

VORTEILE

Äusserst präzise, handgearbeitete und leichte Ausführung.

Type	Länge mm	Gewicht dkg	Best.-No.
Irishaken nach GRAEFE			
scharf	125	1	381—41—13—33
stumpf	125	1	381—41—13—34
Kapselhaken nach WEBER			
rechtsseitig	125	1	381—41—13—35
linksseitig	125	1	381—41—13—36
Doppelhaken nach GUTHRIE			
Grösse 1	125	1	381—41—13—37
« 2	125	1	381—41—13—38

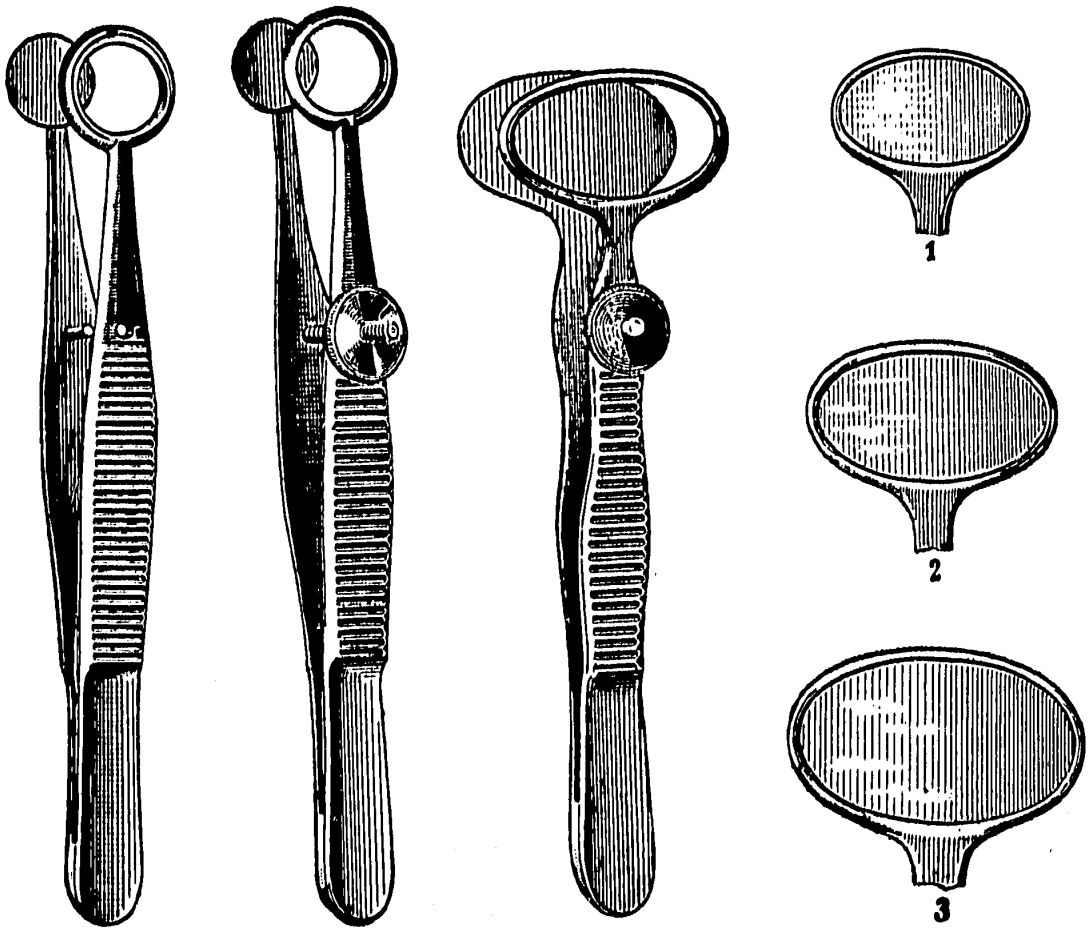
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

CHALAZIONSPINZETTEN



AYER

DESMARRES

335/856

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Zum Entfernen von Gerstenkörnern.

BESCHREIBUNG

NACH AYER — Der eine Arm der Pinzette endet in einer polierten, runden Scheibe, die genau in den Ring des anderen Armes passt. Der Bolzen verhindert das Verdrehen der zwei Pinzettenarme.

NACH AYER, mit Fixierschraube — Gleiche Ausführung, wie oben, jedoch mit einer Fixierschraube versehen, mit welcher der Absland der zwei Arme voneinander je nach Belieben fixiert werden kann.

NACH DESMARRES — Die Form der Pinzettenarme entspricht der Handform. Die elliptische Scheibe passt genau auf den gleichförmigen Ring. Wird in drei Grössen hergestellt.

Type	Länge mm	Gewicht dkg	Best.-No.
nach AYER	90	1,2	381—42—19—01
nach AYER, mit Fixierschraube	90	1,4	381—42—19—02
nach DESMARRES			
Grösse 1	85	1,5	381—42—19—03
« 2	85	1,5	381—42—19—04
« 3	85	1,5	381—42—19—05

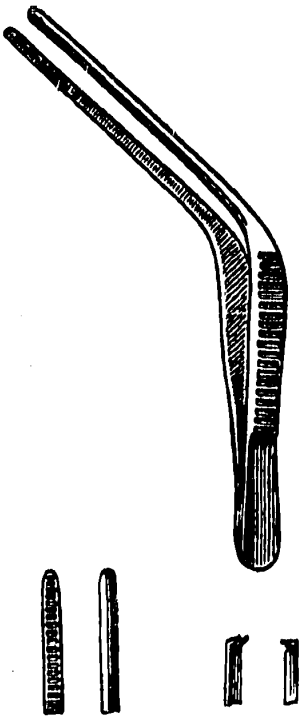
F. A. 1 Margittai István

Gedruckt in Ungarn— Budapest

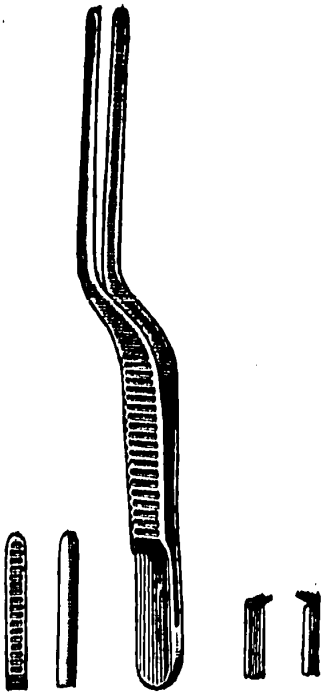
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

OHRPINZETTEN



TROELTSCH



LUCAE

335/862

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51. Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für Ohruntersuchungen.

BESCHREIBUNG

NACH TROELTSCH — Leichte, im Knie gebogene Pinzetten, sehr feine Endungen, mit feinen Querriefen an den Armenden.

NACH TROELTSCH — Wie oben, jedoch mit 1×2 feinen Zähnen.

NACH LUCAE — Bajonettförmige Pinzetten mit feinen Armen, mit feinen Querriefen an den Armenden.

NACH LUCAE — Wie oben, jedoch mit 1×2 feinen Zähnen.

VORTEILE

Präzis aufeinander passende, sich nicht verdrehende Arme.

Type	Länge mm	Gewicht dkg	Best.-No.
nach TROELTSCH			
mit Querriefen	130	1,4	381—42—19—06
« 1×2 Zähnen	130	1,4	381—42—19—07
nach LUCAE			
mit Querriefen	140	1,8	381—42—19—08
« 1×2 Zähnen	140	1,8	381—42—19—09

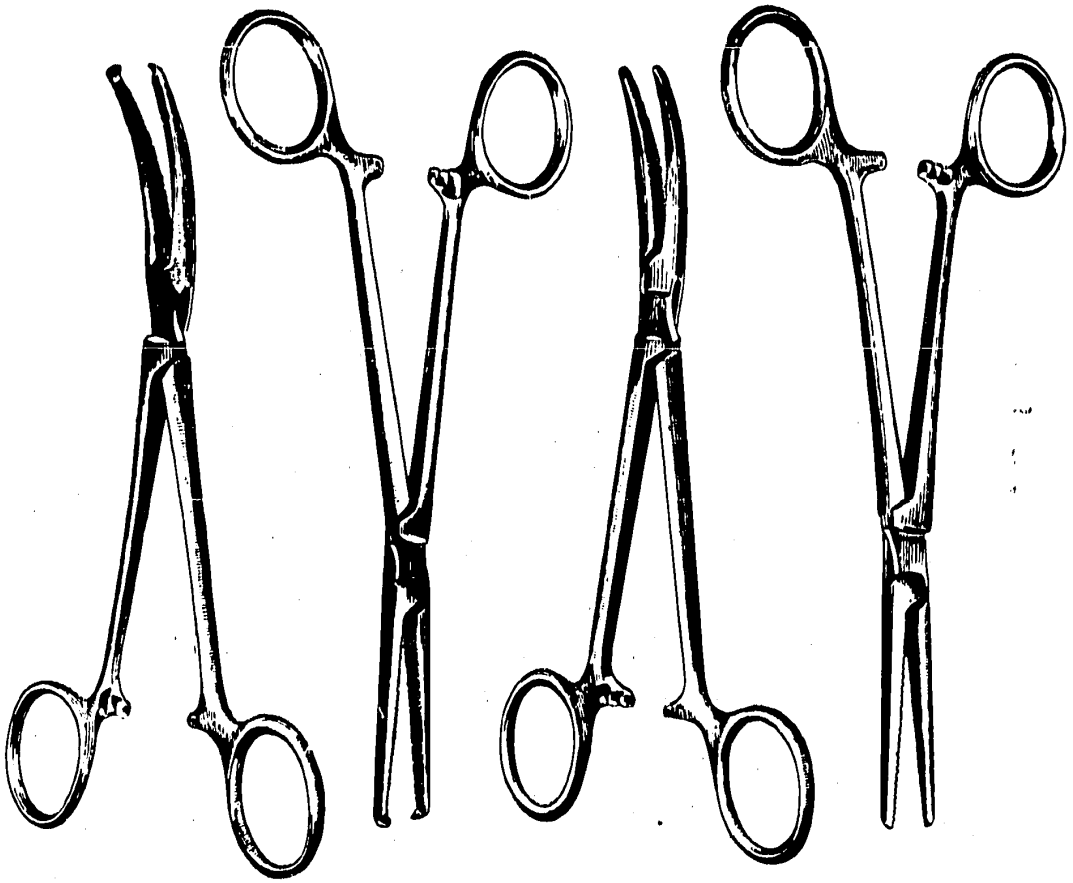
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ARTERIENKLEMMEN



335/479

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51. Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für die allgemeine Chirurgie.

BESCHREIBUNG

Der starken Inanspruchnahme entsprechend, sind die zwei Schenkel mit einem leicht zu bedienenden Doppellappenverschluss verbunden, der sich auch im Falle des stärksten Gewebewiderstandes nicht öffnet. Die Arterienklemmen werden in gerader oder aufgebogener Form, entweder mit Zähnen oder ohne sie angefertigt.

VORTEILE

Genau schliessende Backen, Querriefen, verzahnte Sperre.

Type	Länge mm	Gewicht dkg	Best.-No.
Nach LUMNITZER			
gerade, glatte Backen	180	5	381—42—51—01
aufgebogen, glatte Backen	180	5	381—42—51—02
gerade, mit Zähnen	180	5	381—42—51—03
aufgebogen, mit Zähnen	180	5	381—12—51—04

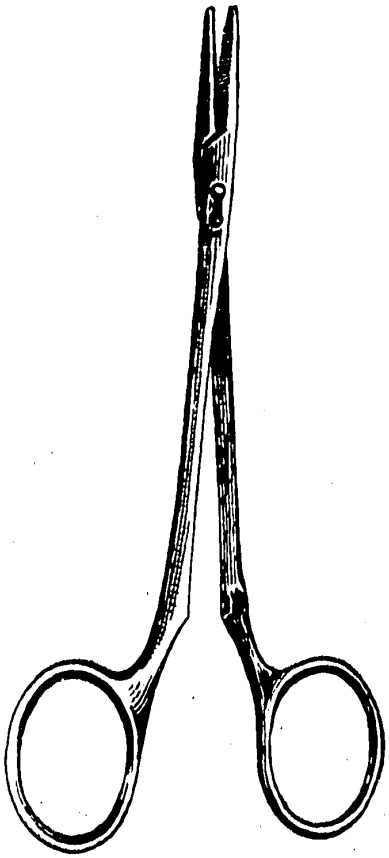
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ARTERIENKLEMMEN



335/479/a

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Zum Unterbinden von feinen Adern.

BESCHREIBUNG

Diese besonders schmalen, leichten Arterienklemmen (sogenannte Mosquito-Klemmen) werden in zwei Ausführungen hergestellt:

gerieft, ohne Zähne,
gerieft, mit Zähnen.

VORTEILE

Sehr feine Zähne, leicht auseinandernehmbarer Knopflochverschluss, gut schliessendes Maul.

Type	Länge mm	Gewicht dkg	Best.-No.
Nach HALSTEAD (Mosquito-Klemme)			
gerieft, ohne Zähne	120	1,5	381—42—51—11
„ mit Zähnen	120	1,5	381—42—51—12

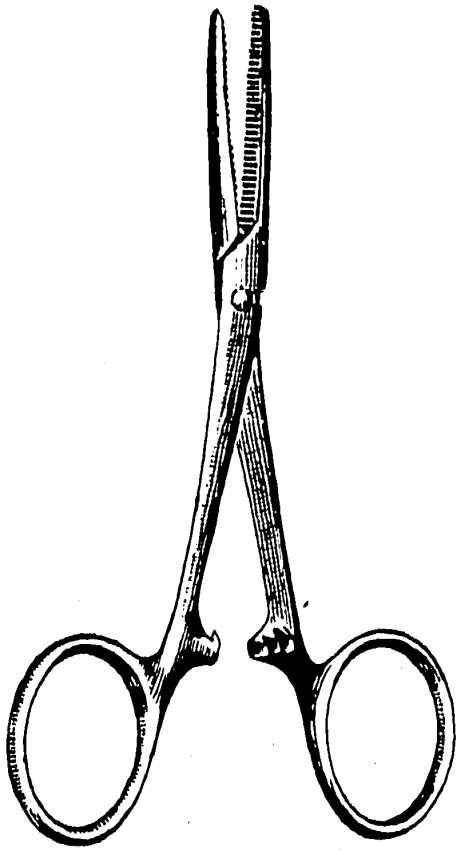
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ARTERIENKLEMMEN



335/479/b

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51. Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für chirurgische Eingriffe.

BESCHREIBUNG

Die Arterienklemmen nach PEAN werden mit langen, gerieften Backen hergestellt.

VORTEILE

Leicht bewegliche Schenkel, leicht auseinanderzunehmen.

Type	Länge mm	Gewicht dkg	Best.-No.
Nach PEAN	140	2,8	381—42—51—21

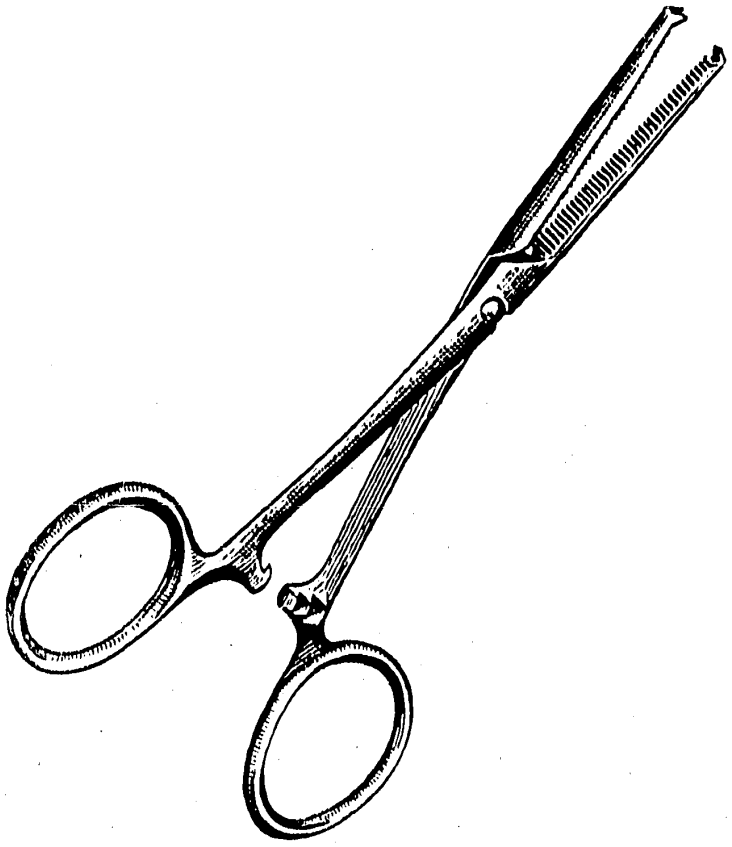
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ARTERIENKLEMMEN



335/479/c

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für chirurgische Operationen.

BESCHREIBUNG

Die zwei Schenkel der Arterienklemme sind durch einen aseptischen Verschlus verbunden. Das Maul ist auf einer Seite mit einem, auf der anderen mit zwei genau in einander passenden Zähnen versehen.

VORTEILE

Leichte, schlanke Ausführung.

Type	Länge mm	Gewicht dkg	Best.-No.
Nach KOCHER	140	2,8	381 —42 —51 —31

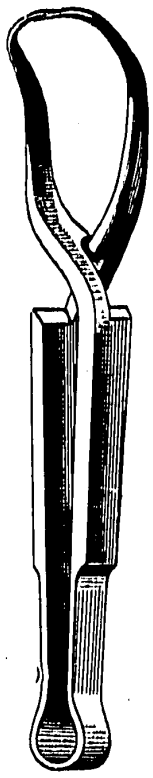
F. k.: Margittai István

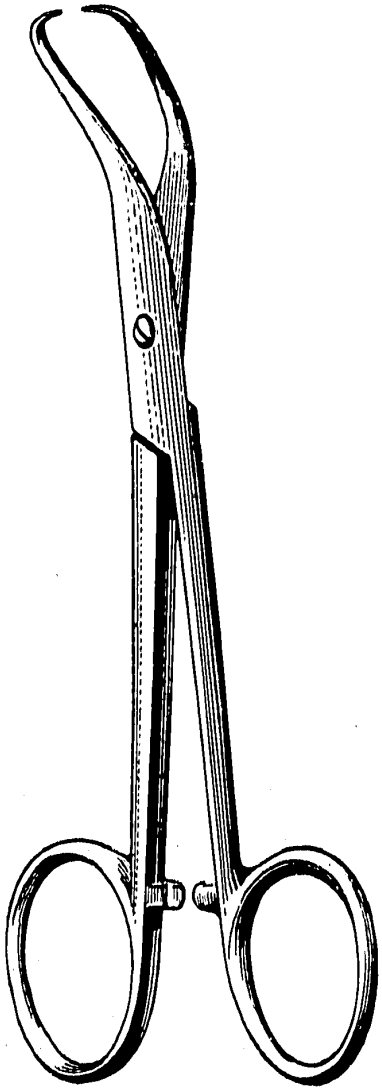
Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TUCHKLEMMEN





335/931

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Zum Befestigen der Leintücher bei Operationen.

BESCHREIBUNG

NACH SCHAEDEL — Tuchklemme aus einem Stück gehärteten Stahl, öffnet sich auf Druck und schliesst selbsttätig

NACH BACKHAUS — leicht gebogene Tuchklemme mit Scherenkonstruktion, Verschluss mit einem Zahn; wird in zwei Grössen hergestellt

VORTEILE

NACH SCHAEDEL — einfaches Aufsetzen, gute Federung

NACH BACKHAUS — infolge des grösseren Klemmengewichtes werden die zusammengefassten Tuchschichten niedergehalten; gegen Verrücken gesichert.

Type	Länge mm	Gewicht dkg	Best.-No.
Nach SCHAEDEL	90	1,8	381—42—19—11
Nach BACKHAUS			
Grösse 1	100	2,2	381—42—19—12
« 2	130	2,8	381—42—19—13

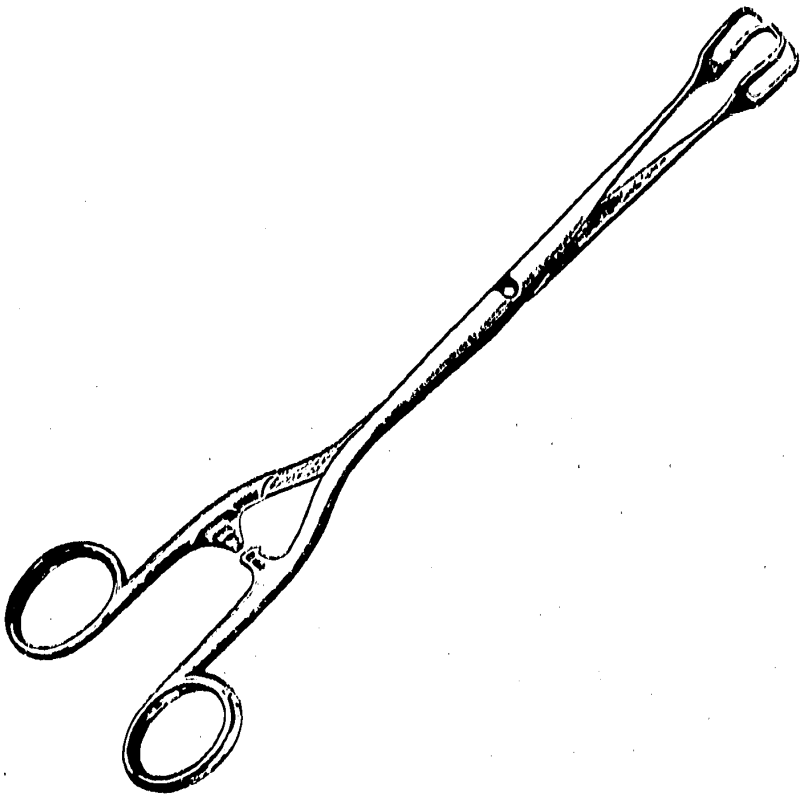
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

HAKENZANGEN



335/480

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für gynäkologische Operationen.

BESCHREIBUNG

Die Zange besteht aus zwei leicht auseinandernehmbaren Teilen, die in je zwei scharfen Haken enden. Wird die Sperre zusammengedrückt, so greifen die Haken genau ineinander.

VORTEILE

Entsprechend gut gehärteles Material, genaue Bearbeitung, präziser Handarbeit ebenbürtig, haltbare Vernickelung.

Type	Länge mm	Gewicht dkg	Best.-No,
nach SCHRÖDER	260	5.5	381—42—53—01

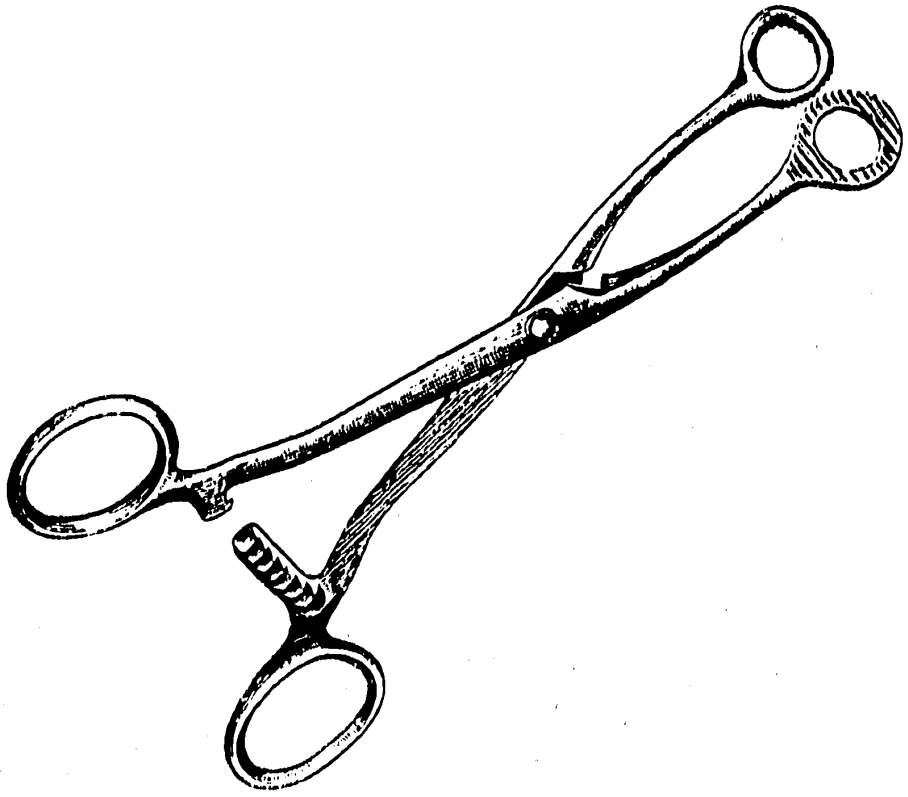
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ZUNGENZANGEN



335/481

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Bei Anästhesie, für Zungen- und Mund-Operationen.

BESCHREIBUNG

Die auseinandernehmbare Zungenzange mit aseptischem Verschluss ist mit sehr langen Schenkeln und entsprechender Sperre versehen, um das Festhalten der Zunge nach und nach, schonend vornehmen zu können.

VORTEILE

Elastische, dennoch stabile Sperre, gut schliessende Backen.

Type	Länge mm	Gewicht dkg	Best.-No.
Nach COLLIN	160	3,6	381—42—59—01

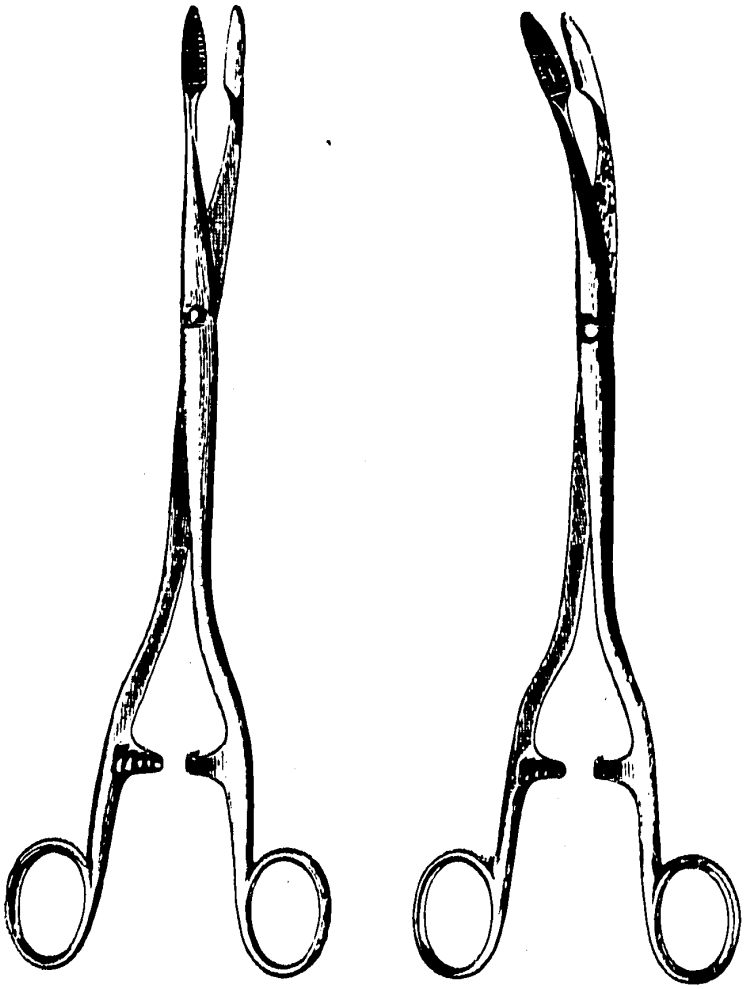
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

POLYPENZANGEN



335/482

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51., Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für gynäkologische Operationen.

BESCHREIBUNG

Sowohl die geraden, wie auch die gebogenen Polypenzangen bestehen aus zwei Schenkeln, die durch Aesculap-Verschluss zusammengehalten werden. Beim Schliessen der verzahnten Sperre sind die gerieften Backen unverrückbar geschlossen.

VORTEILE

Erstklassige Ausführung, relativ geringes Gewicht.

Type	Länge mm	Gewicht dkg	Best.-No.
Nach SIMS-MAYER			
gerade	260	8,5	381—42—59—11
gebogen	260	8,5	381—42—59—12

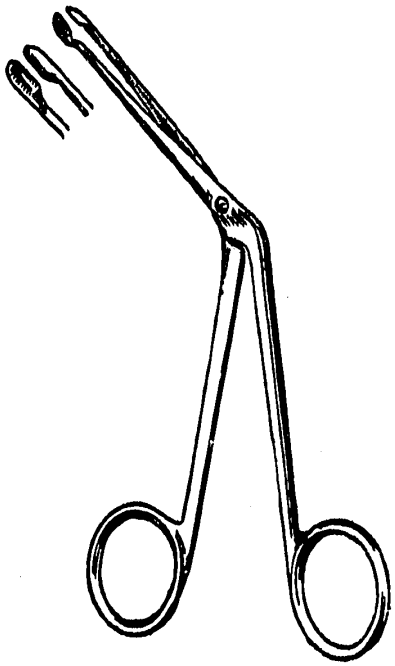
F. k.: Margittai István

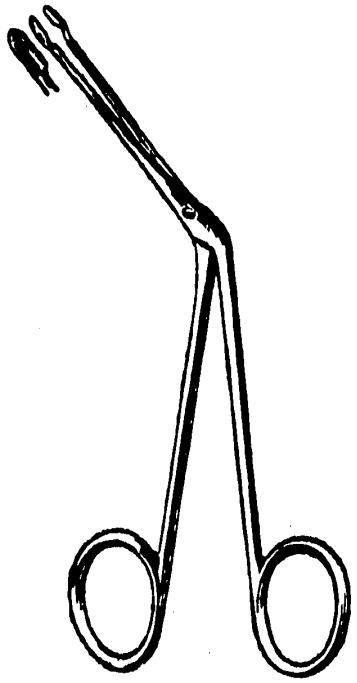
Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

OHRPOLYPENZANGEN





335/861

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51. Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Zum Entfernen von Polypen und Fremdkörpern aus dem Ohr, bezw. aus dem Gehörgang.

BESCHREIBUNG

Die löffelartig ausgehöhlte und geriefte Zange ist mit scherenförmigen Schenkeln versehen.

VORTEILE

Gut aufeinander abgepasste Löffelteile, sehr dünner Löffelschaft, der auch durch die schmalste Trichteröffnung eingeführt werden kann.

Type	Länge mm	Gewicht dkg	Best.-No.
nach HARTMANN	140	1,5	381—42—57—01
wie oben, fein ausgeführt	140	1,5	381—42—57—02

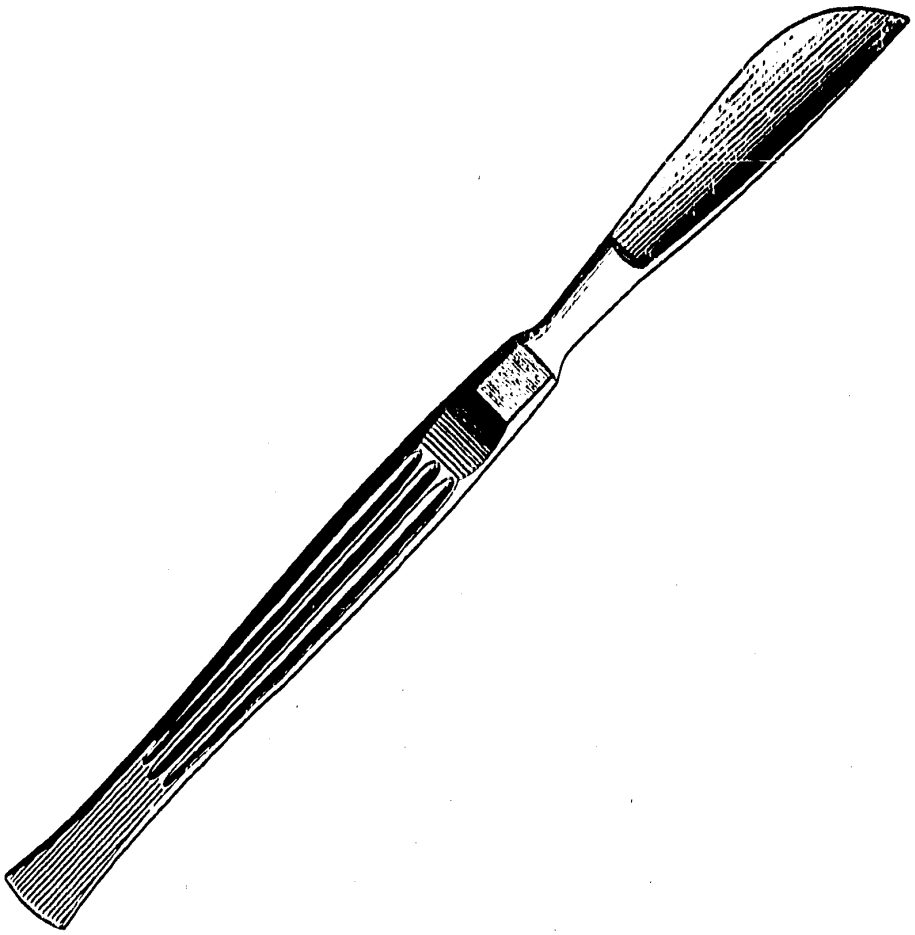
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

OPERATIONS-SKALPELLE



335/478

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für Operationen.

BESCHREIBUNG

Die Skalpelle werden aus einem Stück, mit massivem Schaft gepresst. Zweierlei Klingenformen sind erhältlich (siehe Abbildungen).

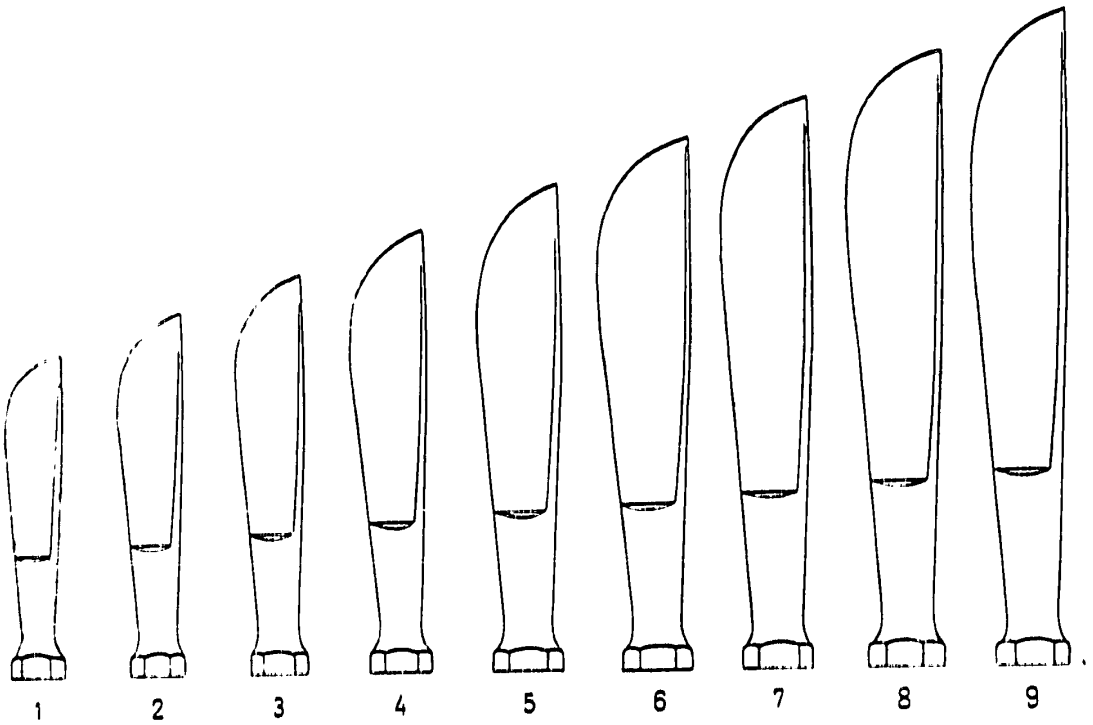
VORTEILE

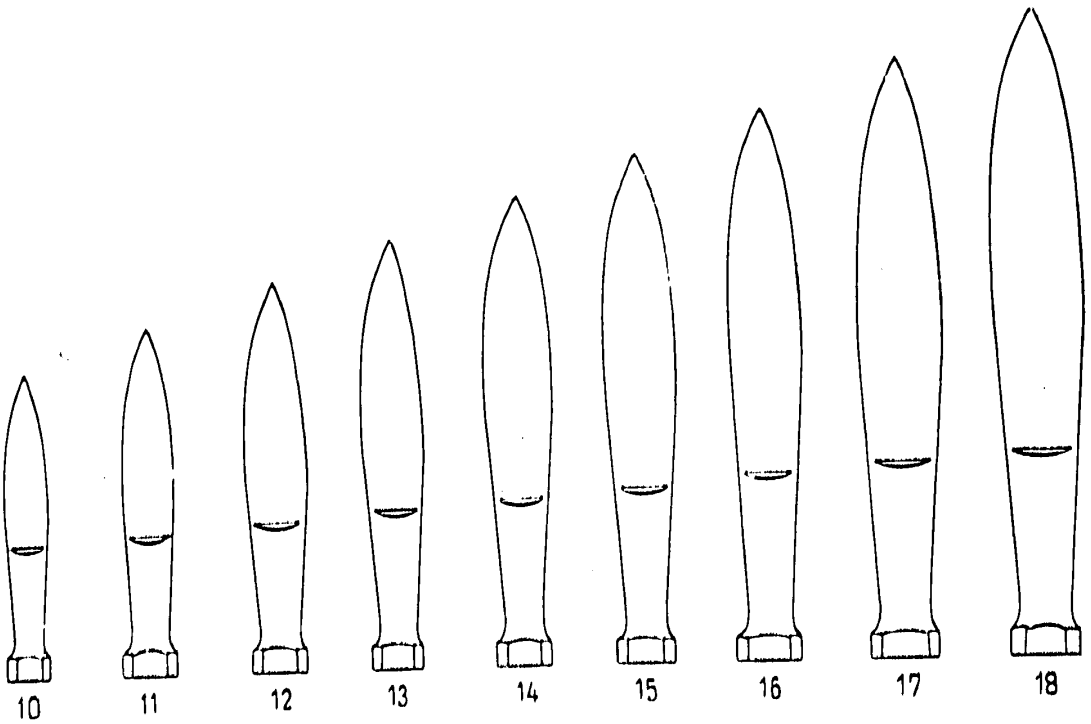
Das verwendete Material ist allerbester Messerstahl, gleichmässig gehärtet, absolut dauerscharf. Die Klingen sind sorgfältig handgeschärft; die Vernickelung ist dauerhaft.

Type	Länge mm	Gewicht dkg	Best.-No.
No. 1	135	1,8	381—41—11—01
« 2	138	1,8	381—41—11—02
« 3	142	2,—	381—41—11—03
« 4	148	2,—	381—41—11—04
« 5	152	2,2	381—41—11—05
« 6	158	2,2	381—41—11—06
« 7	162	2,5	381—41—11—07
« 8	168	2,5	381—41—11—08
« 9	175	2,5	381—41—11—09
« 10	135	1,8	381—41—11—11
« 11	138	1,8	381—41—11—12
« 12	142	2,—	381—41—11—13
« 13	148	2,—	381—41—11—14
« 14	152	2,2	381—41—11—15
« 15	158	2,2	381—41—11—16
« 16	162	2,5	381—41—11—17
« 17	168	2,5	381—41—11—18
« 18	175	2,5	381—41—11—19

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0





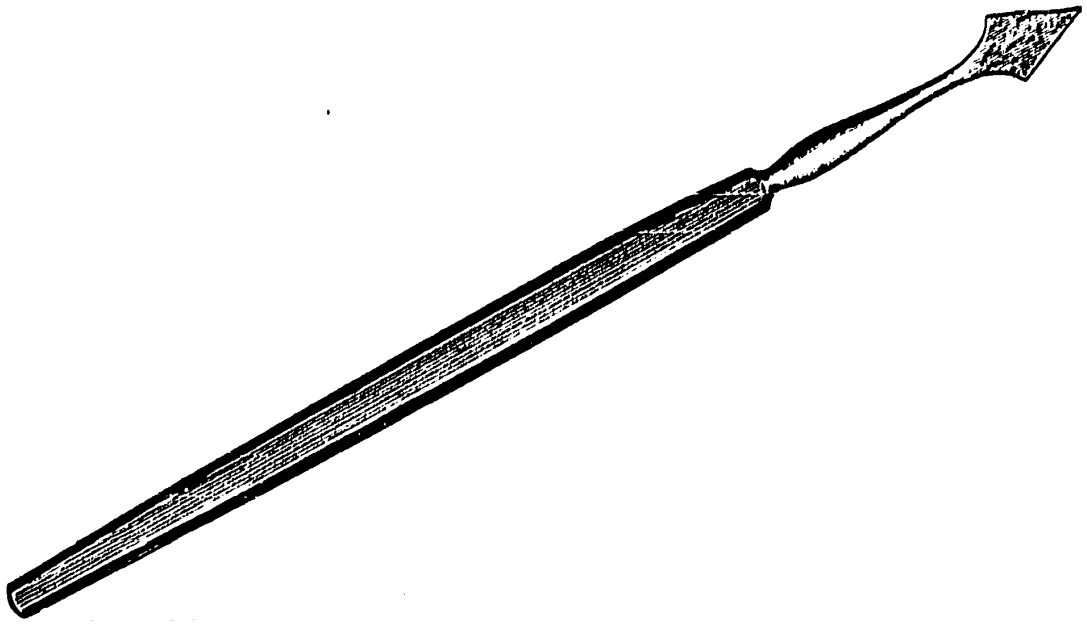
F. k.: Margittai István

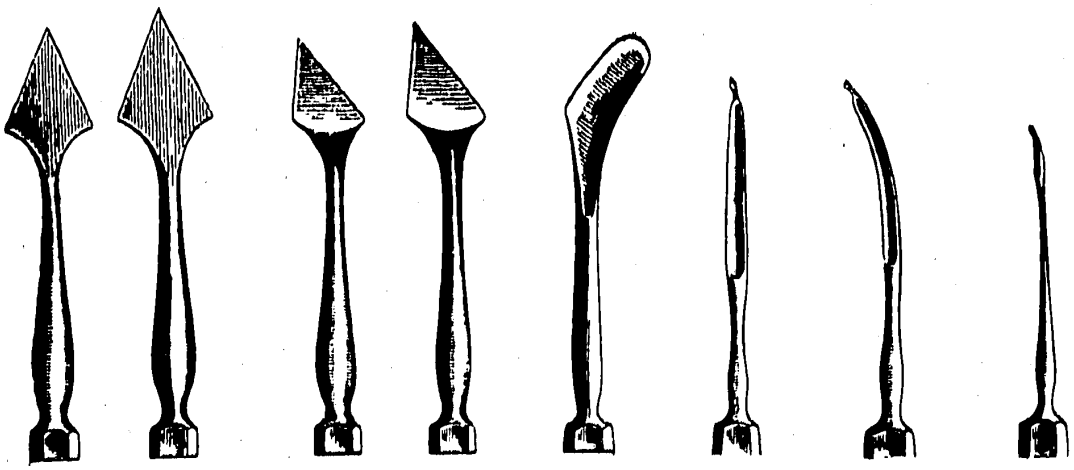
Gedruckt in Ungarn – Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

AUGEN-SKALPELLE





335/614

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für Augen-Operationen.

BESCHREIBUNG

Die Originalgrösse der Skalpelle ist umseitig zu sehen, ebendort sind auch die Schneiden in Originalgrösse abgebildet.

Gerade Lanzenmesser nach JAEGER, Grössen 1, 2
Gebogene „ „ „ „ 1, 2
Skarifikatoren nach GRAEFE
Gerade Tränenfistelmesser nach WEBER
Gebogene „ „ „
Irismesser nach ROSAS

VORTEILE

Besonders sorgfältig ausgeführte Handarbeit, scharfe, dauerhafte Schneide, leichter Hohlstiel.

Type	Länge mm	Gewicht dkg	Best.-No.
Lanzenmesser nach JAEGER			
gerade Grösse 1	140	1,1	381—41—13—11
„ 2	140	1,1	381—41—13—12
gebogen „ 1	140	1,1	381—41—13—13
„ 2	140	1,1	381—41—13—14
Skarifikatoren nach GRAEFE	140	1,0	381—41—13—15
Tränenfistelmesser nach WEBER			
gerade	130	1,0	381—41—13—16
gebogen	130	1,0	381—41—13—17
Irismesser nach ROSAS	130	1,0	381—41—13—18

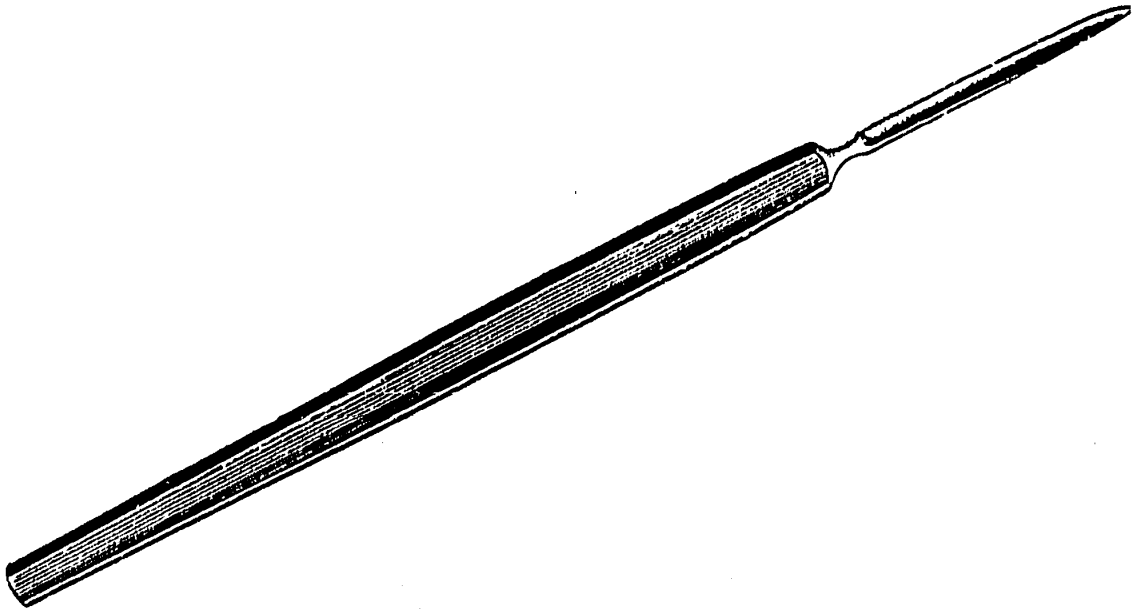
F. k.: Margittai István

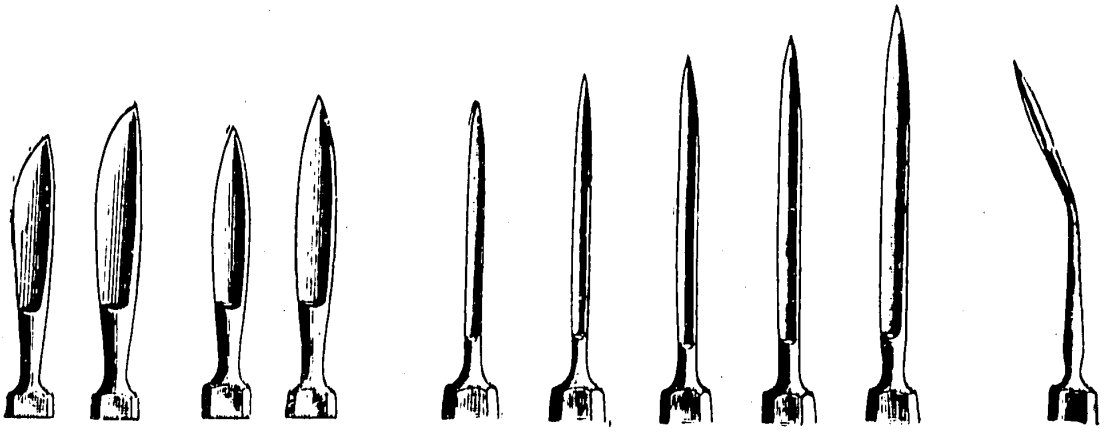
Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

AUGEN-MESSER





335/616

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51. Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

BESCHREIBUNG

Die Messer werden in Ausführung und Grösse, sowie mit Heft entsprechend den umseitigen Abbildungen fabriziert. Die Klingen sind in Originalgrösse dargestellt.

Augen-Skalpelle mit bauchiger oder spitzer Klinge, in je zwei Grössen
Starmesser nach GRAEFE, Grössen 1—5
„ „ KUHNT

VORTEILE

Dauerhafte Schneide, handgeschärft, leichtes Hohlheft.

Type	Länge mm	Gewicht dkg	Best.-No.
Augen-Skalpelle			
bauchige Klinge			
Grösse 1	130	1,0	381—41—13—21
„ 2	130	1,0	381—41—13—22
spitze Klinge			
Grösse 3	130	1,0	381—41—13—23
„ 4	130	1,0	381—41—13—24
Starmesser nach GRAEFE			
Grösse 1	130	1,0	381—41—13—25
„ 2	130	1,0	381—41—13—26
„ 3	130	1,0	381—41—13—27
„ 4	130	1,0	381—41—13—28
„ 5	130	1,0	381—41—13—29
Starmesser nach KUHNT	130	1,0	381—41—13—30

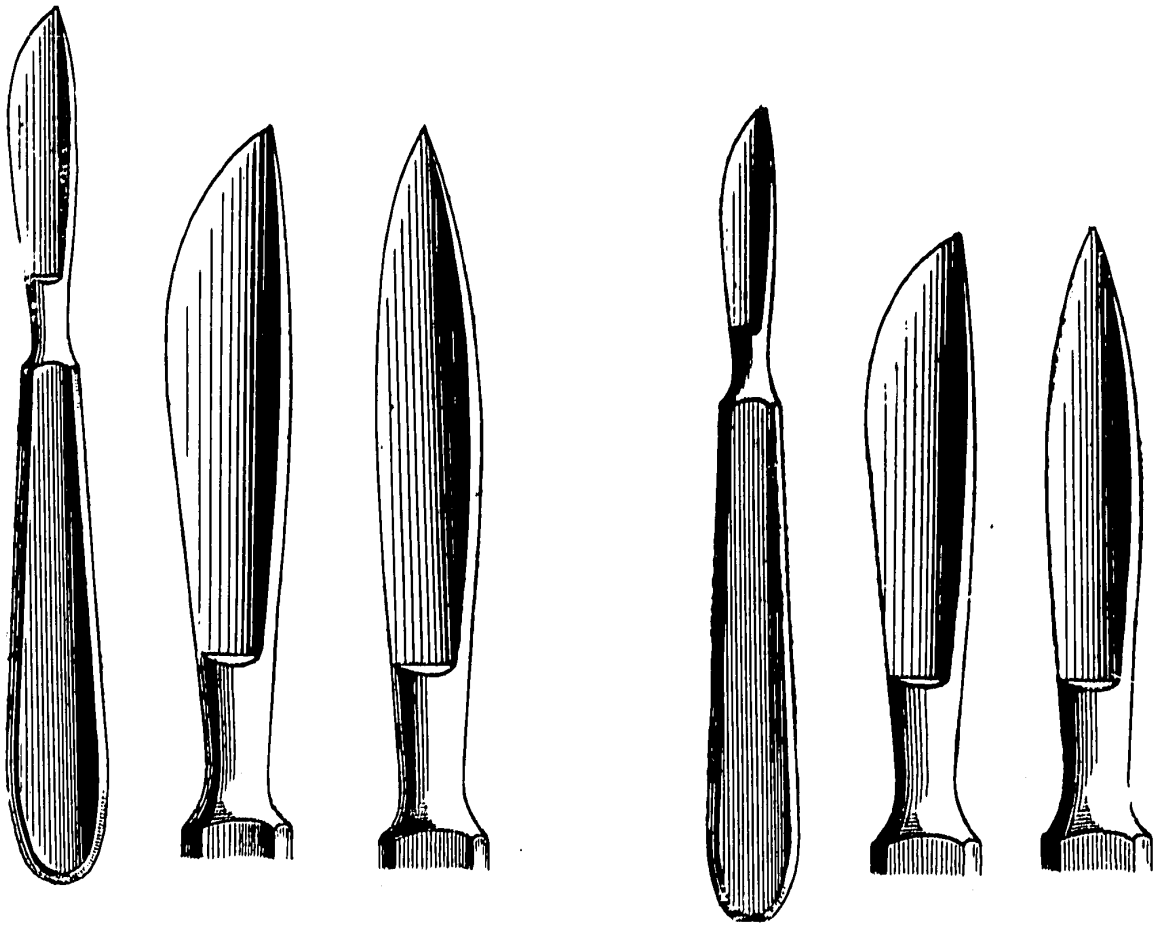
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

RESEKTIONSMESSER



335/925

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für Knochenoperationen

BESCHREIBUNG

NACH LANGENBECK — geballte Klinge, in hohles, starkes Metallheft befestigt

Wie oben, jedoch mit spitzer Klinge

NACH ESMARCH — mit kurzer Klinge, sehr massive Ausführung

Wie oben, jedoch mit spitzer Klinge

VORTEILE

Gute Gewichtsverteilung, haltbare Schneide.

Type	Länge mm	Gewicht dkg	Best.-No.
Nach LANGENBECK			
geballt	185	4,5	381—41—11—21
spitz	185	4,5	381—41—11—22
Nach ESMARCH			
geballt	170	4,—	381—41—11—23
spitz	170	4,—	381—41—11—24

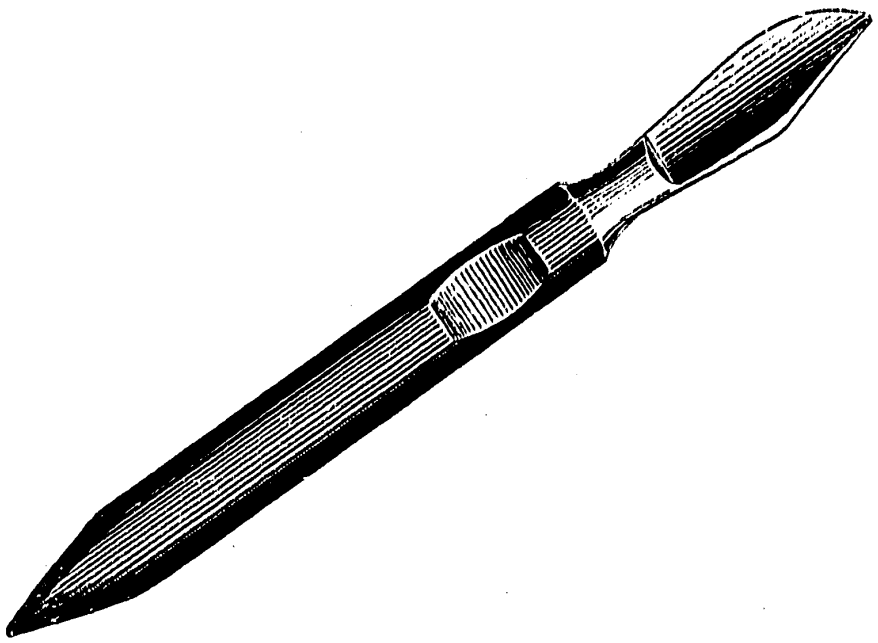
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

GIPSMESSER



335/926

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51. Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Zum Aufschneiden von Gipsverbänden.

BESCHREIBUNG

Der untere spitze Teil des sehr starken, mit einem massiven Heft versehenen Messers kann auch zum Öffnen der aufgeschnittenen Verbände verwendet werden.

VORTEILE

Massive Ausführung, sicherer Griff infolge der eingefrästen Fingerstütze.

Type	Länge mm	Gewicht dkg	Best.-No.
Nach ESMARCH	180	9,5	381—41—19—01

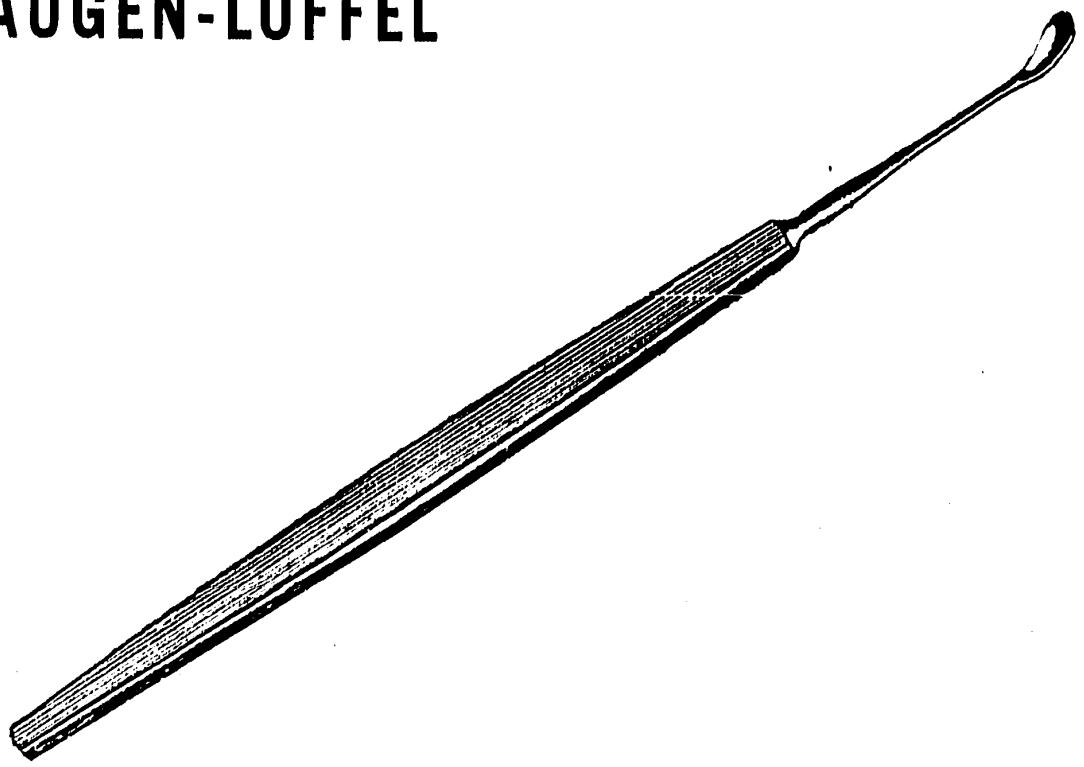
F. k.: Margittai István

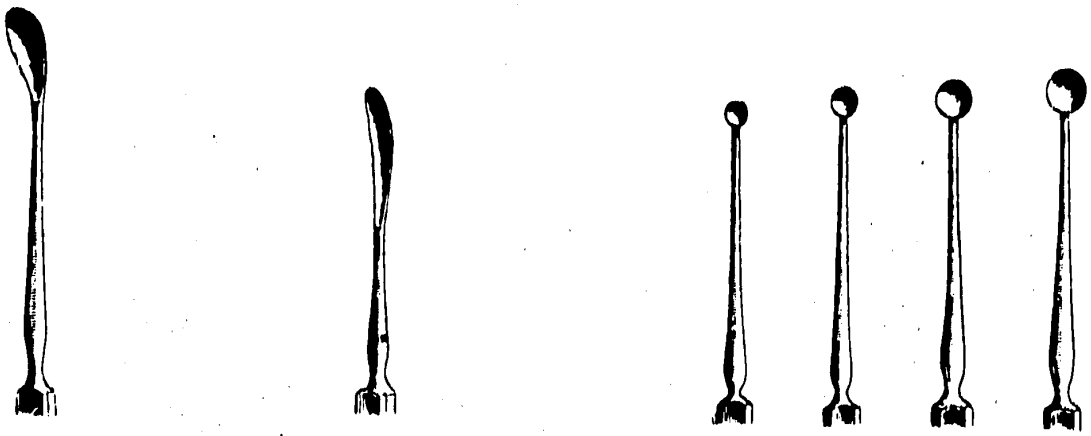
Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

AUGEN-LÖFFEL





335/615

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für Augen- (Star-)-Operationen.

BESCHREIBUNG

Die umseitigen Abbildungen stellen die Originalgrössen der Löffel dar. Sie werden mit dem ebenfalls abgebildeten Heft geliefert.

Starlöffel nach GRAEFE

" " DAVIEL

Scharfe Löffel nach MEYHÖFFER, Grössen 1—4

VORTEILE

Leichtes Hohlheft, fein bearbeiteter Löffelteil; sorgfältig ausgeführte Handarbeit.

Type	Länge	Gewicht	Best.-No.
Starlöffel nach GRAEFE	130	1,0	381—41—13—01
Starlöffel nach DAVIEL	130	1,0	381—41—13—02
Scharfe Löffel nach MEYHÖFFER			
Grösse 1	130	1,0	381—41—13—03
" 2	130	1,0	381—41—13—04
" 3	130	1,0	381—41—13—05
" 4	130	1,0	381—41—13—06

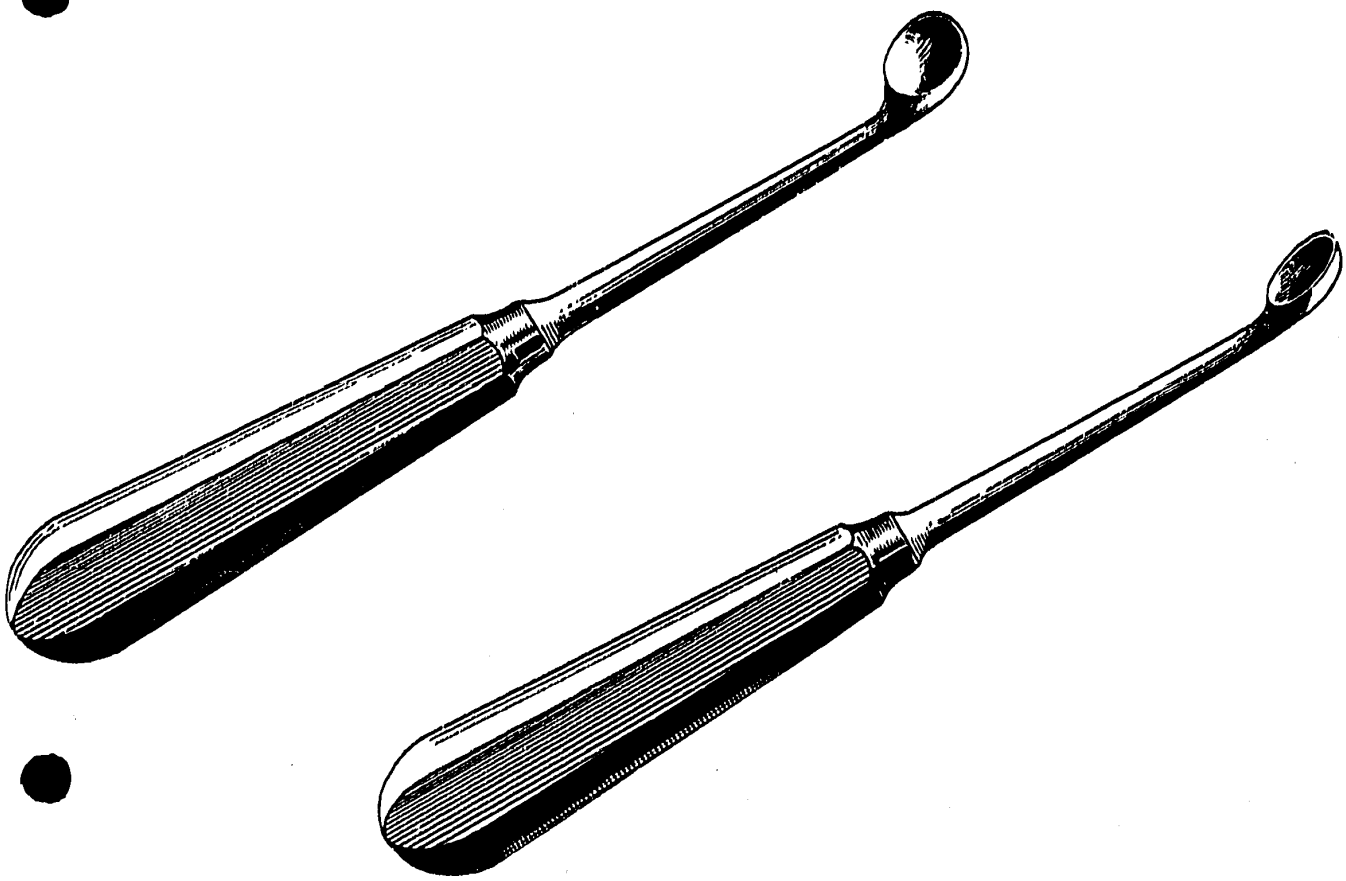
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

SCHARFE LÖFFEL



335/932

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Zum Reinigen und Versehen von Wunden.

BESCHREIBUNG

NACH BRUNS — sehr starke, scharfe, runde Löffel aus gehärtetem Stahl, in hohles, sechseckiges Metallheft gelötet

NACH VOLKMANN — mit ovalem Löffelteil

Beide Typen werden in neun verschiedenen Grössen hergestellt.

VORTEILE

Der Löffelteil ist sehr gut gehärtet, widerstandsfähig und auch zum Knochenreinigen geeignet.

Type	Abmessungen mm		Gewicht dkg	Best.-No.
	Durchmesser	Länge		
Nach BRUNS				
Grösse 000	3	170	5	381—43—11—21
« 00	4	170	5	381—43—11—22
« 0	5	170	5	381—43—11—23
« 1	7	170	5	381—43—11—24
« 2	9	170	5	381—43—11—25
« 3	11	170	5	381—43—11—26
« 4	13	170	5	381—43—11—27
« 5	15	170	5	381—43—11—28
« 6	17	170	5	381—43—11—29
Nach VOLKMANN				
Grösse 000	3	170	5	381—43—11—31
« 00	4	170	5	381—43—11—32
« 0	5	170	5	381—43—11—33
« 1	7	170	5	381—43—11—34
« 2	9	170	5	381—43—11—35
« 3	11	170	5	381—43—11—36
« 4	13	170	5	381—43—11—37
« 5	15	170	5	381—43—11—38
« 6	17	170	5	381—43—11—39

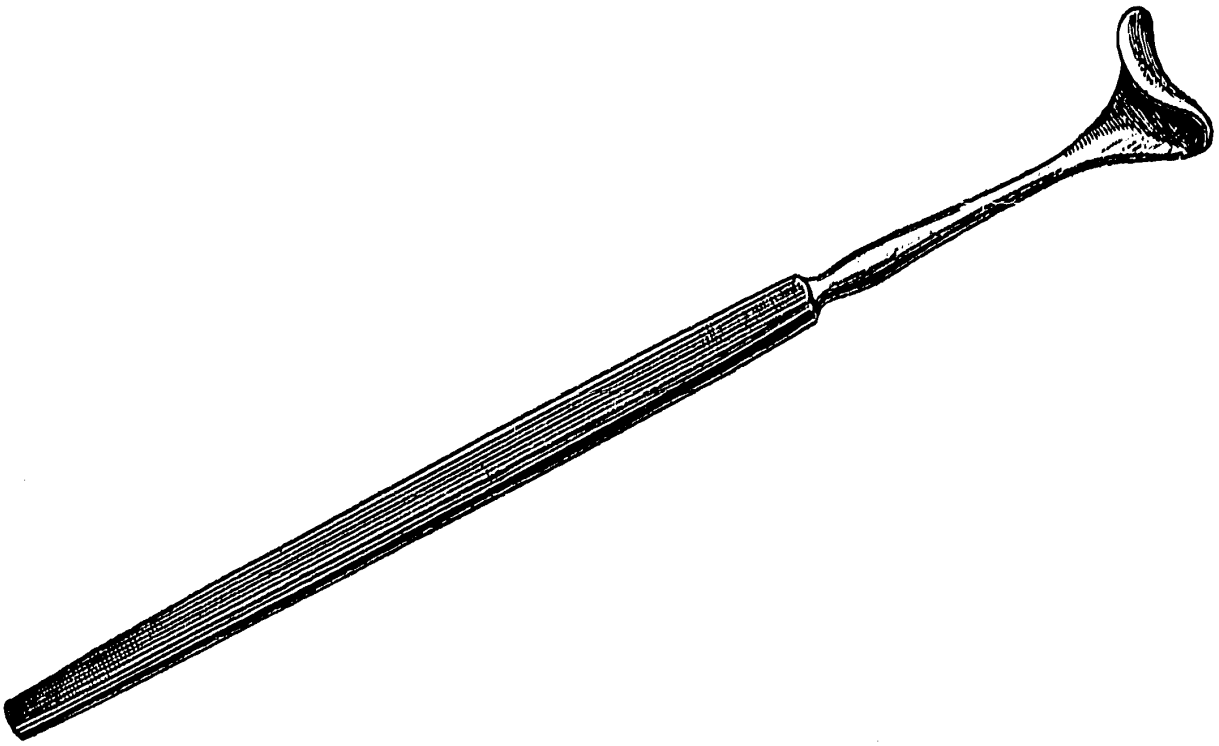
F. k.: Marzibányi István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

LIDHALTER





335/849

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für Augenoperationen.

BESCHREIBUNG

Messinglöffel, in Hohl-Metallheft gelötet; anatomisch entsprechend ausgebildet' Die Lidhalter werden, wie umseitig ersichtlich, in vier Grössen hergestellt.

VORTEILE

Das Instrument ist infolge des hohlen Heftes leicht. Das Heft ist matt, der Löffelteil glänzend vernickelt; die Vernickelung ist haltbar.

Type	Länge mm	Gewicht dkg	Best.-No.
nach DESMARRES			
Grösse 1	140	1,5	381—43—11—01
« 2	140	1,5	381—43—11—02
« 3	140	1,5	381—43—11—03
« 4	140	1,5	381—43—11—04

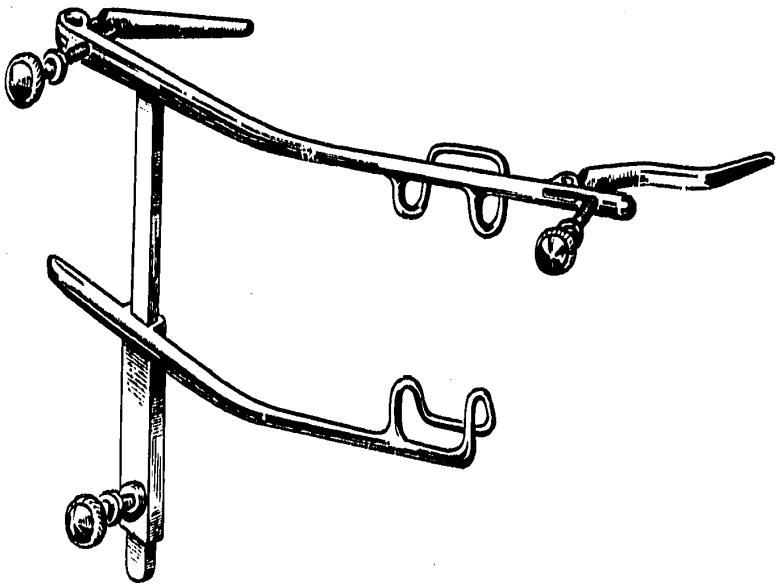
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

SPERRELEVATOREN



335/936

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51. Postfach 4 · Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für Eingriffe am Auge.

BESCHREIBUNG

Der Sperrelevator kann mittels der an der horizontalen Stange beweglichen und fixierbaren zwei löffelförmigen Arme auf die erforderliche Entfernung eingestellt werden; das Augenlid ist mit den an einem der Arme angebrachten zwei Stützplättchen — die mittels Schrauben regulierbar sind — bis zum gewünschten Mass zu heben.

VORTEILE

Das Operationsfeld ist durch Anwendung dieser Sperrelevatoren leicht zugänglicht. Die Einstellung ist einfach.

Type	Abmessungen mm	Gewicht dkg	Best.-No.
Nach OLÁH			
rechts	60 × 60	1,5	381—47—26—01
links	60 × 60	1,5	381—47—26—02

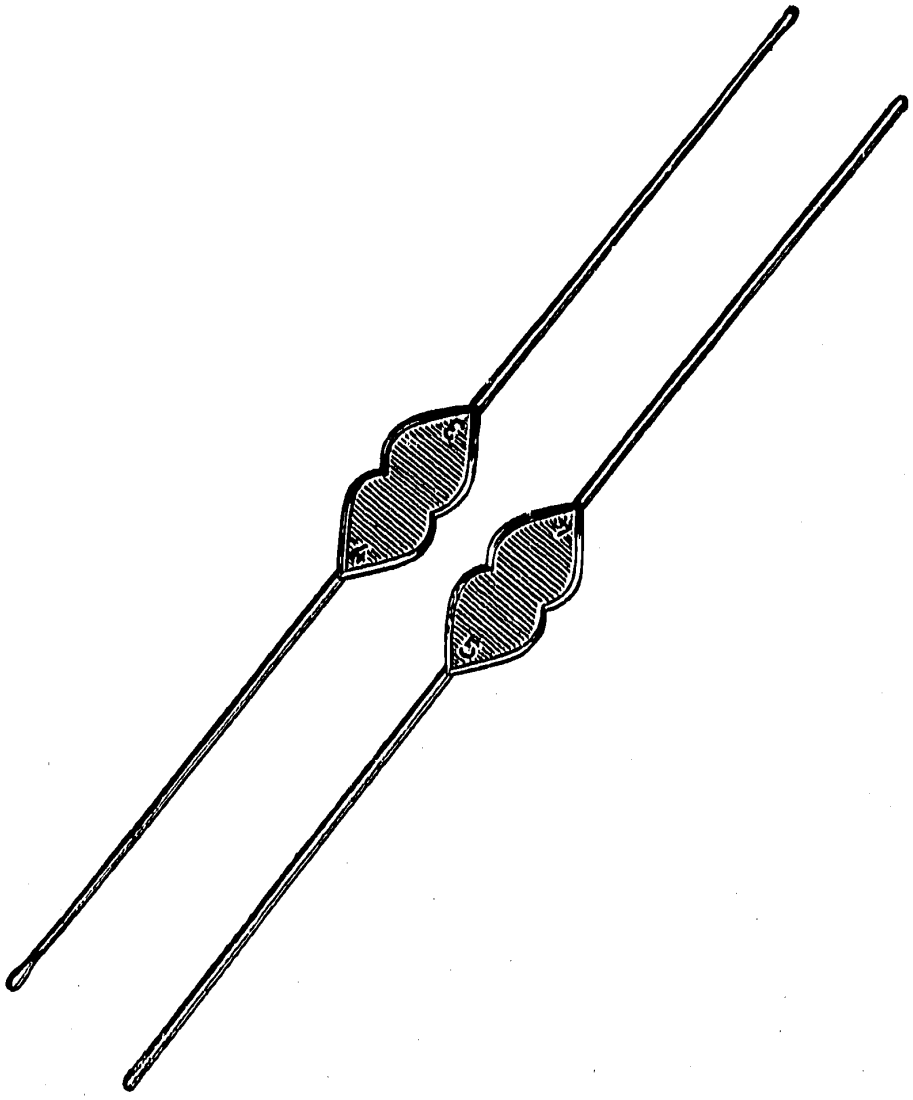
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

AUGENSONDEN



335/854

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für Augenoperationen.

BESCHREIBUNG

Die biegsamen Sonden, deren Form umseitig gezeigt wird, sind an schildförmige Halteplättchen gelötet. An jedem Halteplättchen sind zwei Sonden der aufeinanderfolgenden Stärken befestigt. Die Augensonden werden sowohl mit zylindrischem Ende, wie auch mit Knopfende ausgeführt.

Type	Länge mm	Gewicht dkg	Best.-No.
nach BOWMANN			
mit zylindrischem Ende			
Grösse 1/2	125	0,3	381—41—13—41
« 2/3	125	0,3	381—41—13—42
« 3/4	125	0,3	381—41—13—43
« 4/5	125	0,3	381—41—13—44
« 5/6	125	0,3	381—41—13—45
« 7/8	125	0,3	381—41—13—46
mit Knopfende			
Grösse 00/0	125	0,3	381—41—13—51
« 0/1	125	0,3	381—41—13—52
« 1/2	125	0,3	381—41—13—53
« 2/3	125	0,3	381—41—13—54
« 3/4	125	0,3	381—41—13—55
« 4/5	125	0,3	381—41—13—56
« 5/6	125	0,3	381—41—13—57
« 7/8	125	0,3	381—41—13—58

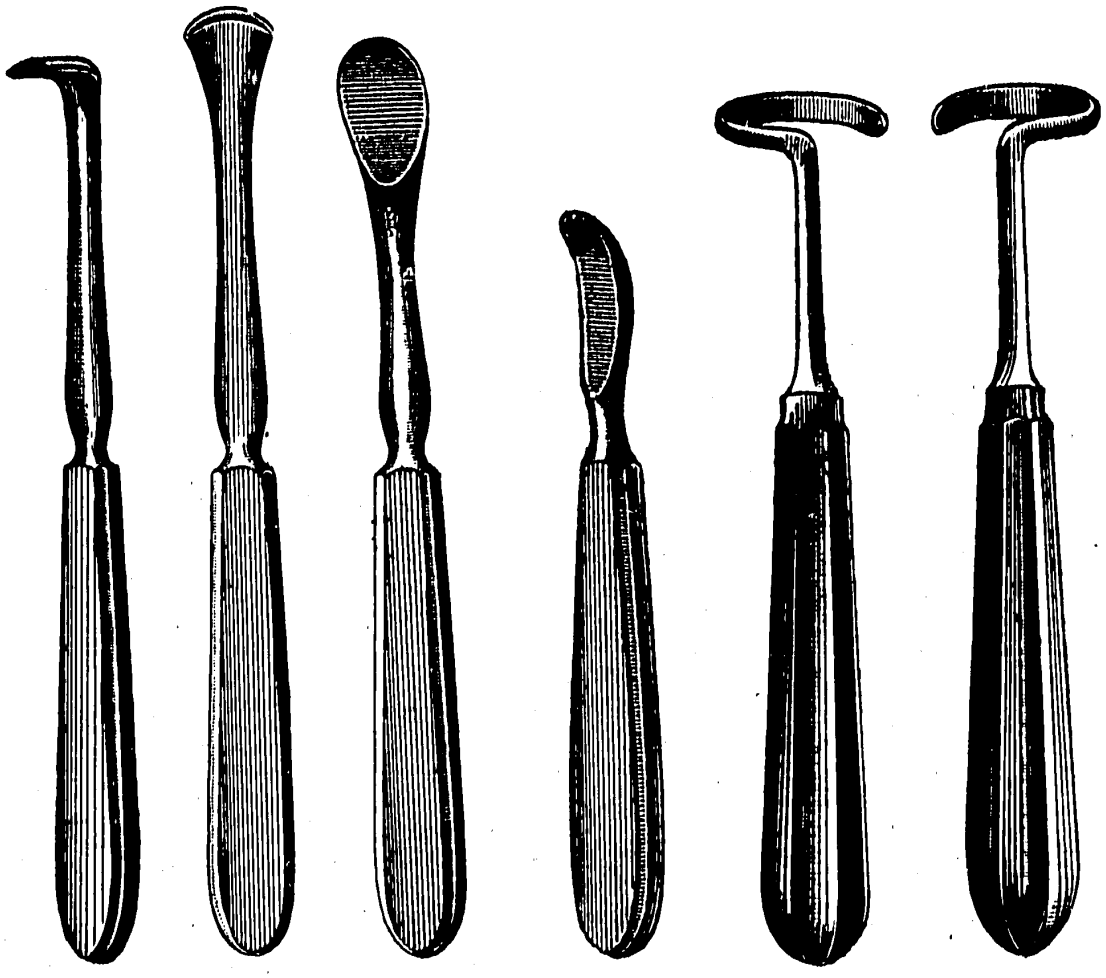
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

RASPATORIEN



LANGENBECK SEDILLOT OLLIER DOYEN

335/858

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51. Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für Knochenoperationen, zum Schaben der Beinhaut.

BESCHREIBUNG

NACH LANGENBECK — Scharfes, rechtwinklig gebogenes Raspatorium, in massivem, glattem Heft befestigt.

NACH LANGENBECK — Mit sich fächerförmig verbreiterndem Schaber.

NACH SEDILLOT — Wie oben, jedoch mit schwach gewölbtem Schaber.

NACH OLLIER — Wie oben, jedoch mit leicht gebogenem Schaber.

NACH DOYEN — Rippenraspatorien für rechtsseitige und linksseitige Anwendung, mit in der Biegung geschärften Schneiden. In achteckige Hohlhefte gelötet.

Type	Länge mm	Gewicht dkg	Best.-No.
nach LANGENBECK	180	5	381—43—11—05
nach LANGENBECK, in Fächerform	180	5	381—43—11—06
nach SEDILLOT	170	4,8	381—43—11—07
nach OLLIER	170	4,8	381—43—11—08
nach DOYEN			
rechtsseitig	180	5,5	381—43—11—09
linksseitig	180	5,5	381—43—11—10

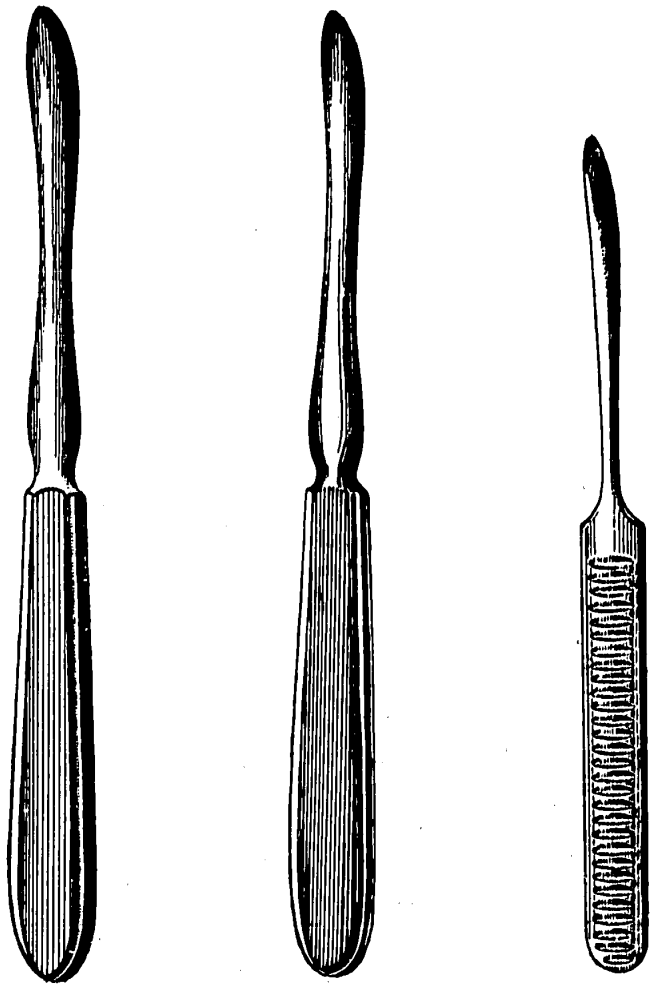
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ELEVATORIEN



LANGENBECK

WILLIGER

335/859

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51. Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für Knochenoperationen.

BESCHREIBUNG

NACH LANGENBECK — Schwach gebogene Elevatorien mit massivem, glattem Heft. Werden in schmaler und breiter Ausführung hergestellt.

NACH WILLIGER — Leichtes Elevatorium, besonders zur Resektion des Oberkiefers; mit geriffeltem, massivem Metallheft.

VORTEILE

Massive Ausführung, die dem Verwendungszweck gut entspricht, günstige Gewichtsverteilung.

Type	Abmessungen mm	Gewicht dkg	Best.-No.
nach LANGENBECK			
schmal	200×6	8	381—47—29—01
breit	200×8	8,5	381—47—29—02
nach WILLIGER	170×5	6,5	381—47—29—03

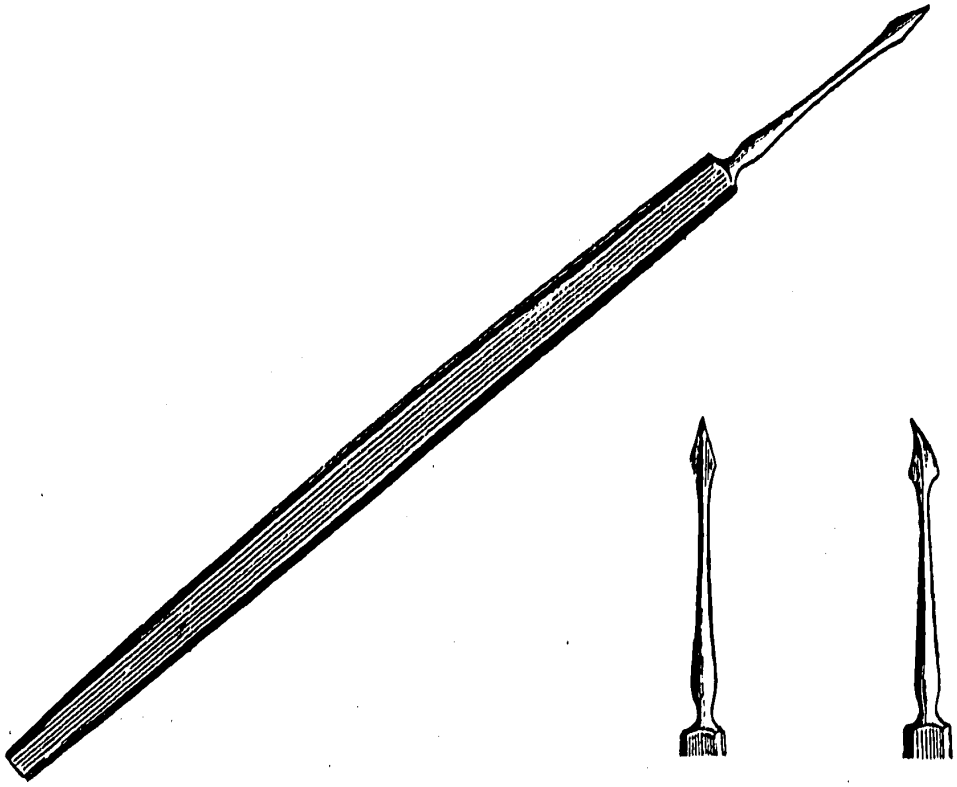
F. k.: Margitini István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

DISZISSIONSNADELN



335/850

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 5h. Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für Augeneingriffe.

BESCHREIBUNG

Die dreieckige Lanze mit Doppelschneide ist in ein leichtes, hohles Heft gelötet. Sie wird in gerader und schwach gebogener Form hergestellt.

VORTEILE

Stahl-Lanze mit haltbaren Schneiden.

Type	Länge mm	Gewicht dkg	Best.-No.
nach BOWMANN			
gerade	120	1	381—41—13—31
schwach gebogen	120	1	381—41—13—32

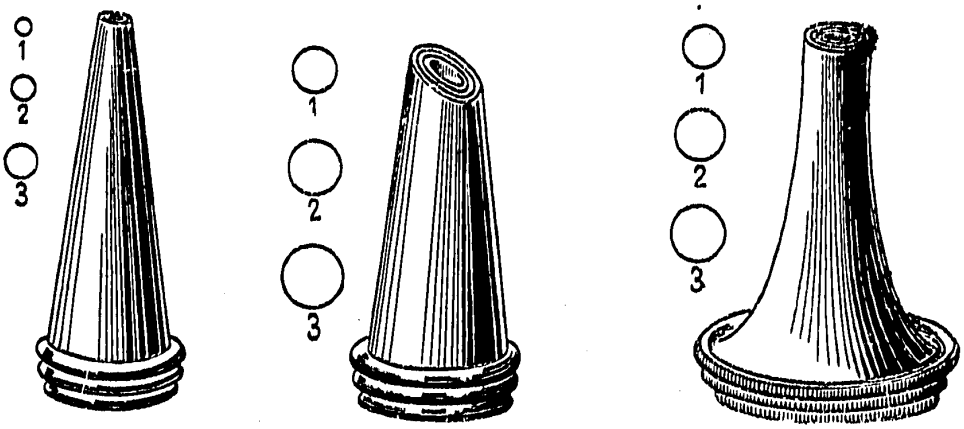
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

OHRENSPEKULA



TROELTSCH LUCAE HARTMANN

335/860

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift Budapest 51. Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Zur Untersuchung der Gehörorgane.

BESCHREIBUNG

NACH TROELTSCH — Aus einem Stück hergestellter Trichter mit kreisförmigem Querschnitt. Ein Satz besteht aus drei Trichtern von verschiedener Grösse.

NACH LUCAE — Wie oben, jedoch mit schräg abgeschnittenem Ende und von grösserem Innendurchmesser.

NACH HARTMANN — Wie oben, jedoch mit sich stark verbreiterndem Trichter. Sämtliche Trichter sind aussen glänzend, innen matt vernickelt.

Type	Länge mm	Gewicht dkg	Best.-No.
Ohrenspekula, Satz zu je drei Trichtern:			
nach TROELTSCH	40	1,5	381—61—91—01
nach LUCAE	40	2,—	381—61—91—02
nach HARTMANN	40	3,—	381—61—91—03

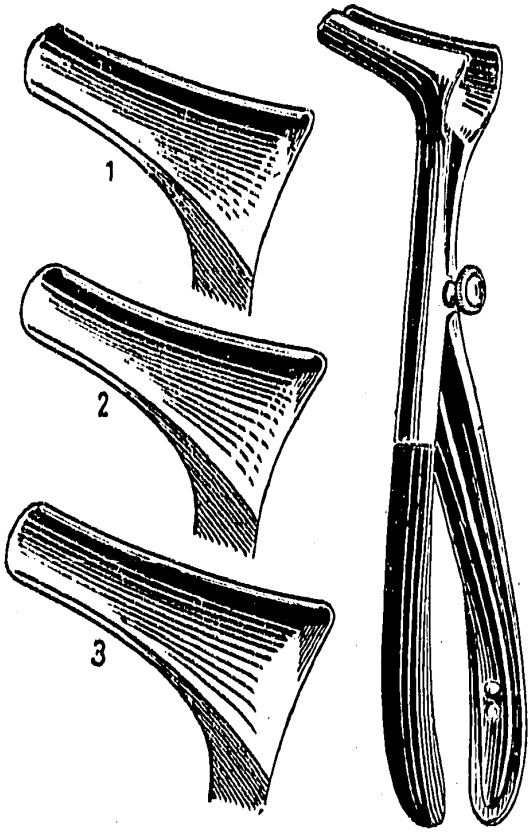
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

NASENSPEKULA



335/863

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für Nasenuntersuchungen.

BESCHREIBUNG

Die massiven, schwach gebogenen Messingschenkel sind miteinander durch eine gerändelte, leicht lösbare Schraube verbunden; die Schenkel sind durch eine Stahlfeder auseinandergespreizt. Das Instrument wird mit Spekulum in drei verschiedenen Grössen hergestellt. Die Trichter sind auch von innen hochglanzvernickelt.

Type	Abmessungen mm		Gewicht dkg	Best.-No.
	Länge	Trichterlänge		
nach HARTMANN				
Grösse 1	160	30	9,—	381—53—51—01
« 2	160	35	9,5	381—53—51—02
« 3	160	38	10,—	381—53—51—03

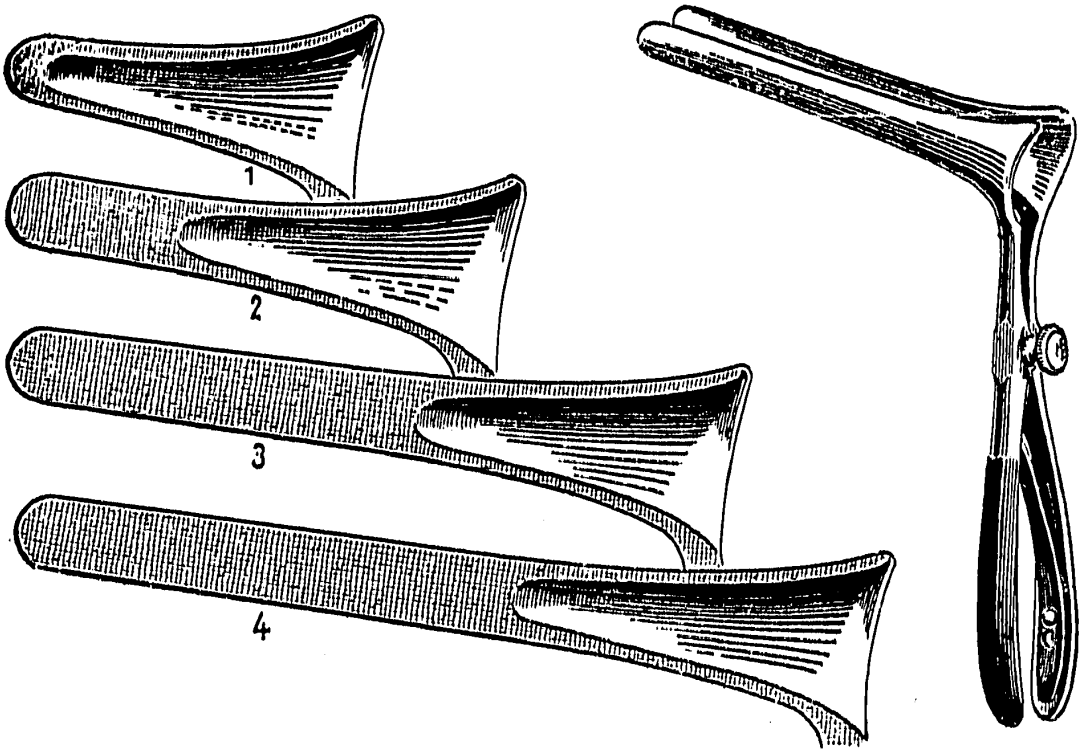
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

NASENSPEKULA



335/863/a

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für Nasenoperationen.

BESCHREIBUNG

Die massiven Schenkel sind miteinander durch eine Schraube verbunden; die Schenkel werden durch eine Stahlfeder auseinandergespreizt. Das Instrumen t wird mit Spekulum in vier verschiedenen Grössen hergestellt. Die Trichter sind auch von innen hochglanzvernickelt.

VORTEILE

Genau abgepasste Spekula, so dass sich auch der längste Trichter während der Behandlung nicht verzieht.

Type	Abmessungen mm		Gewicht dkg	Best.-No.
	Länge	Trichter-länge		
nach KILLIAN Grösse 1	130	38	8,—	381—53—51—05
« 2	130	52	8,5	381—53—51—06
« 3	130	75	9,5	381—53—51—07
« 4	130	90	10,—	381—53—51—08

F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

KEHLKOPFSPIEGEL



335/868

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für laryngoskopische Untersuchungen.

BESCHREIBUNG

Der Planspiegel von 12 bis 26 mm ⌀ ist in Messingrahmen eingefasst, der an einen Messingstiel befestigt ist. Das an beiden Seiten offene Messingrohr dient als Verlängerungsgriff und ist am oberen Ende mit einer Schraube zum Fixieren des Spiegelstieles versehen.

VORTEILE

Die Spiegel sind sorgfältig amalgamiert.

Type	Abmessungen mm Länge	Spiegel-⌀	Gewicht dkg	Best.-No.
Kehlkopfspiegel Grösse 1	145	12	0,8	381—53—11—01
« 2	145	14	0,8	381—53—11—02
« 3	145	16	0,8	381—53—11—03
« 4	145	18	0,9	381—53—11—04
« 5	145	20	0,9	381—53—11—05
« 6	145	22	1,—	381—53—11—06
« 7	145	24	1,—	381—53—11—07
« 8	145	26	1,1	381—53—11—08
Griff hiezu	100	—	1,8	381—53—11—10

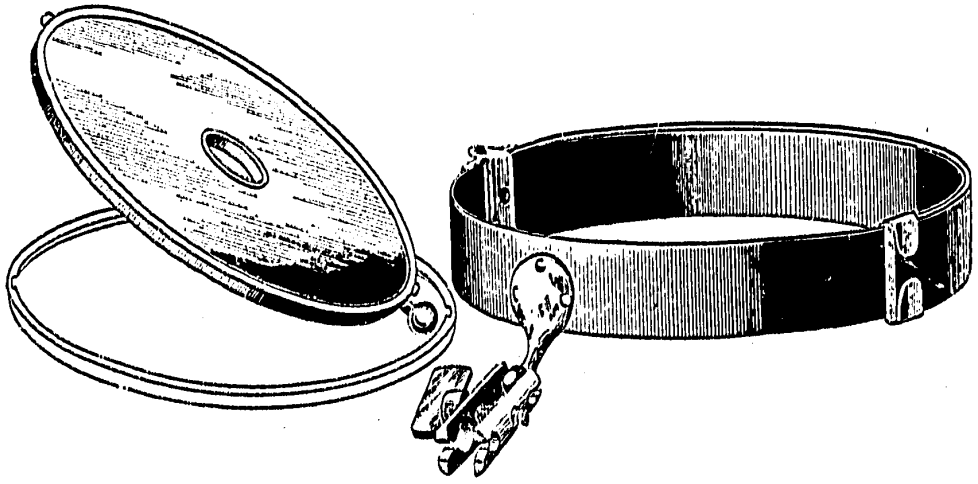
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

STIRNSPIEGEL



335/869

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4
Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für Ohren-, Nasen- und Schlund-Untersuchungen.

BESCHREIBUNG

Der in Aluminium eingefasste konkave Spiegel ist mit einem doppelten Kugelgelenk am Kopfband befestigt; das Kopfband ist aus Kunststoff und kann auf jede Kopfgrösse eingestellt werden. Das Kugelgelenk ist durch eine Flügelschraube fixierbar.

VORTEILE

Das Kopfband schmiegt sich jeder Kopfform gut an; es ist leicht zu regulieren. Der Spiegel kann in allen Positionen sicher fixiert werden.

T y p e	Durchmesser mm	Gewicht dkg	Best.-No.
Stirnspiegel ohne Deckel	90	10	381—53—31—01

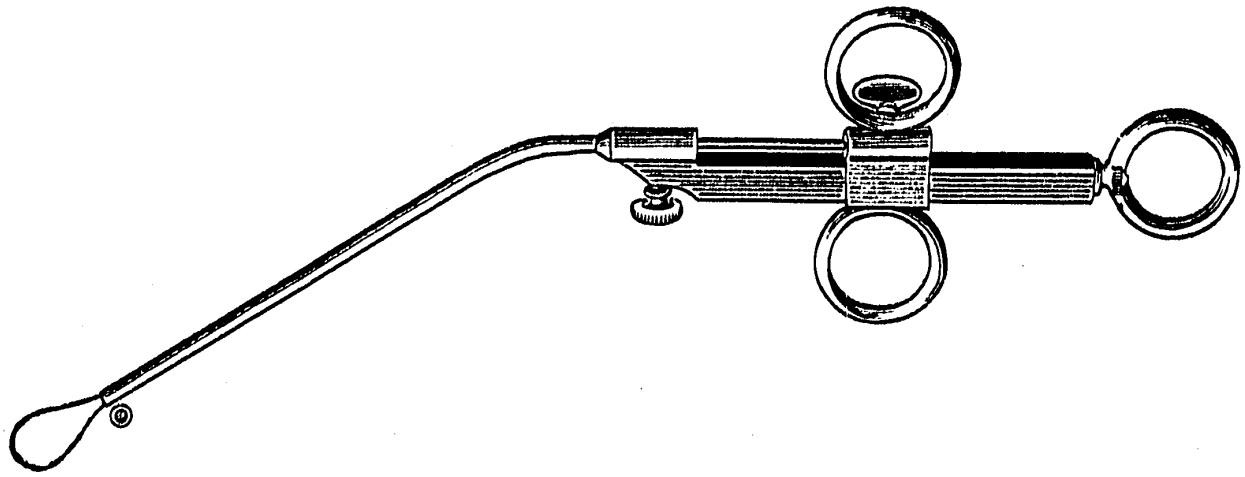
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

NASENPOLYPENSCHNÜRER



335/864

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51. Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Zum Entfernen von Nasenpolypen.

BESCHREIBUNG

Die Stahldrahtschlinge wird mit dem doppelten Ring eingezogen, der am quadratischen Messingkörper verschiebbar und in beliebiger Lage fixierbar ist. Der dem Daumen als Stütze dienende untere Ring ist drehbar. Das Instrument kann vollkommen zerlegt werden.

VORTEILE

Leichter Gang, massive Ausführung.

Type	Länge mm	Gewicht dkg	Best.-No.
nach KRAUSE	240	6,5	381—41—72—01

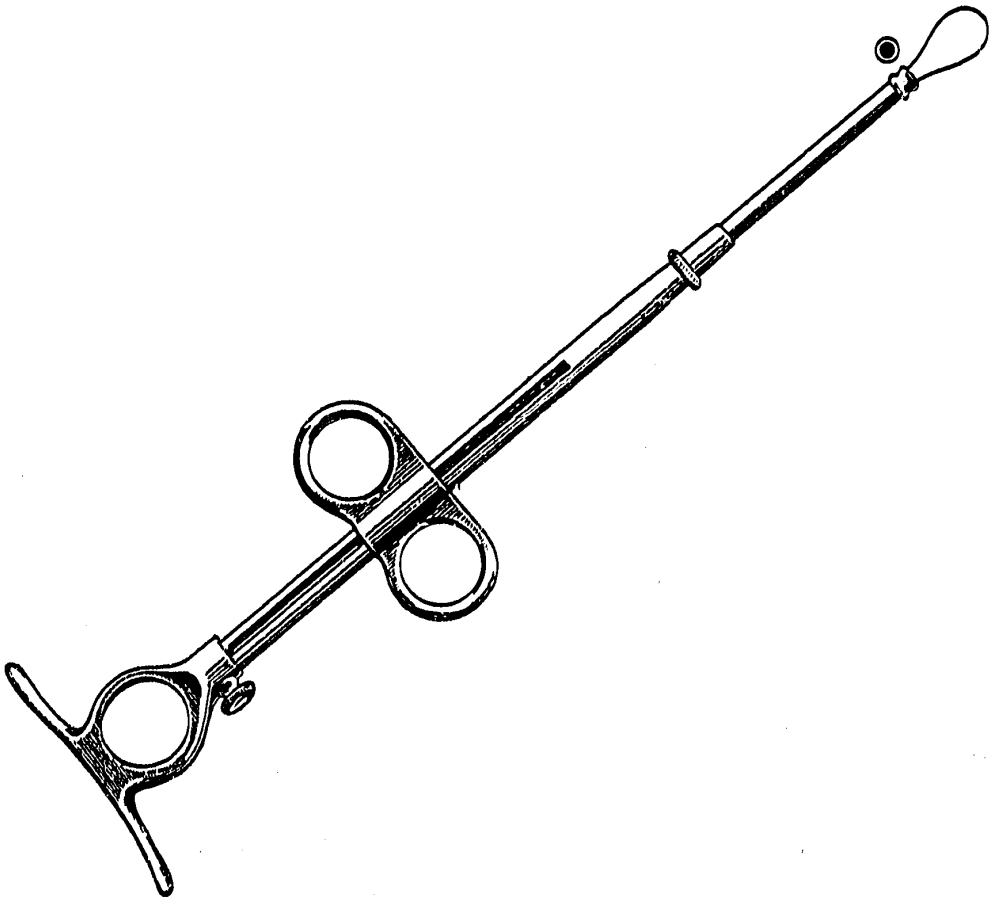
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TONSILLENSCHNÜRER



335/867

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Zum Entfernen der Tonsillen.

BESCHREIBUNG

Das Rohr, durch das der Abschnürdraht läuft, ist aus Messing; die Stahldrahtschlinge wird mit dem Doppelring, der am Rohr gleitet, nach Bedarf eingezogen. Das Instrument kann zur Reinigung ganz zerlegt werden.

VORTEILE

Massive Ausführung, die dem bei einer Operation auftretenden Widerstand entspricht; leichter Gang, tadellose Ausführung.

Type	Länge mm	Gewicht dkg	Best.-No.
nach EVES	270	10	381—41—72—02

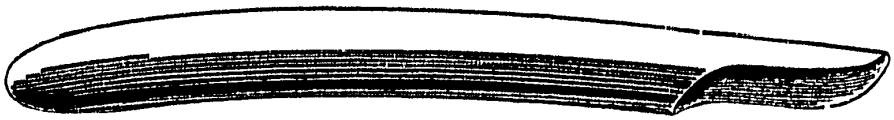
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

UTERUS-DILATATOREN



335/870

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Zum Ausdehnen der Gebärmutter.

BESCHREIBUNG

Die Dilatatoren sind aus einem Stück, mit konischer Spitze, daher leicht einzuführen; mit abgeflachtem Griffende, das einen sicheren Halt gewährt. Die Grössenbezeichnung (Durchmesser) ist am abgeflachten Ende zu ersehen. Die Dilatatoren sind zwischen 1 und 8 mm ø voll, zwischen 8 und 26 mm ø hohl.

VORTEILE

Die schwach gebogene Form sowie die konisch ausgebildete Spitze sichern leichtes Einführen.

Type	Länge mm	Gewicht dkg	Best.-No.
nach HEGAR Satz enthaltend Grössen 1 bis 26 mm ø	180	90	381—47—42—01

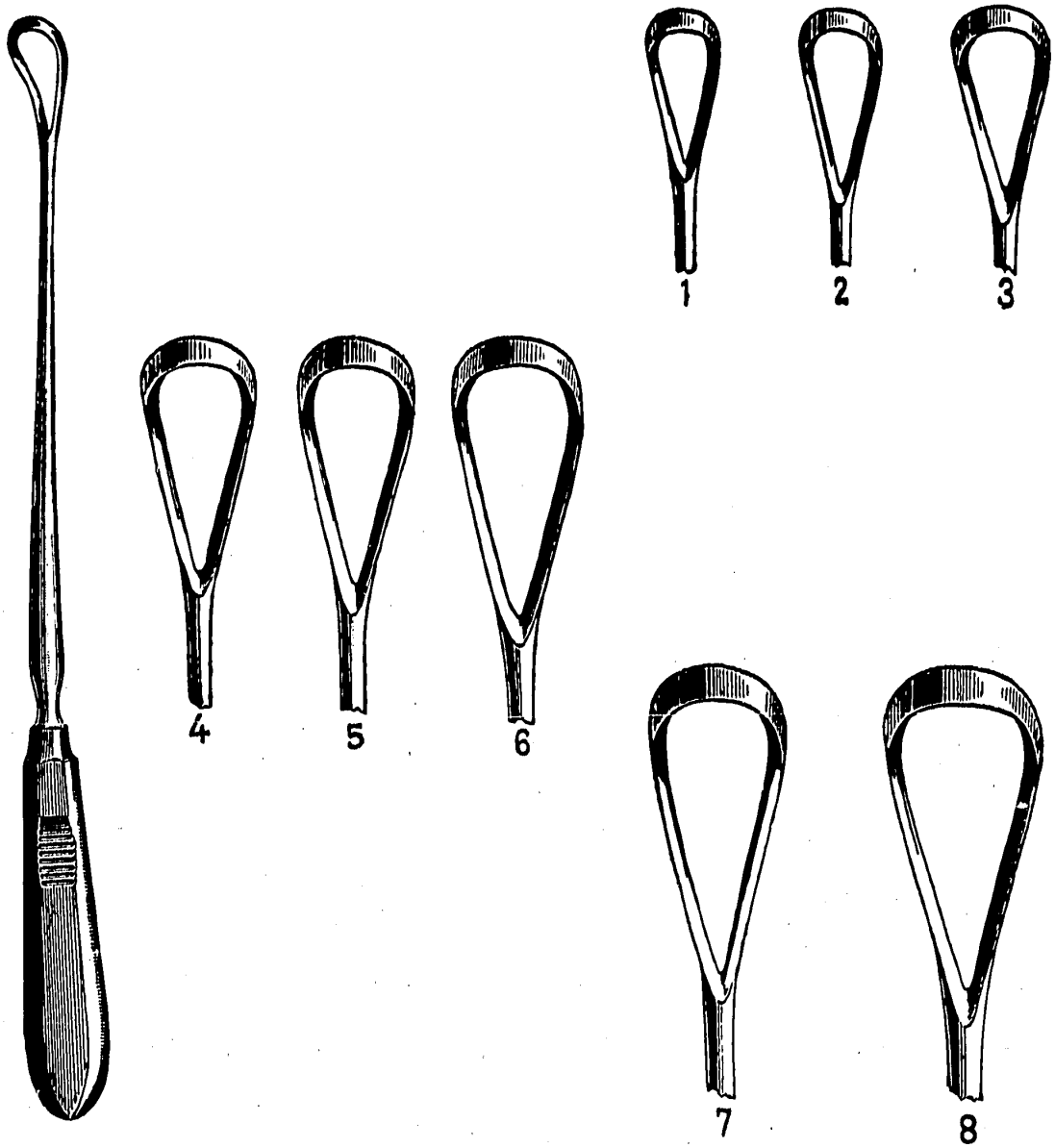
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

UTERUS-KÜRETTEN



335/871

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51. Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Zum Auskratzen der Gebärmutter.

BESCHREIBUNG

Der Stahlstiel, der im Löffel (siehe Abbildung) endet, ist in das sechskantige Hohlheft gelötet. Die Löffel sind scharf oder stumpf ausgebildet. Das Heft ist, teils um einen besseren Griff zu sichern, teils zur Bestimmung der Richtung des Löffels, an der Seite der Biegung mit einer gerieften Mulde versehen.

VORTEILE

Leichtes Heft, massive Ausführung.

Type	Länge mm	Gewicht dkg	Best.-No.
nach RECAMIER			
scharf			
Grösse 1	300	6,5	381—43—36—01
« 2	300	6,5	381—43—36—02
« 3	300	6,5	381—43—36—03
« 4	300	6,5	381—43—36—04
« 5	300	6,5	381—43—36—05
« 6	300	6,5	381—43—36—06
« 7	300	6,5	381—43—36—07
« 8	300	6,5	381—43—36—08
stumpf			
Grösse 1	300	6,5	381—43—36—09
« 2	300	6,5	381—43—36—10
« 3	300	6,5	381—43—36—11
« 4	300	6,5	381—43—36—12
« 5	300	6,5	381—43—36—13
« 6	300	6,5	381—43—36—14
« 7	300	6,5	381—43—36—15
« 8	300	6,5	381—43—36—16

F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

MEISSEL



335/924

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Brielanschrift Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für Knochenoperationen.

BESCHREIBUNG

Die Meissel werden aus einem Stück, mit gut fassbarem, sechskantigem Heft angefertigt. Sie werden sowohl in flacher wie auch in hohler Ausführung hergestellt.

VORTEILE

Gut gehärteter Stahl, dauerhafte Schneide.

Type	Abmessungen mm	Gewicht dkg	Best.-No.
Nach BRUNS			
flach			
Grösse 1	190 × 8	13,—	381—41—22—01
« 2	190 × 10	13,5	381—41—22—02
« 3	190 × 12	14,—	381—41—22—03
« 4	190 × 14	14,5	381—41—22—04
hohl			
Grösse 1	190 × 8	13,—	381—41—24—01
« 2	190 × 10	13,5	381—41—24—02
« 3	190 × 12	14,—	381—41—24—03
« 4	190 × 14	14,5	381—41—24—04

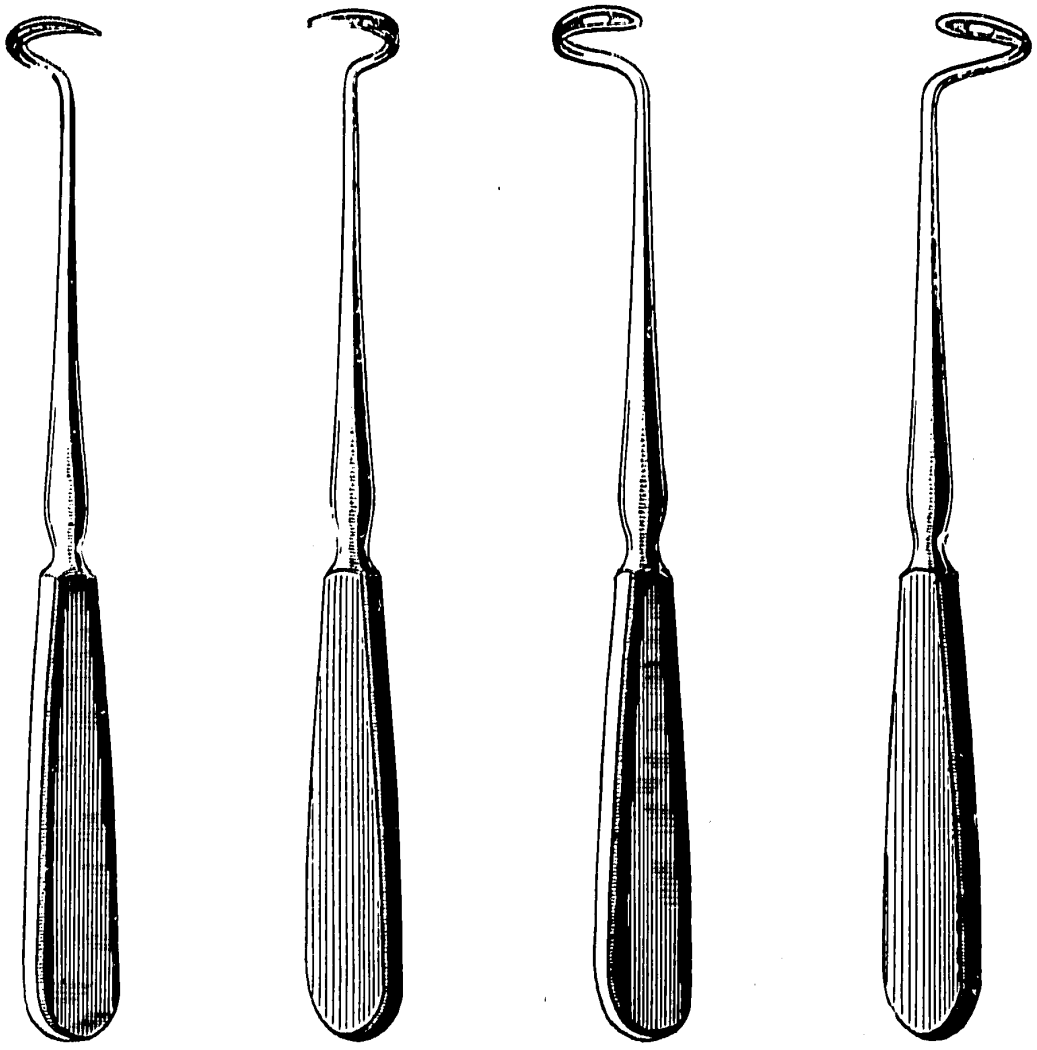
F. k.: Marsittal István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

UNTERBINDUNGSNADELN



335/927

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für Wundnahten (zum Unterbinden).

BESCHREIBUNG

Die Nadeln sind in glatte, hohle Hefte gelötet und können rechts und links, stumpf und scharf ausgeführt sein.

VORTEILE

Dünner Stiel, verhältnismässig grosse Fadenöse und tiefe Fadenführungsnut.

Type	Länge mm	Gewicht dkg	Besl.-No.
Nach DECHAMPS			
scharf			
rechts	200	3,5	381—11—91—01
links	200	3,5	381—11—91—02
stumpf			
rechts	200	3,5	381—11—91—03
links	200	3,5	381—11—91—04

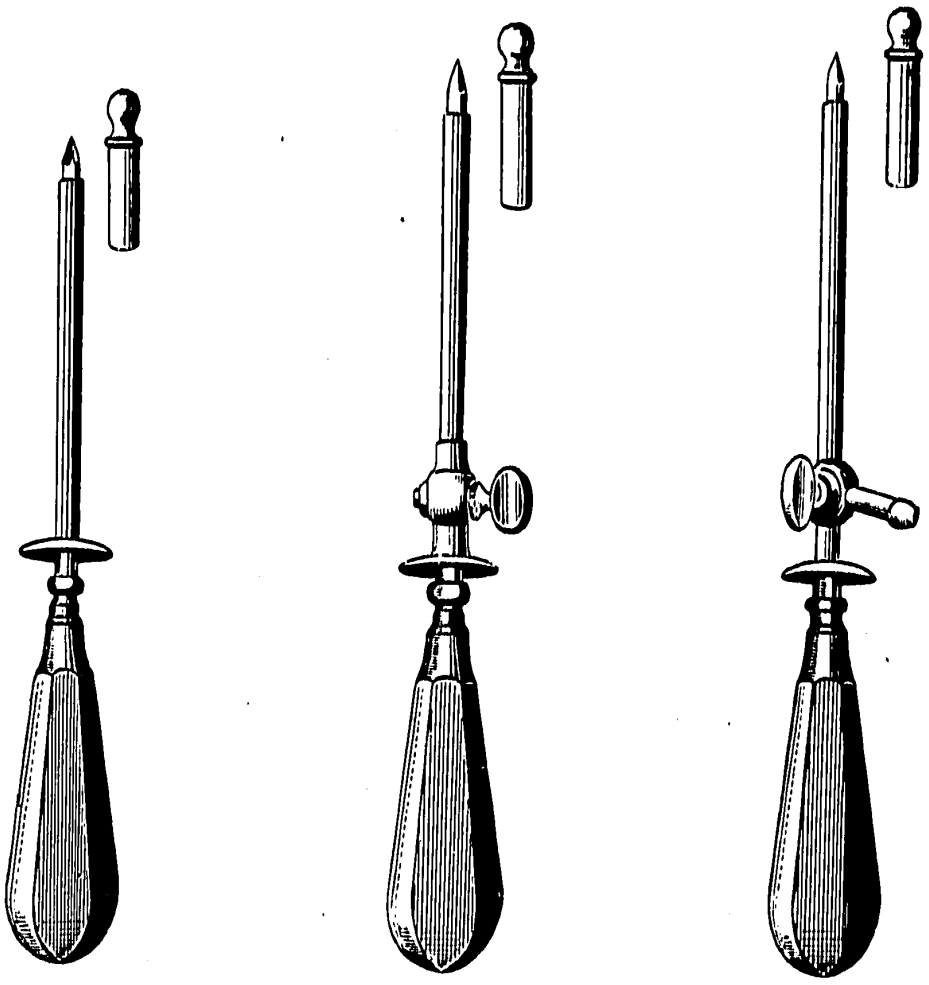
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TROKARE



335/929

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51. Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Zum Ablassen von Exsudaten, Ausscheidungen.

BESCHREIBUNG

Einfacher Trokar, in sechseckiges, hohles Heft gelötet, Abflussrohr mit Schild (mit Olivenansatz, für Gummirohr-Anschluss)

Wie oben, jedoch mit Hahn am Abflussrohr

Wie oben, jedoch mit Hahn am Seitenröhrchen

Sämtliche Trokare werden mit einem Durchmesser von 5, 6 und 7 mm angefertigt.

VORTEILE

Gut ausgebildete Dreikantspitze, genau abgepasstes Abflussrohr; infolge der dünnen Wand hat das Abflussrohr ein weites Lumen.

Type	Abmessungen mm		Gewicht dkg	Best.-No.
	Durchmesser	Länge		
glatt	5	180	6	381—45—22—01
	6	180	6	381—45—22—02
	7	180	6	381—45—22—03
mit Hahn	5	190	7	381—45—22—04
	6	190	7	381—45—22—05
	7	190	7	381—45—22—06
mit Hahn und Seitenröhrchen	5	190	7	381—45—22—07
	6	190	7	381—45—22—08
	7	190	7	381—45—22—09

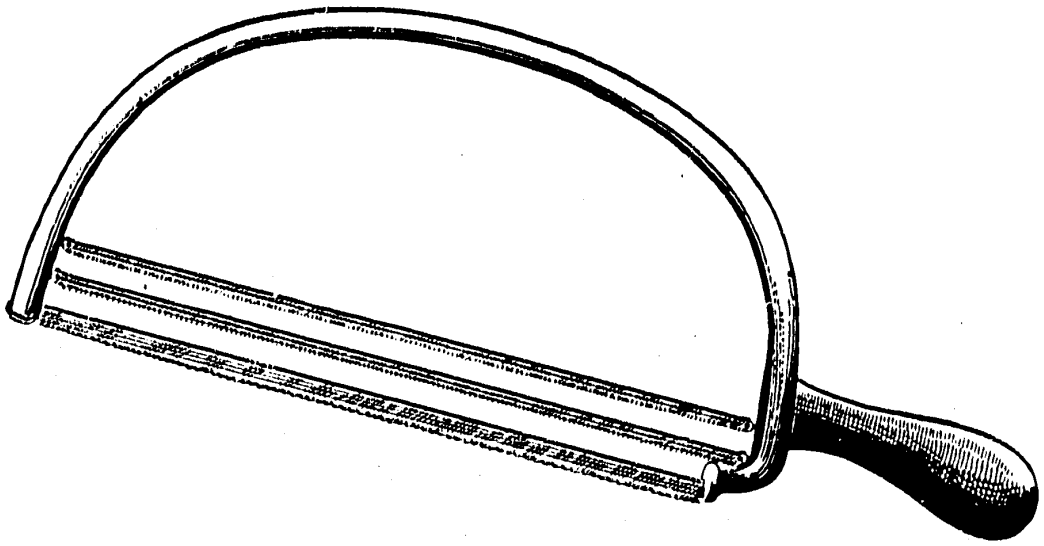
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

BOGENSÄGEN



335/930

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für Amputationen, Resektionen

BESCHREIBUNG

Die Stahlsägeblätter werden in einen Rahmen von grossem Bogen gespannt, der mit einem starken, handlichen Griff versehen ist. Dreierlei Sägeblätter können eingesetzt werden, die in verschiedene Richtungen eingestellt werden können. Der Rahmen ist glänzend, der Griff matt vernickelt.

VORTEILE

Elastische Sägeblätter mit starken Zähnen, verhältnismässig geringes Gewicht.

Type	Abmessungen mm	Gewicht dkg	Best.-No.
Nach BIER Sägeblätter	Länge: 400	30	381—48—11—01
	Breite: 4		381—48—11—11
	« 6		381—48—11—12
	« 8		381—48—11—13

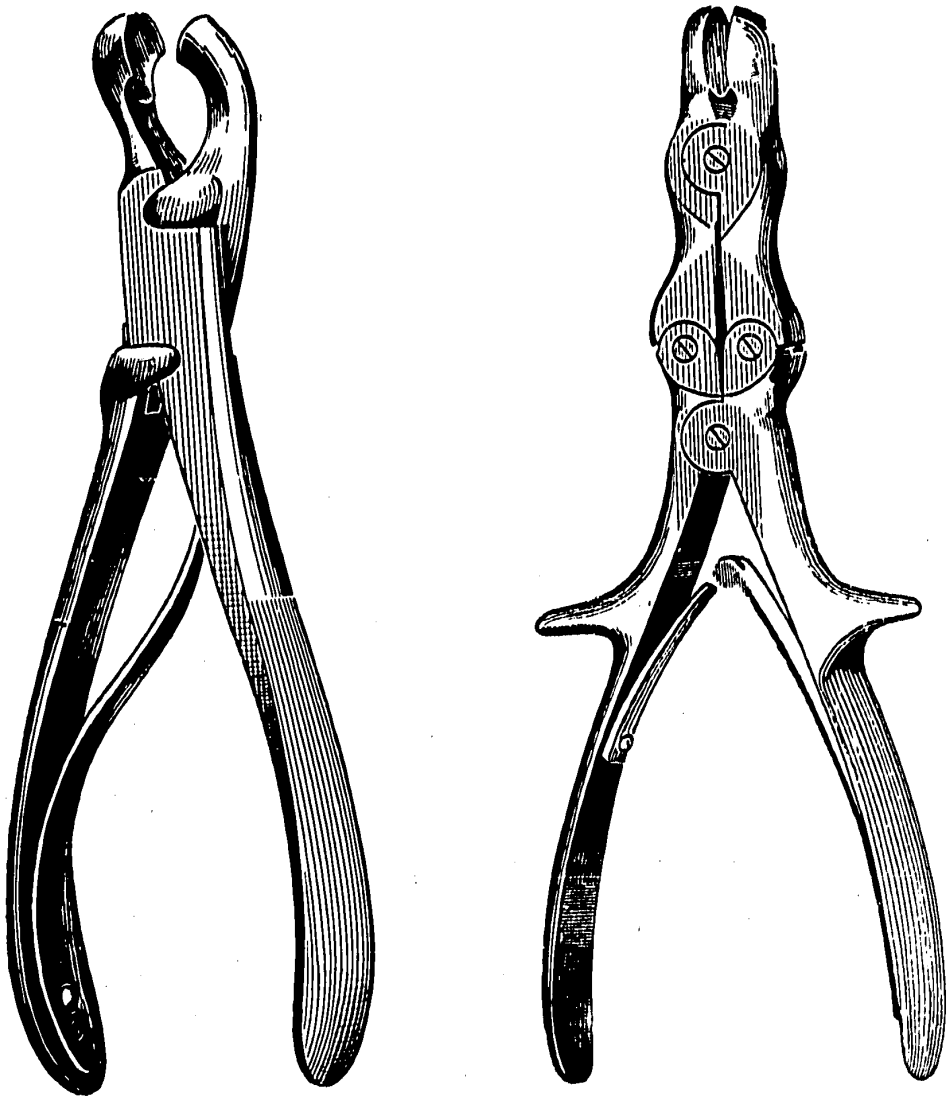
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

HOHLMEISSELZANGEN



335/933

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Brieflanschrift: Budapest 51. Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für Knochenoperationen, Resektionen.

BESCHREIBUNG

NACH LUER — sehr starke, leicht gebogene Knochenzangen mit Doppellappenverschluss und guter Federung

NACH LUER-STILLE — leicht bewegliche, gerade Knochenzange mit Doppelgelenk

VORTEILE

NACH LUER — dank der guten Gewichtsverteilung mit geringer Kraft bedienbar

NACH LUER-STILLE — das Instrument bewältigt infolge der doppelten Übersetzung auch grossen Widerstand; die Ausführung ist sehr präzis, die Backen schliessen ringsherum genau.

Type	Länge mm	Gewicht dkg	Best.-No.
Nach LUER	180	13	381—41—74—01
Nach LUER-STILLE	240	24	381—41—74—02

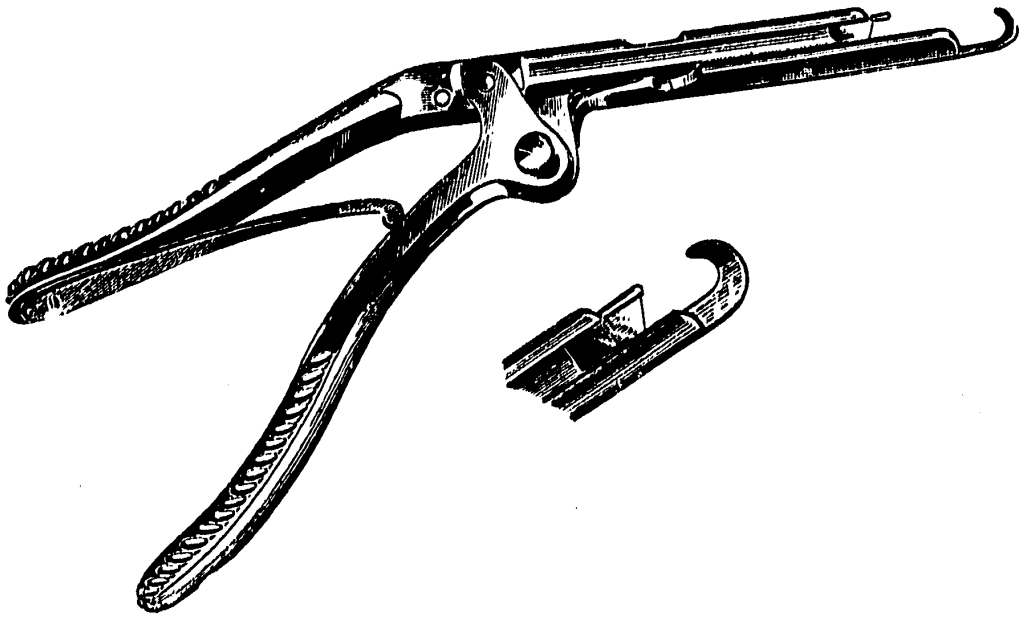
F. k.: Mareltgal István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

RIPPENSCHEREN



335/935

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51. Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für Rippenoperationen.

BESCHREIBUNG

Gut fixierbare Rippenschere, zur Resektion der ersten, oberen Rippe.

VORTEILE

Das entsprechende Verhältnis des Kraft- und Lastarmes, sowie die mit Gelenksystem funktionierende, schräg ausgebildete Schneide sichern gleichmässige, ruhige Arbeit.

Type	Länge mm	Gewicht dkg	Best.-No.
Nach SAUERBRUCH-FREY für Erwachsene	360	80	381—41—41—41

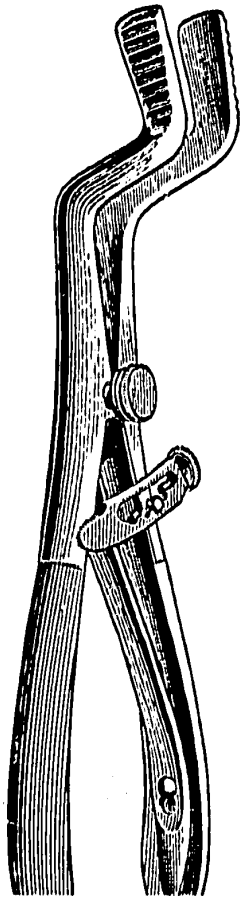
F. k.: Margitta Levin

Gedruckt in Ungarn—Budapest.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

MUNDSPERRER



335/866

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4. Drahtanschrift: ELEKTRÓ Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für Mundoperationen und bei Narkosen.

BESCHREIBUNG

Die Stahlschenkel sind mit einer Rändelschraube aneinander befestigt; die zwischen den Schenkeln angebrachte Feder drückt die zwei Maulteile des Instrumentes bei Ruhelage aneinander. Der Mundsperrer wird durch Zusammendrücken der Feder geöffnet und mit der gezahnten Sperre in der gewünschten Lage fixiert. Durch schwaches Niederdrücken dieser Sperre bringt die Feder das Instrument in seine Ruhelage zurück.

Type	Länge mm	Gewicht dkg	Best.-No.
nach ROSER-KÖNIG	180	12	381—47—25—01

F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ZAHNÄRZTLICHES WINKELSTÜCK



835/874

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Zum Einspannen der Bohrer bei der Behandlung von Oberzähnen.

BESCHREIBUNG

Dieses Winkelstück weicht von den üblichen Fabrikaten durch seinen gebogenen, in jede Richtung verdrehbaren und leicht fixierbaren Kopf ab.

VORTEILE

Sehr bequeme Einstellmöglichkeit, Kopf leicht auseinanderzunehmen, Besland-teile (Bohrerhülse und Obertrieb) leicht auswechselbar.

Type	Länge mm	Gewicht dkg	Best.-No.
FK—1	145	6	381—63—50—01

F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn - Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ZAHNZANGEN



335/484

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Zum Ziehen von Zähnen.

BESCHREIBUNG

Die Zahnzangen dienen zum Entfernen folgender Zähne:

No. 1 für obere Schneidezähne
„ 7 „ „ Mahlzähne
„ 13 „ vordere untere Mahlzähne
„ 17 „ rechte obere Mahlzähne
„ 18 „ linke „ „
„ 22 „ hintere untere „
„ 33 „ untere Wurzeln
„ 51 „ obere „

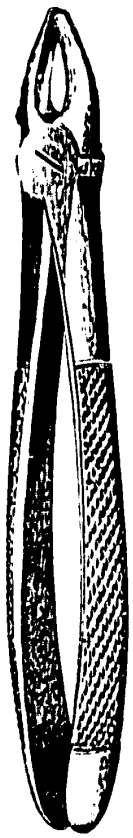
VORTEILE

Die Zangen sind aus gut gehärtetem Material angefertigt. Die Ausführung der Backen entspricht vollkommen der anatomischen Form der Zähne. Jedes Instrument wird mittels eines für diesen Zweck konstruierten Messapparates bis zum mehrfachen Faktor der während der Verwendung ausgeübten Kraftwirkung geprüft.

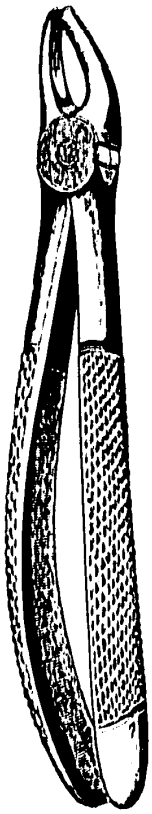
Type	Länge mm	Gewicht dkg	Best.-No.
No. 1	170	18	381—42—31—01
„ 7	170	17	381—42—31—02
„ 13	155	18	381—42—31—03
„ 17	170	18	381—42—31—04
„ 18	170	18	381—42—31—05
„ 22	155	18	381—42—31—06
„ 33	155	18	381—42—31—07
„ 51	170	18	381—42—31—08

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

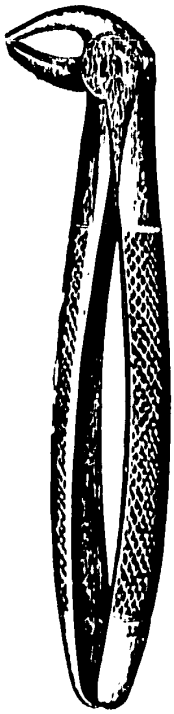
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0



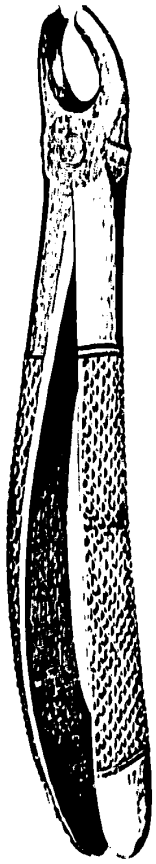
1



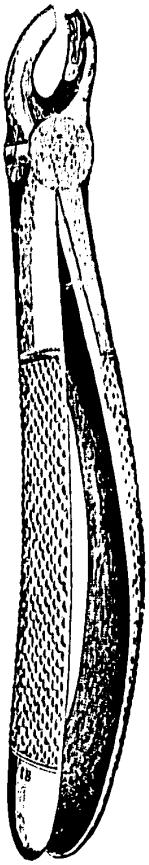
7



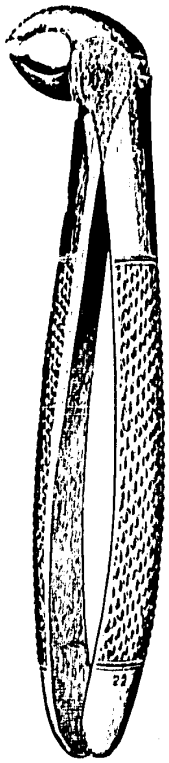
13



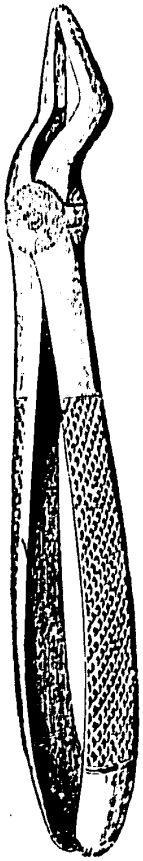
17



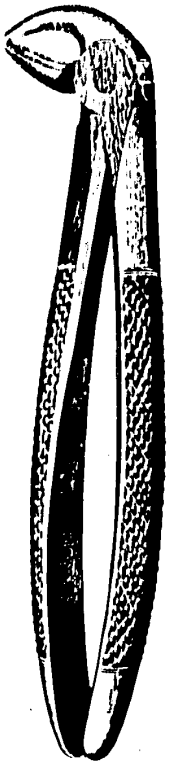
18



22



51



33

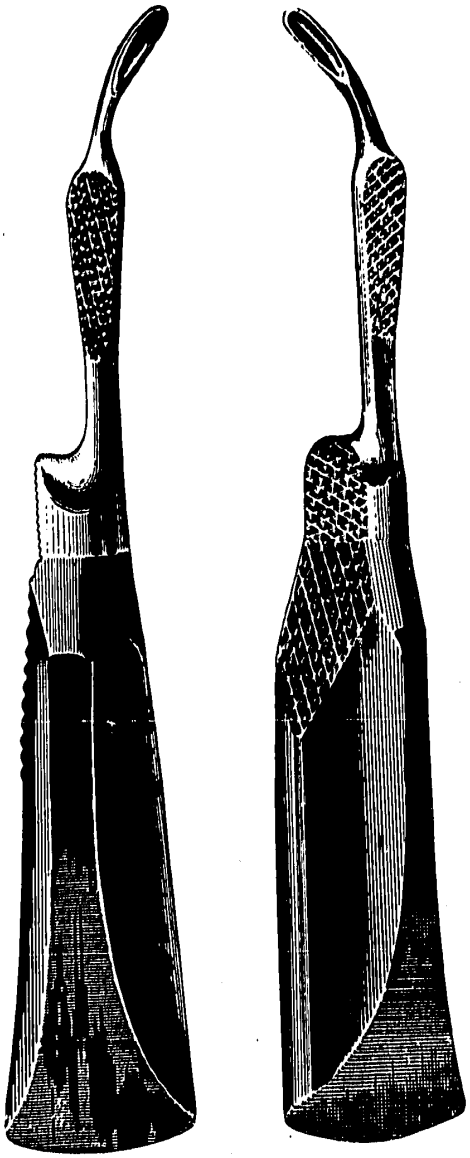
Gedruckt in Ungarn—Budapest

P. k.: Margittai István

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

WURZELHEBER



335/937

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Brieflanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für Zahnoperationen.

BESCHREIBUNG

Der löffelartige Wurzelheber wird in rechts- und linksseitiger Ausführung hergestellt; die Stützflächen sind dicht gerieft. Das Instrument ist in ein eckiges Leichtmetallheft befestigt. Die längliche Form des Löffels ermöglicht die Arbeit in der Tiefe.

VORTEILE

Sicherer Griff — anatomisch ausgebildete Formen — geringes Gewicht.

Type	Länge mm	Gewicht dkg	Best.-No.
Nach VAJNA			
rechts	170	10	381—42—31—10
links	170	10	381—42—31—11

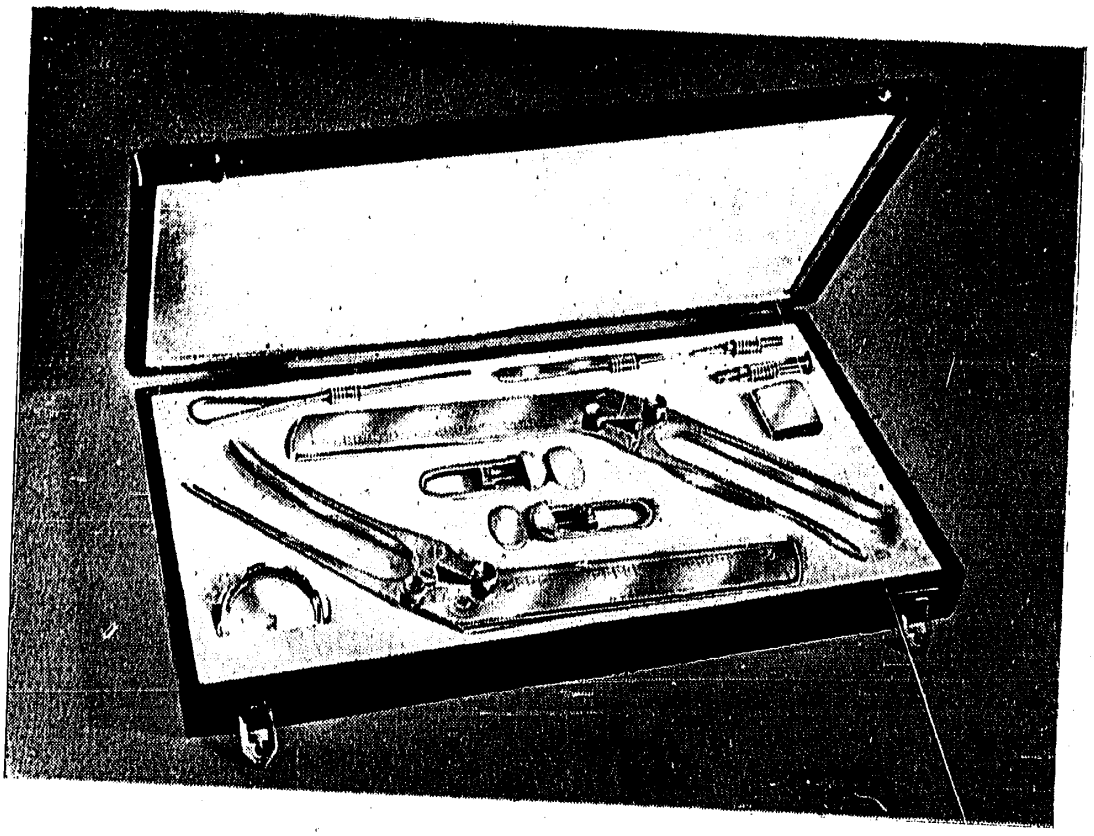
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

MAGEN- DARM-NÄHAPPARAT NACH DR. PETZ



335/876

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51. Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für sämtliche Methoden der Magen- oder Darmresektion.

BESCHREIBUNG

Der Apparat fasst 23 Nähklammernpaare. Das Klammerlager befindet sich im oberen Quetscharm, darüber liegt die zum Herausdrücken der Nähklammern dienende Triebstange, die durch ein Zahnrad bewegt wird. Die herausgedrückten Klammern werden durch die kleinen Aushöhlungen auf der Klemmfläche des unteren Quetscharmes geschlossen.

Das Einfüllen der Klammern geht leicht von statten: sobald man die beiden geränderten Schrauben gelöst hat, legt man den oberen Quetscharm, mit Klammernöffnungen nach oben, in den Halterbügel; sodann schiebt man mit Hilfe der Pinzette und des Füllstiftes in jeden Schlitz eine Klammer ein, wobei die Schenkel der Nähklammern leicht nach aussen federn sollen, damit sie an der Wand des Schlitzes anliegen und nicht herausfallen. Die zwei, durch Exzenterhebelverschluss schliessenden Quetscharme des Apparates werden nun zusammengestellt und in der üblichen Weise sterilisiert.

Die Arme werden fast parallel gegeneinander gepresst; der Apparat verschliesst den zu vernähenden Teil tadellos. Sollte es jedoch ganz ausnahmsweise vorkommen, dass sich die Arme bei starker Darmwand nicht vollständig schliessen, wird für diesen Fall eine Schraubenklemme mitgeliefert, mit deren Hilfe die Quetscharme an ihren Enden zusammengepresst werden.

VORTEILE

Tadellos sterile Arbeitsweise, da vom Operationsfeld und der Hand des Arztes jede infizierende Substanz ferngehalten wird. Schnelles und sicheres Anlegen der Verschlussnähte auch in der Tiefe und an schwer zugänglichen Stellen. Leichte Handhabung während der Operation, einfache Vorbereitung zum Gebrauch.

ZUBEHÖR

Die komplette Garnitur enthält:

- zwei Nähzangen
- eine Schraubenklemme
- eine Kurbel
- einen Füllständer
- eine Füllpinzette
- einen Füllstift
- einen Schraubenzieher
- eine Schachtel Nähklammern

Type	Abmessungen mm	Gewicht kg	Best.-No.
nach PETZ Etui	470 × 250 × 50	4,5	381—63—29—01

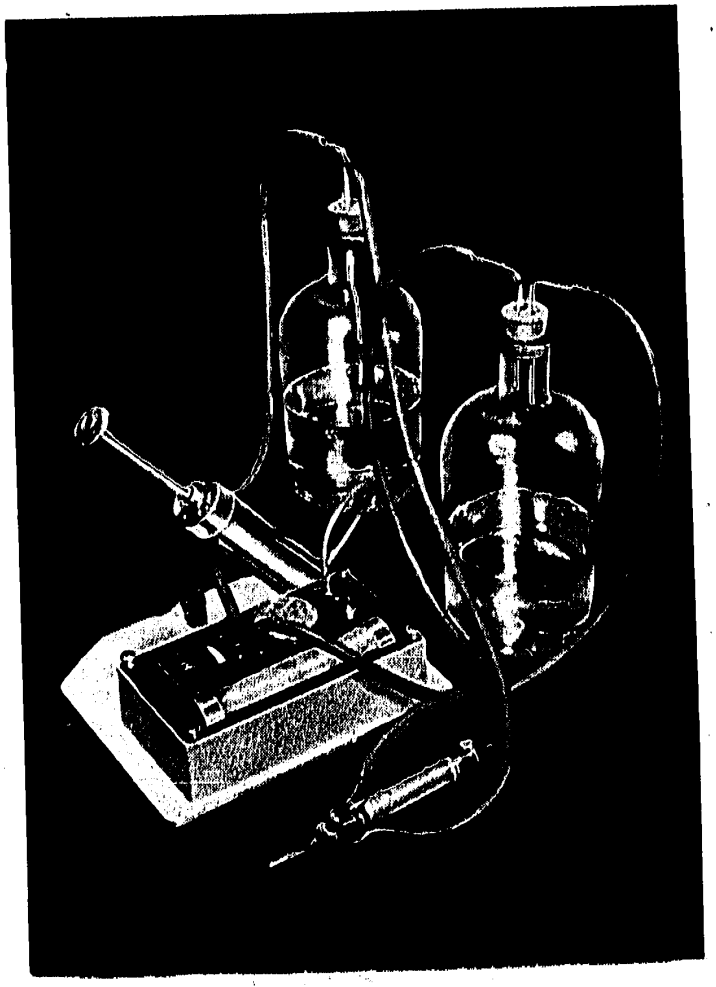
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

PNEUMOTHORAX-APPARAT NACH PROF. KOVÁTS



335/486

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRÓ Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Das Gerät ist sowohl durch Durchführung des künstlichen Pneumothorax, wie auch für das Abpunktieren des Pleuraexsudates und zur Spülung des Pleuraraumes geeignet.

BESCHREIBUNG

Das leicht transportable Gerät ist von kleinem Format und funktioniert mit einem hochempfindlichen Aneroidmanometer. Es ist in einem spritzemaillierten Metallgehäuse eingebaut. Die Luft-Messvorrichtung besteht aus einer in einen Glaszylinder von 100 cm³ untergebrachten Gummihülse (Condom, überall zu haben), die vollkommen reibungslos arbeitet. Der Apparat wird ausschliesslich durch die Metallpumpe betrieben; es gibt kein besonderes und separat zu bedienendes Hahnsystem.

VORTEILE

Einen positiven Druck kann der Arzt nur absichtlich herbeiführen, so dass dieses Gerät die erreichbar grösste Sicherheit bei der Pneumothorax-Behandlung bietet. Das Umschalten erfolgt ebenfalls durch die mit einer Hand zu bedienende Pumpe, so dass eine Hand des Arztes zum Halten der Kanüle frei ist. Daher ist für den künstlichen Pneumothorax keine Hilfsperson nötig. Die zum Apparat gehörende doppelte Kanüle sowie die Sicherheitsspritze nach KOVÁTS garantieren die Geschwindigkeit und Sicherheit der Füllung.
Das Instrument ist nicht nur zur Füllung, sondern auch zum Abpunktieren des Exsudates und zur Spülung des Pleuraraumes geeignet. Zu diesem Zweck sind dem Gerät eine der Füllnadel vollkommen ähnliche, jedoch dickere Punktiernadel, eine Spritze mit Dreiweghahn und die entsprechenden Glasgefässe zum Auffangen des Exsudates bezw. zum Halten der Spülflüssigkeit, zusammen mit den nötigen Gummi- und Glasröhren, beigegeben.

ZUBEHÖR

5 cm³ Sicherheitsspritze zur Füllung, nach Kováts
10 cm³ Spritze zum Abpunktieren ... « «
Pneumothorax-Nadel ..... « «
Nadel zum Abpunktieren ..... « «
Zwei 2 Lit. Glasgefässe mit Gummipfropfen
Die nötigen Gummi- und Glasröhren

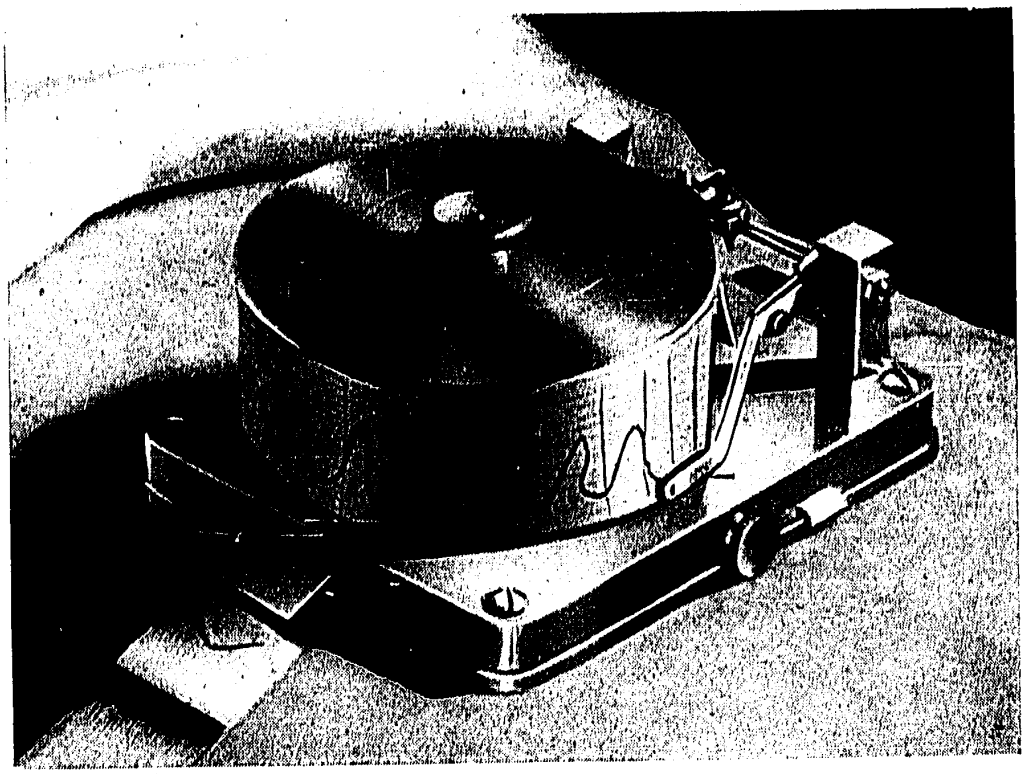
Type	Abmessungen mm	Gewicht kg	Best.-No.
KP-1 Pneumothorax-Apparat	260 × 240 × 80	3,0	381—63—22—01
Füllspritze 5 cm³		0,1	381—39—11—01
Abpunktierspritze 10 «		0,2	381—39—33—01
Füllnadel	1,5 mm ø × 65 mm	0,013	381—15—42—01
Abpunktiernadel	2,2 « ø × 65 «	0,016	381—15—42—02
Glasgefässe samt Zubehör		1,9	381—63—22—11

F. k. t. Margittai István Gedruckt in Ungarn — Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TOKOGRAPH NACH DR. LÓRÁND



335/488

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 , Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Apparat zum Messen und Aufzeichnen der Wehentätigkeit.

BESCHREIBUNG

Mit diesem Präzisionsinstrument von kleinem Format können genaue Diagramme der Wehentätigkeit, die sogenannten Tokogramme aufgenommen werden. Mit deren Hilfe können die Wehentätigkeit der Gebärmutter und die Bauchpresse analysiert werden. Man kann aus den Diagrammen sowohl die Wehengrösse, wie auch deren Dauer ablesen.

VORTEILE

Die Tokographie bietet dahingehend vollkommene Sicherheit, dass der Arzt nach der Analyse des Diagramms rechtzeitig entscheiden kann, ob die Verabreichung von Medikamenten oder eventuell ein operativer Eingriff ratsam ist. Die Tokographie ermöglicht ferner das Studium der Wirkung verschiedener Medikamente auf den Uterus, sowie die Demonstration der Gebärmutter- und Bauchpressentätigkeit.

TECHNISCHE ANGABEN

Der TOKOGRAPH besteht aus zwei Teilen: aus dem Rezeptor und aus dem Kymographion. Der zur Aufnahme der Diagramme dienende Papierstreifen reicht zur Aufzeichnung für die Dauer einer Stunde aus.

Type	Abmessungen mm			Gewicht dkg	Best.-No.
	Länge	Breite	Höhe		
TOKOGRAPH	80	60	30	40	381—55—91—02

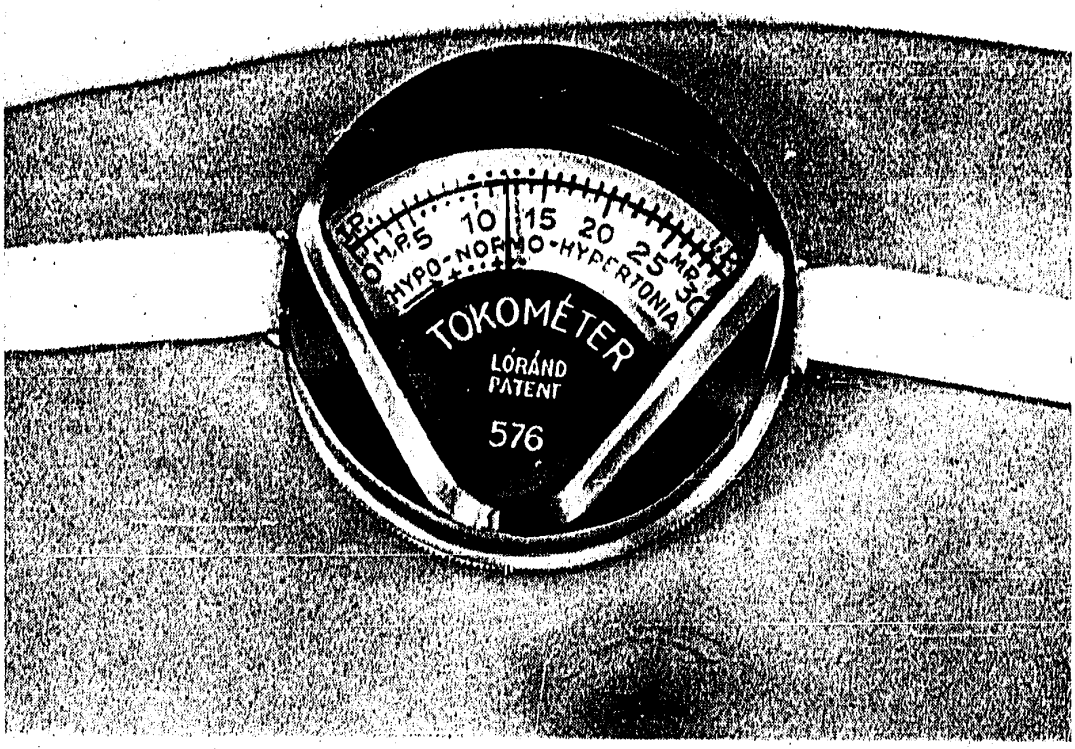
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TOKOMETER
NACH DR. LORÁND



335/48 9

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Apparat zum Messen der Wehentätigkeit.

BESCHREIBUNG

Durch das TOKOMETER erhalten wir ein genaues und objektives Bild über die Wehentätigkeit und die Bauchpresse. Durch das Instrument kann nicht nur deren Grösse gemessen werden, sondern wir erhalten Anhaltspunkte für eventuell nötige weitere Eingriffe.

VORTEILE

Das TOKOMETER ist kaum grösser als eine Taschenuhr; der Mechanismus ist einfach, leicht zu bedienen und für die Kreissende überhaupt nicht lästig, da er nur um den Bauch geschnallt wird. Das Instrument bietet schon nach kurzer Übung eine erhebliche Hilfe in der Beurteilung und Bewertung der Wehentätigkeit.

Type	Abmessungen mm		Gewicht dkg	Best.-No.
	Durchmesser	Höhe		
TOKOMETER	60	14	25	381—55—91—01

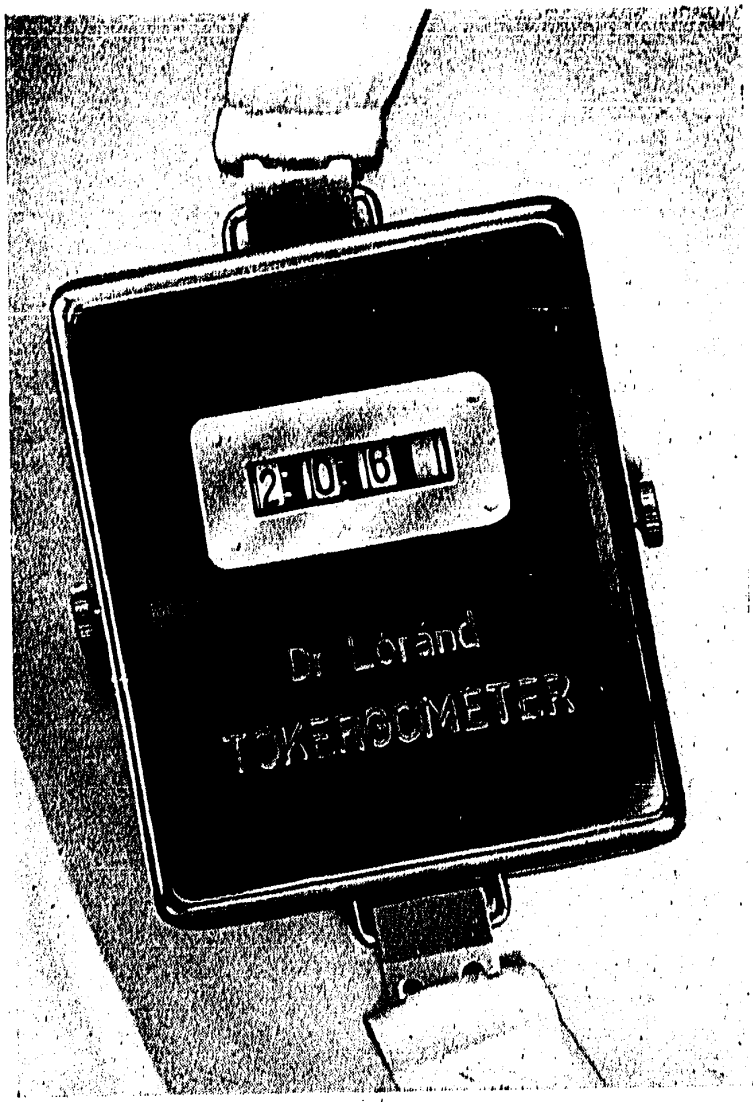
P. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TOKERGOMETER NACH DR. LORÁND



335/490

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Apparat zum Messen und Addieren der Uterus- und Bauchpressentätigkeit.

BESCHREIBUNG

Das Instrument funktioniert wie ein elektrischer Stromzähler, jedoch auf mechanischem Wege: es addiert die stündliche oder Gesamtfunktion und drückt sie in mm aus.

VORTEILE

Die anhand der Zahlenangaben des TOKERGOMETERS angefertigten Diagramme bieten oft bereits zu Beginn der Geburt wertvolle Anhaltspunkte in Bezug auf Höchstdauer der Geburt bezw. auf den Zeitpunkt der eventuell nötigen operativen Geburtsbeendigung.

Type	Abmessungen mm			Gewicht dkg	Best.-No.
	Länge	Breite	Höhe		
TOKERGOMETER	80	60	30	35	381—55—91—03

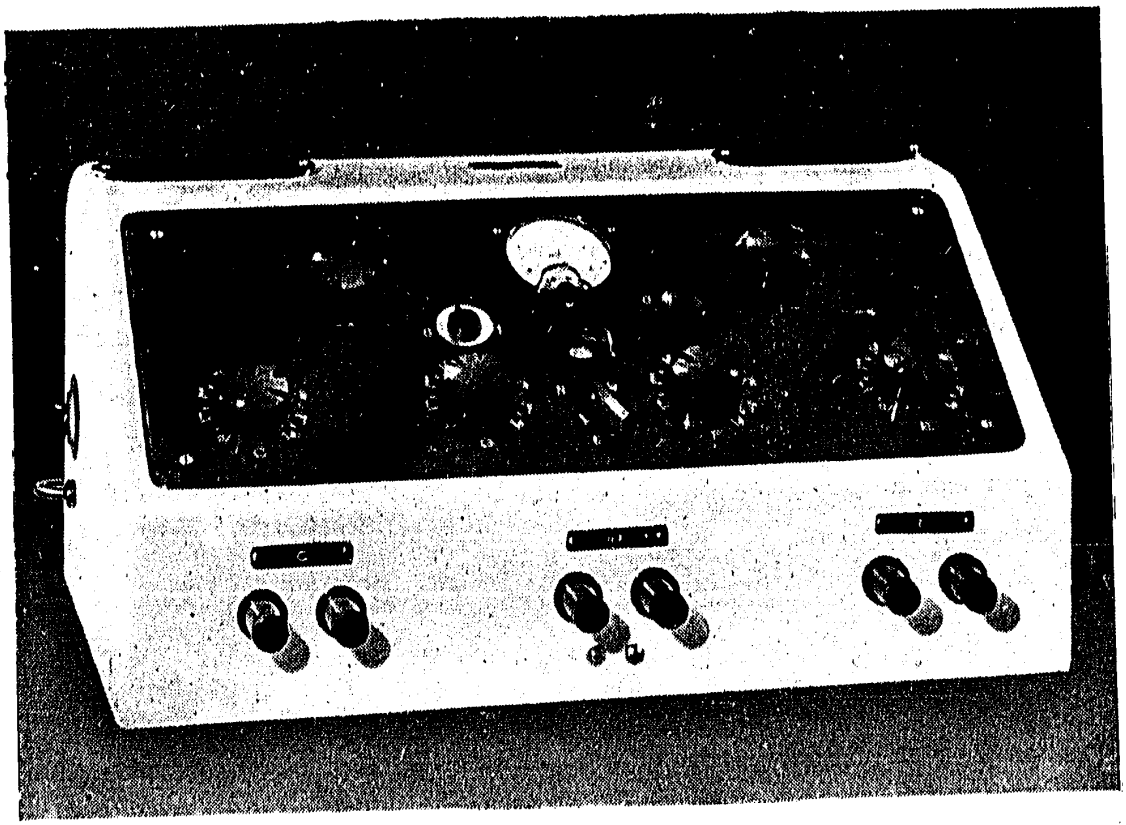
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

UNIVERSALER ELEKTRISCHER BEHANDLUNGSAPPARAT GALVANOSTAT



335/608

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51. Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Elektromedizinischer Apparat für Behandlung und Untersuchung, liefert erdschlussfreien Galvan-, Farad-, Galvano-Farad-, Glühkaustik- und endoskopischen Strom.

BESCHREIBUNG

Der vollkommen erdschlussfreie Apparat ist in ein weiss spritzlackiertes Metallgehäuse eingebaut und kann an 110—220 V Wechselstrom angeschlossen werden. Mit dem Apparat können folgende Stromarten erzeugt werden:

GALVANISCHER STROM — Durch Doppelweg-Gleichrichterröhre erzeugter, mit doppeltem Siebkreis geglätteter Gleichstrom. Die Stromstärke kann auf drei Stufen (5, 50, 300 mA) umgeschaltet werden. Die entsprechenden Messgrenzen des Deprez-Milliamperemeters werden durch den gleichen Schalter eingeschaltet. Diese Umschaltungsmöglichkeit der Leistung ermöglicht die volle Ausnützung des Reglerpotentiometers sowohl bei kleiner, wie auch bei grosser Stromstärke.

FARADISCHER STROM — Diese Stromart wird durch eine Thyratronröhre hergestellt. Die Zahl der Stromstösse kann zwischen 3—200 pro Sekunde geregelt werden. Sowohl die Stromstosszahl, wie auch die Stromstärke sind fein einstellbar.

GALVANO-FARADISCHER STROM — Der faradische Strom wird durch einen Transformator in den galvanischen Strom geleitet, so dass die zwei Stromarten durch ein Anschlussbuchsenpaar, bezw. durch ein Paar Schnüre zum Patienten geleitet werden können.

KAUSTIK — Der Apparat liefert infolge der verlustfreien (Toroid) Induktiv-Stromregelung einen kaustischen Strom zwischen 0—30 Amp.

ENDOSKOPIE — Gibt über ein kontinuierlich regulierbares Potentiometer eine zwischen 0—9 V einstellbare Spannung bei einer Stromstärke von max. 1 Amp.

VORTEILE

Das Regelpotentiometer des Galvanostromkreises liefert ununterbrochenen, gleichmässigen und fein einstellbaren Strom. Die Stromrichtung kann mittels des Polwechslers je nach Belieben umgeschaltet werden. Infolge der elektrischen Einstellung der Periodenzahl des faradischen Stromes ist dieser Rhythmus stets genau reproduzierbar, und zwar viel vollkommener, als bei den bisherigen mechanischen Unterbrechern.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Ausser den galvano-faradischen Kombinationen können mit Hilfe des Polwechslers noch andere Kombinationen hergestellt werden.

Die Arbeitsweise des galvanischen und des faradischen Stromes kann an einem eingebauten magischen Auge beobachtet werden. Bei reinem galvanischen Strom erscheint das magische Auge in konstantem grünem Licht, während es bei faradischem Strom im Rhythmus des Stromes vibriert.

ZUBEHÖR

1 Paar Elektrodenschnüre
1 St. Elektrodenhalter
1 „ „ mit Stromunterbrecher
1 „ zylindrische Handelektrode
1 „ Flachelektrode
1 „ dreipoliges, 2 m langes Kabel mit Stecker, fest mit dem Apparat verbunden

Im Apparat befinden sich:

1 St. Thyratronröhre GRG 250/3000 und
2 St. Gleichrichterröhren AZ 4

Type	Abmessungen mm	Gewicht kg	Best.-No.
GALVANOSTAT PT	500×280×230	35	325—32—92—01

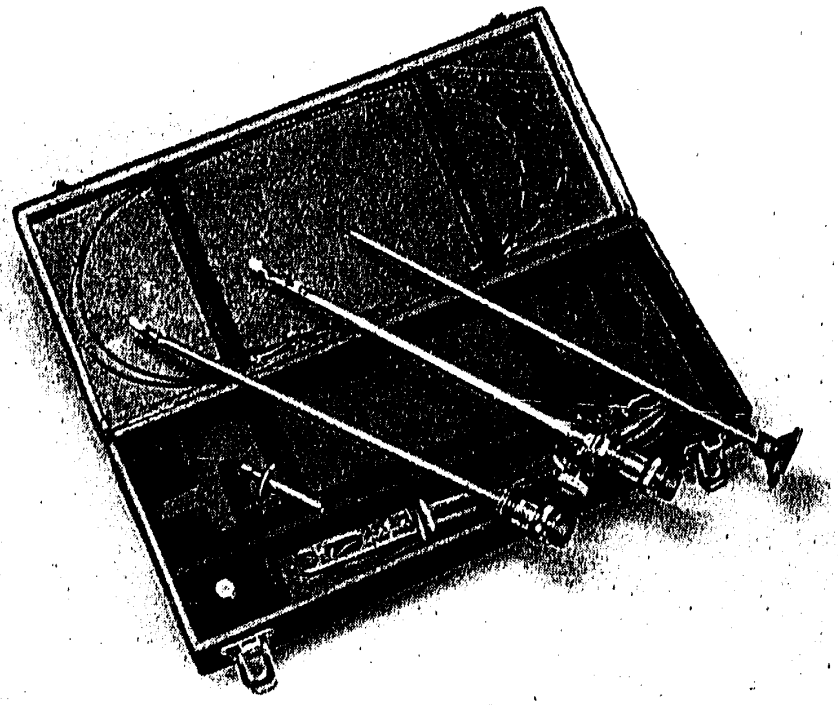
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

DOPPEL-URETER- UND UNTERSUCHUNGS-CYSTOSKOP



335/262

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Universal-Instrument für Untersuchung und Spülung der Blase, sowie zur Einführung von Kathetern in die Harnröhre.

BESCHREIBUNG

Zu dem verhältnismässig dünnen Schaft gehört eine besonders lichtstarke Optik mit einem Gesichtswinkel von 90°, mit grossem Gesichtsfeld; die Optik gibt ein vollkommen verzerrungsfreies Bild und beleuchtet eine grosse Fläche der Blase, so dass der sogenannte »tote Raum« auf ein Mindestmass verringert ist.

VORTEILE

Der automatische Ventilverschluss ist frei von jeglicher Gummidichtung; diese neuartige Konstruktion ermöglicht glatte Einführung der Optik. Die Gummikappen der Einführungsöffnungen für Ureter-Katheter dichten einwandfrei, ebenso wie die grössere Gummikappe der für die Optik vorgesehenen Öffnung. Gummidichtungen gibt es im Instrument überhaupt keine. Sämtliche Teile des Instrumentes können — mit Ausnahme der Optik und des Kabels — sterilisiert werden, ohne sie auseinandernehmen zu müssen.

Das Cystoskop-Lämpchen und die Lämpchenkappe sind separate Einheiten: dies bringt den Vorteil mit sich, dass das eventuell ausgebrannte Lämpchen leicht auszutauschen ist und dem Gerät nicht besonders angepasst werden muss.

Die verkürzte Schnabelform dieser Cystoskope fördert eine bessere Orientierung in der Blase. Instrumente älterer Konstruktion verfügen über eine beschränkte Bewegungsmöglichkeit in der Blase, die hier beschriebenen Cystoskope sichern dagegen volle Bewegungsfreiheit.

TECHNISCHE ANGABEN

Doppel-Ureter-Schaft	Char. 22
Untersuchungs-Schaft	Char. 18
Durchmesser der Optik	4,6 mm
Länge des Doppel-Ureter-Schaftes (vom Katheterhebel bis zur Einführungsöffnung für Katheter)	165 «
Länge des Untersuchungs-Schaftes (von der Mitte der Optik-Öffnung bis zum Ventilgehäuse)	213 «
Katheter	2 St. Char. 6

Jedes Instrument wird in gut gefüttertem Holzetui mit Leinwandüberzug geliefert.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ZUBEHÖR

Zwei Ureter-Katheter

Zwei Spülansätze

Stromunterbrecher

Kabel

Ersatzlämpchen

Zwei Ersatzkappen für Katheteröffnung

Ersatzkappe für die Optik-Öffnung

Bedienungsanleitung liegt jedem Instrument bei

Type	Abmessungen mm	Gewicht kg	Best.-No.
CP—1 ohne Etui	340×140×50	0,3	381—61—52—03
CP—1 mit Etui		1,—	381—61—52—04

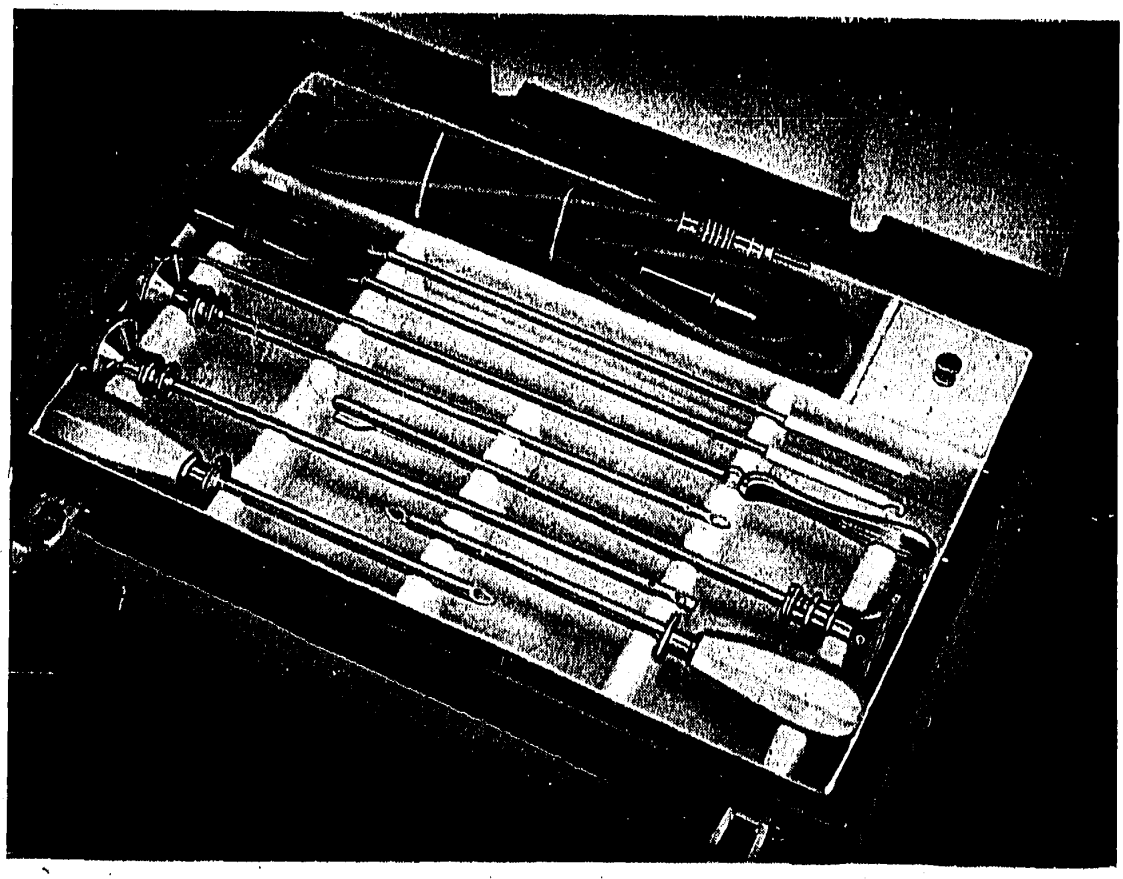
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

THORAKOSKOP



335/485

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51. Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Instrument nach MAURER für die Thorakoskopie und für die Thorakokaustik.

BESCHREIBUNG

Zum Instrument gehört je eine Optik mit einem Sehwinkel von 90°, 135° und 180°, mit deren Hilfe das Operationsgebiet restlos untersucht werden kann. Die jeweils verwendete Optik wird durch eine Trokarhülse mit 6 mm ⌀ eingeführt; ihr Austausch kann leicht und rasch bewerkstelligt werden.
Auf gleiche Weise kann der sowohl für die Kaustik wie auch für die Diathermie verwendbare, kombinierte Platin-Kauter eingeführt werden.

VORTEILE

Komplette optische Ausrüstung. Die erwähnten drei Optiken ergänzen einander in der Weise, dass mit Ihnen alle Punkte des Thoraxraumes beobachtet werden können. Das Gesichtsfeld der Optiken ist gross, die Vergrösserung entsprechend, so dass sie auch ein an den Rändern vollkommen verzerrungsfreies Bild geben.
Die lichtstarken Glühlämpchen mit Wolfram-Spirale geben bei ca. 4,5 V Spannung volles Licht.

TECHNISCHE ANGABEN

Länge der 90° Optik	200 mm
« « 135° «	200 «
« « 180° «	190 «
(Die Länge der Optik wird vom Ausblickfenster bis zur Augenmuschel gemessen)	
Durchmesser der Optiken	5 mm
« « Trokarhülse	6 «
« des Trokars	5 «
Länge des Trokars (ohne Stiel)	115 «
« der Trokarhülse	100 «
Stieldurchmesser des Kauter-Brenners	5 «
Länge des Platin-Brenners	8 «

Jedes Instrument wird in einem gut gefütterten Holzetui mit Leinwandüberzug geliefert.

ZUBEHÖR

Je eine Optik 90°, 135° und 180°
Leuchtkörperträger für Optik 180°
Zwei Trokare mit Hülsen
Je ein gerader und gebogener Platin-Kauter-Brenner
Tamponträger mit 5 Ansätzen
Kabel für Diathermie
Beleuchtungskabel
Je ein Ersatzglühlämpchen für die drei Optiken

Type	Abmessungen mm	Gewicht kg	Best.-No.
TP-1 ohne Etui	345 × 225 × 50	0,7	381—61—52—01
TP-1 mit „		1,7	381—61—52—02

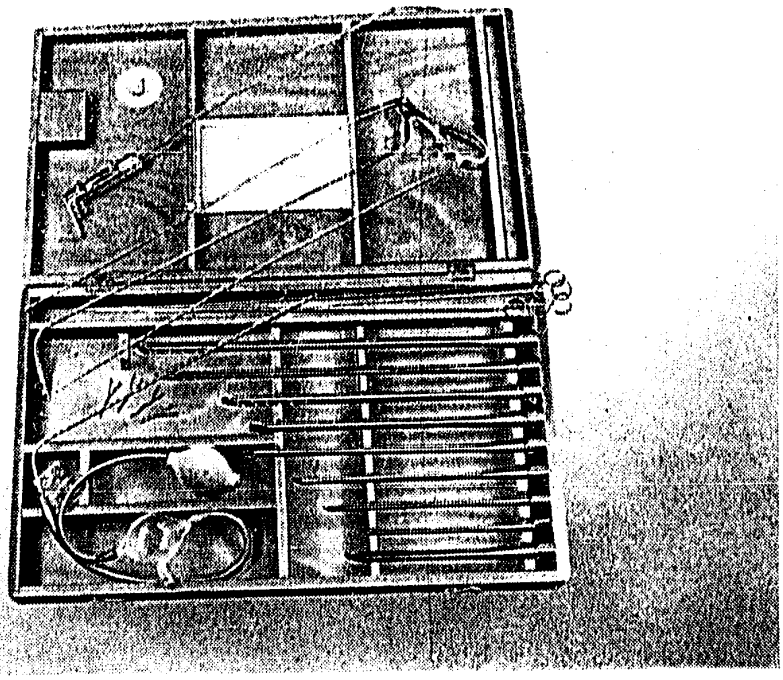
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

BRONCHOSKOP NACH PROF. KASSAY



335/875

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51. Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Zur Untersuchung und Behandlung der Luftröhre.

BESCHREIBUNG

Die Lichtquelle des Instrumentes ist eine 6 V Glühlampe, die in einer in Handgriffform ausgeführten Fassung sitzt; der Beleuchtungseffekt ist am Ende des Rohres der beste. Die Lichtstrahlen werden durch eine unmittelbar an der Glühlampe befestigte Kondensorlinse gesammelt und auf den einstellbaren kleinen Spiegel projiziert; von dort gelangen die Strahlen in die Bronchoskoprohre, die am Handgriff leicht an- und abmontiert werden können. Die Rohrenden sind prismatisch ausgebildet und können am Handgriff mittels einer Schraube befestigt werden.

VORTEILE

Die distale Beleuchtung lässt den ganzen Innenraum der Tubusse frei und gibt dabei ein klares, helles Bild. Dies ist besonders bei den Kinder-Tubussen von geringem Durchmesser von besonderer Bedeutung. Die Lichtstärke kann durch Drehen sowie Hin- und Herschieben des Handgriffes genau eingestellt werden. Die Mannigfaltigkeit der Tubusse lässt sowohl Bronchoskopie wie auch Ösophagoskopie zu.

ZUBEHÖR

Zum Instrument gehören neun verschiedene Rohre:

1 St.	350	× 12	mm	ø
1 «	330	× 8,5	«	«
1 «	250	× 11	«	«
1 «	230	× 8	«	«
1 «	220	× 12	«	«
1 «	180	× 7	«	«
1 «	150	× 6	«	«
1 «	120	× 11	«	«
1 «	110	× 6	«	«

Zum Besteck gehört ferner eine Fremdkörperzange mit federndem Stiel, ausgestattet mit vier verschiedenen anschraubbaren Ansätzen, mit hohler (Löffel-) und Krallen-Ausbildung. Die Einrichtung ist ergänzt durch zwei Saugrohre mit Olivenansatz, Glas-Speichelsauger mit Gummiballon und fünf Tamponträger.

Type	Abmessungen des Kastens mm	Gewicht kg	Best.-No.
BRONCHOSKOP NACH KASSAY	580 × 350 × 60	4,3	381—53—51—09

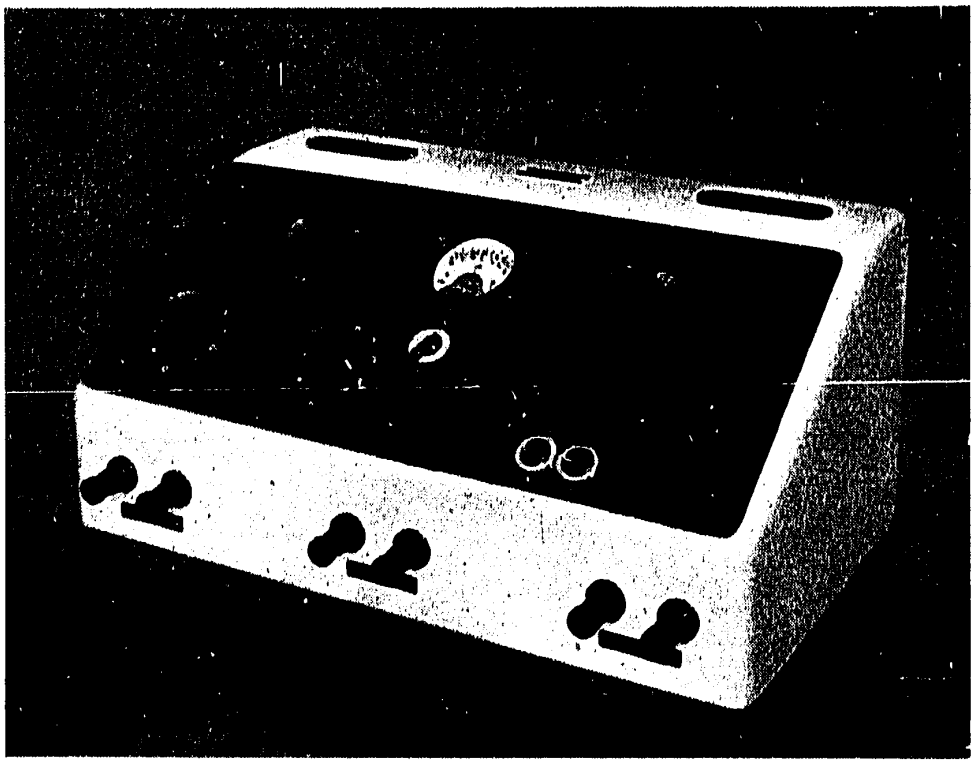
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

THORAKOKAUSTISCHER SCHALTAPPARAT NACH CAENDI



335/491

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Erdschlussfreier Apparat zur Herstellung der besonderen Stromarten für die Thorakokaustik und Thorakoskopie.

BESCHREIBUNG

Der Glühkauter-Stromkreis des in ein weiss emailliertes Metallgehäuse eingebauten Apparates ist mittels eines verlustfreien Induktionsreglers, der mit einem Transformator zusammengebaut ist, einzustellen. Die Stromstärke kann — zum Glühen des Platinkauters — zwischen 0—30 Amp. mittels Feinregler (Toroid) geändert werden. Die Doppelfunkenstrecke des Diathermiestromes kann von der Bedienungsplatte eingestellt werden. Der Diathermiestrom ist für kaltkaustische und Koagulations-Zwecke geeignet. Der Endoskopie-Stromkreis dient zur Speisung von Glühlampen 2, 3 und 5 Volt.

VORTEILE

Die Stromarten für Diathermie und Kaustik können mittels des mit dem Apparat gelieferten Zweihebel-Fussschalters sicher und rasch gewechselt werden. Der hergestellte Diathermiestrom ist vollkommen faradisationsfrei, die Koagulationswirkung ist vollständig und die Regelung empfindlich, während die Stärke bis zum gewünschten Mass kontinuierlich erhöht werden kann. Die Stromstärke wird durch ein Thermokreuz-Milliamperemeter mit 600 mA Messgrenze angezeigt. Das Messinstrument kann durch einen Schalter, je nach Belieben, in den Stromkreis ein- oder ausgeschaltet werden. Die Regelung der Endoskopie- und Sondenstromkreise ist gleichmässig und fein.

Der Apparat, der verhältnismässig kleine Masse hat, wird samt einem rollbaren, weiss spritzemaillierten Eisengestell geliefert. Auf einer geschliffenen Glasplatte finden die Zubehörteile Platz.

TECHNISCHE ANGABEN

Der Apparat wird jeweils auf 220 V geschaltet geliefert, er kann aber — vermittels Einstellung auf der Schaltleiste, die nach Abnahme der Rückwand sichtbar wird — auch auf eine Netzspannung von 110 V eingestellt werden.

ZUBEHÖR

Fussschalter mit 2 m langem Gummikabel
indifferente Elektrode mit Halter und Bleiplatte und 2 m langem Kabel

Type	Abmessungen mm			Gewicht kg	Best.-No.
	Länge	Breite	Höhe		
CAENDI-Apparat	500	280	230	30	325—32—92—11
Eisengestell	600	320	800	19	325—32—92—12

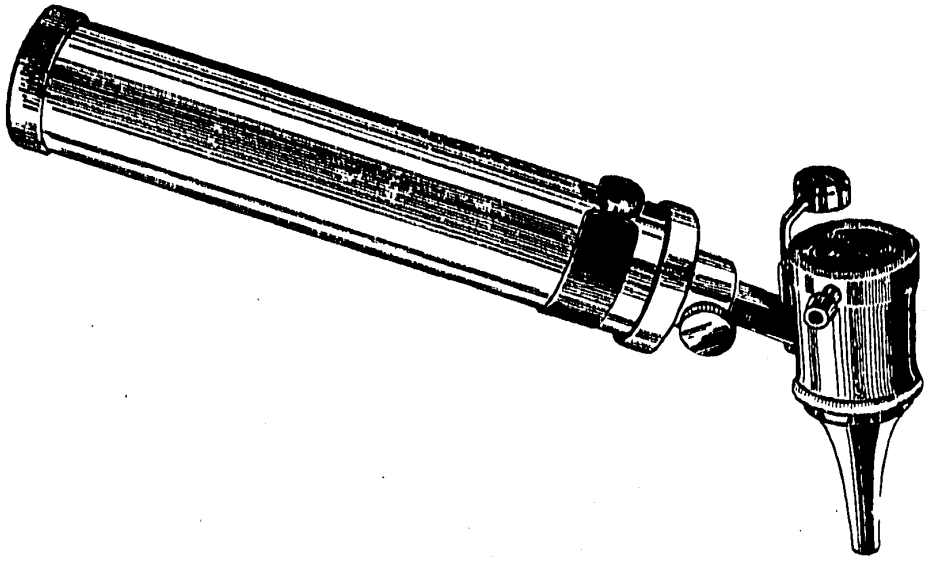
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

OTOSKOP



335/493

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für Ohrenuntersuchungen.

BESCHREIBUNG

Im hohlen Handgriff des Otoskops kann die zur Speisung der kleinen Glühlampe dienende Batterie von 3 V Spannung untergebracht werden. Das Otoskop selbst kann mittels einer Schraube am Handgriff fixiert werden; die Glühlampe befindet sich in dessen zylindrischem Innern; an einem Ende ist das konvex ausgebildete, eingerahmte Verschlussfensterchen, am anderen der Ohrtrichter untergebracht. An der Fassung des Verschlussfensterchens befindet sich ein Olivenansatz zum Einblasen der Luft. Die vor dem Fensterchen montierte Vergrösserungslinse kann der Augenentfernung entsprechend eingestellt und heruntergeklappt werden. Drei Ohrtrichter von verschiedenem Durchmesser (Endung von 3,5, 4 und 5 mm) gehören zum Instrument. Die Beleuchtung kann mittels des Schubknopfschalters am Handgriff ein- und ausgeschaltet werden. Der Schaltknopf kann durch einen verdrehbaren Ring fixiert werden.

VORTEILE

Einfache Bedienung, entsprechend eingestellte Lichtbündelführung, sehr starke Vergrösserung. Die Glühlämpchen sind zwecks vollkommenerer Lichtstreuung prismatisch ausgebildet. Sowohl das Verschlussfensterchen, wie auch der Ohrtrichter sind an den Otoskop-Körper durch einen Bajonettverschluss angeschlossen und daher leicht auszuwechseln. Das Instrument kann zum Reinigen zerlegt werden

Type	Abmessungen mm	Gewicht dkg	Best.-No.
Otoskop	195 × 100 × 40	43 mit Etui 20 ohne Etui	381—61—52—01

F. k.: Margittai István

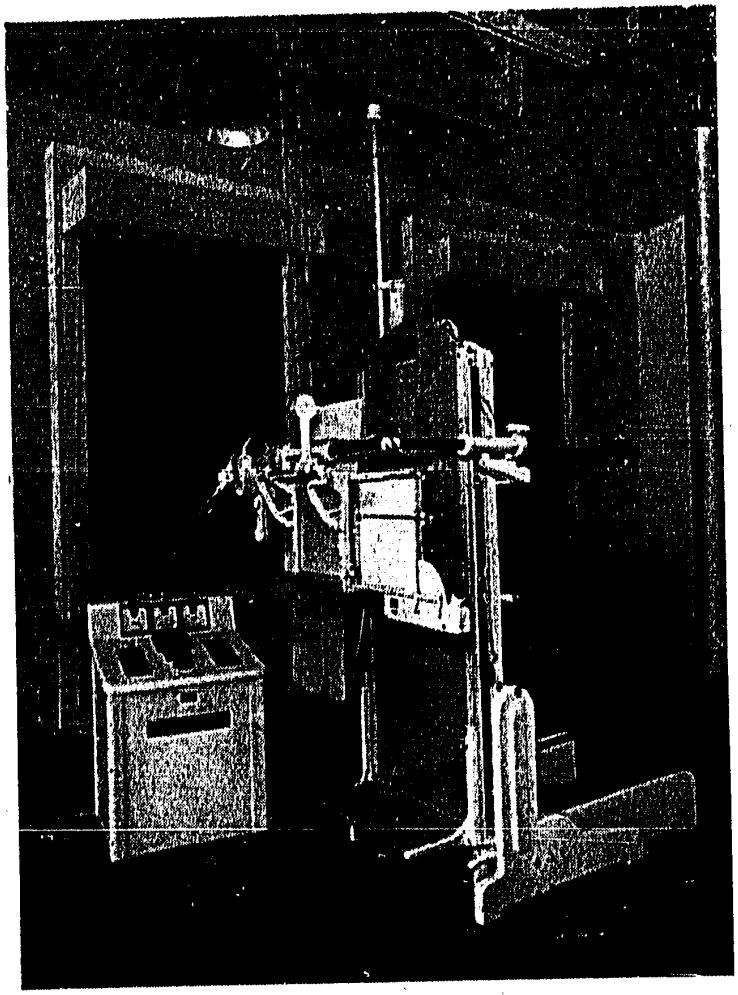
Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

AUTO-HELIOPHOS

AUTOMATISIERTER VIERVENTILRÖHREN-DIAGNOSTIK-RÖNTGENAPPARAT MIT UNIVERSAL-UNTERSUCHUNGSGERÄT (ALTERNATIVE MIT ZWEI ARBEITSPLÄTZEN)



335/207

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51. Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Der AUTO-HELIOPHOS ist ein Hochleistungs-Röntgenapparat für anspruchsvolle Aufnahmen mit kurzer Expositionszeit, sowie für einwandfrei gezielte Aufnahmen. Infolge der universalen Ausbildung ist der Apparat für alle nur vorkommenden diagnostischen Arbeiten geeignet. Auf Wunsch kann die Apparatur auch mit zwei Arbeitsplätzen, mit einem Schichtaufnahmegerät ergänzt, geliefert werden.

BESCHREIBUNG

Der Röntgen-Generator bildet eine einzige ölisolierte Einheit, in der der Hochspannungstransformator, die Heiztransformatoren sowie die vier Ventilröhren eingebaut sind. Innerhalb des Ölgefässes sind die Ventilröhren in besondere kleine Ölbehälter versenkt und können auch einzeln leicht ausgetauscht werden. Am rollbaren Schalttisch sind die Schaltorgane für Durchleuchtung und Aufnahme voneinander unabhängig und separat angeordnet. Zu Durchleuchtungen dient je ein kV- und mA-Regler, für Aufnahmen ein kV-Regler und ein kW-Wähler (Belastungswähler). Bei vollkommen freier Wahl der Röhrenspannung werden die mA-Belastungswerte für Aufnahme automatisch geschaltet, während die Schaltuhr die Einschaltung verhütet und ein Zeichen gibt, wenn auf die Röhre eine grössere Belastung als zugelassen eingestellt wird. Der kW-Wähler ermöglicht dagegen, die Röntgenröhre innerhalb der maximalen Belastungsgrenze für kleinere oder grössere kV × mA-Belastungen in Anspruch zu nehmen : dies ist die Grundlage der Kilowatt-Automatik.

Sämtliche mA-Werte sind durch einen besonderen Stabilisator von den Netzschwankungen unabhängig gemacht, desgleichen auch die Heizung der Ventilröhren. Zur Einstellung der Expositionszeit dient eine Präzisions-Momentuhr grossen Formats. Je ein kV-Messinstrument ist für Durchleuchtung und Aufnahme vorgesehen, sowie ein mA-Messinstrument mit doppeltem Messbereich und automatischer Umschaltung. Die Instrumentenskalen sind von innen mit schwachem rotem Licht beleuchtet. Der Betriebsschalter, der entweder auf Durchleuchtung oder auf Aufnahme geschaltet werden kann, setzt die Drehbewegung der Drehanodenröhre in Gang und lässt die Bucky-Aufnahmeblende an. Auf Wunsch können noch Schalter zur Betätigung von verschiedenen Hilfseinrichtungen (Schichtaufnahmegerät usw.) in den Schalttisch eingebaut werden. Auch ein mit einem langen Kabel versehener Schalter für gezielte Aufnahmen gehört zum Apparat ; der Schalter kann auf das Untersuchungsgerät montiert werden, so dass der Arzt die Röntgenröhre selbst einschalten kann.

Das Tele-Pantoskop ist ein durch einen Motor stufenlos umlegbares Universal-Untersuchungsgerät zur Durchführung von Durchleuchtung und Aufnahme in stehender, liegender oder jeglicher geneigter Position, einschliesslich Kopftieflage (Trendelenburg), sowie für stehende Tele-Aufnahmen bis zu 2 m Entfernung. Die zwei Hauptteile des Gerätes sind : das Röntgenröhrenstativ, das sich in Schienenführungen am Fussboden und an der Decke bewegt, ferner die motorisch umlegbare Patienten-Stützwand, die auch den Durchleuchtungsschirm trägt und mit Decken-Gewichtsausgleich versehen ist. Die Kupplung oder Entriegelung der zwei Hauptteile erfolgt mittels einer Spezialvorrichtung innerhalb einiger Sekunden. Röhre und Schirm werden mittels eines Zentral-Hebels an der linken Seite des Apparates betätigt, auf welchem auch die Fernschalter der verschiedenen Arretierungen, der Fernschalter für gezielte Aufnahmen, sowie der Motorschalter des Kippgerätes untergebracht sind. Die Einknopf-Fixierung der Kompressionsbewegung ist besonders hervorzuheben : die Bewegung in Richtung des Patienten oder entgegengesetzt kann durch einen einzigen Fingerdruck arretiert werden. Einen organischen Teil des Untersuchungsgerätes bildet die Exploror-Einrichtung für gezielte und Serienaufnahmen, mit deren Hilfe Aufnahmen während der Durchleuchtung sehr einfach und schnell angefertigt werden können. (Vier Aufnahmen 9 × 12 cm oder eine Aufnahme 35 × 35 cm. Auf Wunsch liefern wir auch Rahmen für andere Abmessungen.) In das Exploror-Gerät ist ein Durchleuchtungsschirm von 35,6 × 35,6 cm sowie eine bewegliche Feinrasterblende eingebaut. Unabhängig hiervon ist auch eine ferngesteuerte Bucky-Blende in die umlegbare Stützwand eingebaut.

VORTEILE

Abgesehen vom vollkommenen Schutz der Röhre gegen Überlastung bedeutet die Kilowatt-Automatik eine weitgehende Röhrenschonung jenen Systemen der Automatik gegenüber, die immer die maximale mA-Belastung zum eingestellten kV-Wert wählen. Die Kilowatt-Automatik ermöglicht die Ausnützung der maximalen kV × mA-Belastbarkeit der Röntgenröhre, falls eine äusserst kurze Expositionszeit tatsächlich erforderlich ist (wie bei der Aufnahme von bewegten Organen) ; durch Drehen des kW-Wählers können dagegen auch kleinere kW-Belastungswerte (83, 66, 50, 33 und 17%) gewählt werden, wodurch die Lebensdauer der Röntgenröhre bedeutend verlängert wird. Die Bedienung des Schalttisches ist infolge der Zweiknopfregelung denkbar einfach, die einwandfreie Ausführung der gezielten Aufnahmen ist durch die getrennten Regler und Instrumente für Durchleuchtung und Aufnahme gesichert ; auch die präzise Arbeit der Schaltuhr mit 0,02 Sek. Genauigkeit, sowie die hervorragende Stabilisierung des Heizstromkreises sorgen hierfür. Es ist ein Vorteil des Systems der Kilowatt-Automatik, dass das kV-Messinstrument die tatsächlich an die Röntgenröhre gelangende Spannung anzeigt.

Durch die hohe Leistungsfähigkeit des AUTO-HELIOPHOS können bei sehr kurzen Expositionszeiten kontrastreiche Aufnahmen gemacht werden. Die Drehanoden-Röntgenröhre, die durch eine Blockierungsvorrichtung gegen Fehlschaltungen geschützt ist, ist infolge der zwei scharf zeichnenden Fokusse, sowie der verstärkten Ventilationskühlung sämtlichen Anforderungen gewachsen. Die Vielseitigkeit des Tele-Pantoskop-Untersuchungsgerätes, dessen leichte Beweglichkeit und seine zentral angeordneten Arretierungen erleichtern die Arbeit des Arztes in hohem Masse ; seine rechte Hand hat er für die Untersuchung frei.

TECHNISCHE ANGABEN

Leistung : 500 mA bei 65 kV Scheitelspannung,
400 « « 80 « «

Die Spannung kann zwischen 40—100 kV, getrennt für Durchleuchtung und Aufnahme, in 24 Stufen geregelt werden. Die Heizstromkreise sind durch einen trägheitslosen Kondensator-Stabilisator von den Netzschwankungen unabhängig gemacht. Die Sekundenschaltuhr ist von zeitgemässer Konstruktion, mit Konden-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

salor-Stromkreis, 0,02 Sek. Genauigkeit, mit logarithmischer Zeitskala. Die zwei Fokusse der Röntgenröhre sind: 20 kW (ca. 1×1 mm Grösse) und 40 kW (ca. 2×2 mm). Der Strahlenschutz des Durchleuchtungsschirmes entspricht ca. 2 mm Blei; oberhalb des Schirmes ist ein Schutzschild gegen Infektion, unterhalb dagegen ein dreiteiliger Vorhang gegen Streustrahlen angebracht.

Der Röntgenapparat AUTO-HELIOPHOS kann an ein Wechselstromnetz von 50 Perioden und 110—380 Volt Spannung angeschlossen werden. Der Strombedarf beträgt 35 kVA.

ALTERNATIVE

AUTO-HELIOPHOS MIT ZWEI ARBEITSPLÄTZEN, MIT MOTORISCH UMLEGBAREM UNTERSUCHUNGSGERÄT, SOWIE MIT SCHICHTAUFNAHMEGERÄT, KOMBINIERT MIT BUCKY-AUFNAHMETISCH

Im Generator des AUTO-HELIOPHOS mit zwei Arbeitsplätzen ist ein Hochspannungs-Arbeitsplatzumschalter eingebaut, der vom Schalttisch aus gesteuert werden kann. Die Einrichtung ist im übrigen mit der beschriebenen Anlage mit einem Arbeitsplatz identisch; ausser dem motorisch umlegbaren Untersuchungsgerät gehört jedoch auch ein Bucky-Aufnahmegerät, mit Schichtaufnahmevorrichtung und besonderer Röntgenröhre dazu.

ANWENDUNG

Die Konstruktion mit zwei Arbeitsplätzen ist besonders für Institute mit starkem Krankenverkehr vorgesehen. Die Schichtaufnahme bedeutet eine wertvolle diagnostische Ergänzung.

BESCHREIBUNG

Die Hauptteile des mit dem Schichtaufnahmegerät kombinierten Bucky-Aufnahmetisches sind: Lagerungstisch mit Bucky-Blende, die unter dem Tisch auf einem Laufwagen verschiebbar ist (in diesem Falle wird in das motorisch umlegbare Gerät keine Bucky-Blende eingebaut), Röhrenhaltestativ und Ergänzungseinrichtung für Schichtaufnahmen. Die Ergänzungseinrichtung kann mit dem Säulenstativ und dem Bucky-Laufwagen gekoppelt werden. Während der Zeit der Schichtaufnahme sorgt dieselbe für die Bewegung der Röhre und des Films auf der vorgeschriebenen Bahn.

VORTEILE

Die Verwendung des Apparates mit zwei Arbeitsplätzen beschleunigt einerseits die Verrichtung der diagnostischen Arbeiten und ergänzt andererseits die üblichen diagnostischen Methoden durch die Anwendung der hochentwickelten Schichtaufnahmen-Methode.

TECHNISCHE ANGABEN

Die separate Röntgenröhre des Bucky-Tisches ist berührungssicher, hat Ölisolation, mit 6 kW Strichfokus. Das Schichtaufnahmegerät wird durch einen mit Ölbremse versehenen Federmechanismus bewegt, das Anlassen erfolgt vom Schalttisch durch elektrische Vermittlung. Die sonstigen Angaben sind die gleichen wie beim AUTO-HELIOPHOS mit einem Arbeitsplatz.

Type	Gewicht kg	Versand	Best.-No.
AUTO-HELIOPHOS mit einem Arbeitsplatz	1366	6 Kisten, 5 Verschläge Bito 1954 kg	325—11—21—01
AUTO-HELIOHOS mit zwei Arbeitsplätzen	1903	8 Kisten, 4 Verschläge Bito 2749 kg	325—11—21—02

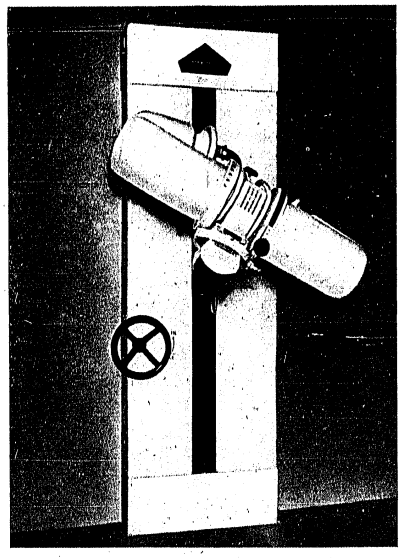
F. k. u. Magyar Ipar István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

STABILIVOLT
TIEFENTHERAPIE-RÖNTGENAPPARAT



335/208

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest,

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Der STABILIVOLT-Apparat ist sowohl für intensive Tiefenbestrahlung, wie auch für die Oberflächentherapie geeignet. Die Einrichtung sichert störungslose Abwicklung des grössten Patientenverkehrs.

BESCHREIBUNG

Der Hochspannungsgenerator besteht aus dem Transformator, zwei Therapie-Ventilröhren, zwei Hochspannungs-Ölkondensatoren, sowie aus zwei hochohmigen Dämpfungswiderständen und muss bei der normalen Maschinenraum-Ausführung in einem besonderen Raum aufgestellt werden.

Der Schalttisch enthält: Grob- und Feinregler für kV, mA-Regler, kV- und mA-Messinstrument (besonderer Kontroll-mA-Meter am Generator), elektrische Schaltuhr, optische Signaleinrichtung zum Anzeigen der verschiedenen Schaltungsphasen, sowie der Daten des in die Röntgenröhre gelegten Filters, Betriebsschalter, Maximal-Ausschalter und kV-Eichtabelle. Die Gleichmässigkeit des Röhrenstromes (mA) wird durch einen Netzstabilisator gesichert.

Die Röntgenröhre, die bei einer Spannung von 200 kV mit 15 mA Belastung dauernd in Betrieb gehalten werden kann, ist in einer berührungs- und strahlensicheren Haube eingeschlossen, die mit einem ferngesteuerten Strahlenaustrittsfenster ausgestattet ist. Normalzubehör: zwei Kompressions-Bestrahlungstubusse (8×10 cm Strahlenfeld, 30 cm Abstand Fokus-Haut und 10×15 cm Strahlenfeld, 50 cm Abstand Fokus-Haut), ferner sechs Strahlenfilter (2.5, 3, 5 mm Al., 0.5, 1 und 2 mm Cu.). Zur Kühlung der Röntgenröhre dient eine Hochleistungs-Motorkühlpumpe. Das von der Röntgenröhre in die Pumpe zurückgelangende erwärmte Öl wird durch Kühlwasser abgekühlt.

Zum Festhalten der berührungssicheren Röntgenröhre dient ein Wand-Bestrahlungsgerät mit Radantrieb. Die vertikale und horizontale Bewegung, sowie das Drehen um die zwei orthogonalen Röhrenachsen sichern vielseitige und leichte Einstellung der Bestrahlung.

VORTEILE

STABILIVOLT speist die Röntgenröhre mit kontinuierlich konstantem Gleichstrom und sichert dadurch grössere r/min-Dosis, homogeneres Strahlengemisch und grössere prozentuale Tiefendosis, als die Apparate, die pulsierenden Gleichstrom liefern. Die Durchschnittslebensdauer der Röntgenröhre ist in Verbindung mit dem STABILIVOLT-Apparat sehr lang, wozu auch folgende Schutzeinrichtungen beitragen: kV-Blockierung, die das Anschalten der höheren Spannungen ohne Übergang verhindert, Blockiervorrichtung zum Ausschalten des Apparates, wenn das Kühlwasser nicht fliessen sollte, Thermo-Blockierung, die in Tätigkeit tritt, wenn die Temperatur des Kühlöls den zugelassenen Wert überschreitet. Die Filterblockierung sichert, dass man nicht vergisst, den Strahlenfilter einzusetzen, während gegen das Vertauschen des Filters die optische Anzeige einen sicheren Schutz bietet. Die kV-Regelung erfolgt nicht stufenweise, sondern kontinuierlich, ohne den geringsten Sprung. Diese Konstruktion, sowie der Stabilisator, der den Röhrenstrom und die Heizung der Ventilröhren auch bei einer Netzschwankung von ± 15% konstant hält, sichern zusammen die genaue Dosierung.

Der Schalttisch ist übersichtlich, die Bedienung einfach. Der Hochspannungs- und Strahlenschutz entspricht den internationalen Vorschriften. Die Röntgenröhre kann leicht und genau eingestellt werden. Ein Vorteil des getrennten Maschinenraumes ist, dass der Patient vom Summen des Kühlmotors, sowie von den durch die Hochspannung erzeugten nitrosen Gasen vollkommen verschont bleibt.

TECHNISCHE ANGABEN

Leistung: 15 mA bei 200 kV Effektivspannung. Die Röntgenröhre und der Apparat können stundenlang ohne Unterbrechen, und zwar bei voller Belastung in Betrieb gehalten werden. Kontinuierliche induktive Spannungsregelung, kontinuierliche ohmische Heizregulierung, Zeitschaltuhr mit Synchronmotor-Schaltung, die bei Öffnen des Strahlenfensters selbsttätig anläuft und es nach Ablauf der eingestellten Zeit automatisch schliesst.

Der STABILIVOLT-Apparat kann an ein Wechselstromnetz von 50 Perioden, 110—380 Volt angeschlossen werden. Stromverbrauch 7.5 kVA. Kühlwasseranschluss 10—12 Lit/Min.

Type	Gewicht Kg	Versand	Besl.-Nr.
STABILIVOLT Ausführung mit Maschinenraum	1423	12 Kisten Btto 2186 kg	325—14—24—01

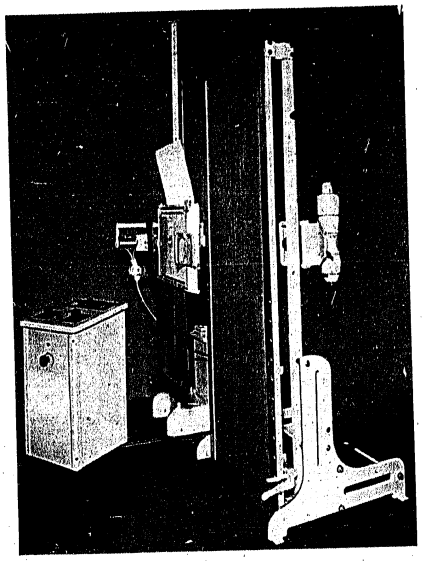
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

AUTO-PROGRESS AUTOMATISIERTER DIAGNOSTIK-HALBWELLEN-RÖNTGENAPPARAT



335/209

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Der AUTO-PROGRESS ist besonders zur Bewältigung sämtlicher Durchleuchtungs- und Aufnahme-Aufgaben der Röntgenlaboratorien in Instituten mit starkem Verkehr und grossen Ansprüchen geeignet.

BESCHREIBUNG

Der ölisolierte Röntgentransformator, der auch den Heiztransformator enthält, ist mittels biegsamer Hochspannungskabel unmittelbar an die Pole der berührungssicheren Röntgenröhre geschaltet und arbeitet als Halbwellenapparat. Folgende Organe sind im fahrbaren Schalttisch eingebaut: Netzkorrektionsregler, kV-Regler, mA-Regler für Durchleuchtung, Präzisions-Zeitschaltuhr für Aufnahmen, umschaltbares Messinstrument für Netzspannung und kV, mA-Meter mit zwei automatisch umschaltenden Messbereichen, Betriebsschalter für Durchleuchtung und Aufnahme, Überstromschalter. Bei Aufnahmen arbeitet der Apparat mit automatisierter Schaltung. Die ölisolierte, berührungssichere Röntgenröhre hat verstärkte Ventilatorkühlung.

Das Universal-Untersuchungsgerät besteht aus zwei Hauptteilen und zwar aus dem auf Bodenschienen laufenden Stativ, das den Durchleuchtungsschirm samt der entsprechend zentrierten Röntgenröhre hält, ferner aus der umlegbaren Patienten-Stützwand, hinter deren Stützplatte sich die auf einen Laufwagen montierte Bucky-Strahlenblende bewegt. Die Stützwand kann ausser in vertikaler und horizontaler Lage auch in Schräglagen von 30° und 60° fixiert werden. Schirm und Röhre können mit Hilfe des Präzisions-Röhrenhaltearmes in vertikaler und horizontaler Richtung sowie auf den Patienten hin leicht bewegt werden, das Stativ kann entlang des Tisches verschoben, der Schirm türartig geöffnet und der Film in den hinter dem Schirm befindlichen Kassettenbehälter gelegt werden. Die Röntgenröhre ist um die zwei orthogonalen Achsen drehbar und auch der Schirm-Haltearm kann verdreht werden. Das Stativ ist mit Doppelblende versehen, die fernbetätigt werden kann. Als Zubehör wird ein Aufnahmetubus von 12 cm Durchmesser geliefert.

VORTEILE

Die automatisierte Schaltung des AUTO-PROGRESS verhindert einerseits die Überlastung der Röntgenröhre bei Aufnahmen, andererseits vereinfacht sie die Bedienung, denn der Apparat wählt, sobald auf Aufnahme geschaltet ist, automatisch die entsprechende mA-Belastung zur eingestellten Expositionszeit und zum eingestellten kV-Wert. Dadurch ist eine durchschnittlich einwandfreie Qualität der Aufnahmen sichergestellt. Infolge der grossen elektrischen Leistungen können sämtliche Aufnahmen mit relativ kurzen Expositionszeiten hergestellt werden. Der Betriebsschalter kann während der Durchleuchtung plötzlich auf Aufnahme-Belastung umgeschaltet werden (gezielte Aufnahme). Bei Durchleuchtung ermöglicht die mit verstärkter Kühlung ausgestattete Röntgenröhre die Abwicklung eines sehr starken Massenverkehrs. Das Universal-Untersuchungsgerät ist vielseitig, dessen präzise Bewegung erleichtert die Arbeit des Arztes. Die Anwendung der Doppelblende verbessert das Durchleuchtungsbild durch Beseitigung der Halbschattenzone. Der Super-Durchleuchtungsschirm von 30×40 cm Grösse ergibt intensives Licht und scharfe Zeichnung, der Strahlenschutz entspricht einem Bleischutz von 2 mm Stärke.

TECHNISCHE ANGABEN

Leistung: Höchststrom 100 mA, die Röhrenspannung ist zwischen 40—100 kV in 16 Stufen regelbar. Bei Aufnahme schalten sich die mA-Belastungen automatisch ein, während sie für Durchleuchtung stufenlos geregelt werden können. Die Röntgenröhre mit Ölisolation hat 6 kW Strichfokus. Die Zeitschaltuhr hat moderne Kondensator-Schaltung, arbeitet mit 0.1 Sek. Genauigkeit und verfügt über eine logarithmische Skala. AUTO-PROGRESS kann an ein Wechselstromnetz von 110—220 Volt, 50 Perioden unmittelbar angeschlossen werden. Strombedarf 8 kVA.

Type	Gewicht kg	Versand	Best.-Nr.
AUTO-PROGRESS	507	5 Kisten Bto 931 kg	325—11—41—01

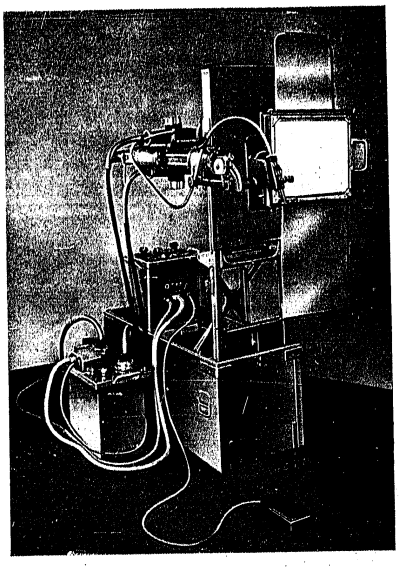
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

PORTIX TRAGBARER RÖNTGEN-APPARAT FÜR DIAGNOSTIK



335/210

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Das PORTIX-Gerät ist die ideale Einrichtung für Massen-Lungenuntersuchungen an Ort und Stelle, sowie für alle anderen Aufgaben, die eine leicht tragbare Röntgeneinrichtung mit überdurchschnittlicher Leistung für Durchleuchtung und Aufnahme an stehenden und liegenden Patienten erfordern.

BESCHREIBUNG

Der Halbwellenapparat ist mit einem gegen Feuchtigkeit durch Gussdeckel geschützten, tragbaren Transformator von kleinen Abmessungen ausgerüstet, der mittels der Traggriffe befördert werden kann. Das Schaltkästchen enthält den kV-Regler, den mA-Regler, die Sekundenschaltuhr, den Betriebsschalter für Durchleuchtung und Aufnahme, ferner die Messinstrumente. Der Apparat ist ausserdem mit einem Fusschalter ausgerüstet. Das Schaltkästchen ist mit dem Transformator durch ein 3 m langes geschütztes Kabel verbunden. Das Untersuchungsgerät, das den Durchleuchtungsschirm und die Röntgenröhre mittels eines besonderen Federgewichtsausgleichs hält, ist in ausschwenkbarer Weise in einer Kiste untergebracht. Für die Anfertigung liegender Aufnahmen kann die Röntgenröhre seitwärts gedreht werden ; in diesem Falle muss der Patient auf eine Tragbahre gelegt werden. Mit Hilfe der beweglichen Röhrenhaltevorrichtung können auch zahnärztliche Aufnahmen gut eingestellt werden. Für Trochoskop-Untersuchungen wird der Durchleuchtungsschirm horizontal gestellt, während die Röntgenröhre auf dem kleinen, zur Einrichtung gehörenden dreifüssigen Stativ befestigt wird. Bestandteile des Untersuchungsgerätes : strahlensicherer Super-Durchleuchtungsschirm mit dreiteiligem Bleigummi-Vorhang gegen Streustrahlen, Hustenschutzschild, ferngesteuerte einfache Schlitzblende, 12 cm ø Aufnahmetubus. Die ölisolierte, berührungs- und strahlensichere Röntgenröhre hat verstärkte Ventilatorkühlung, ferner ein biegsames Hochspannungskabelpaar. Beim Transport sind Röntgenröhre, Schaltkästchen und alle anderen Zubehörteile in einer zweiten Kiste ähnlicher Grösse fixiert verpackt.

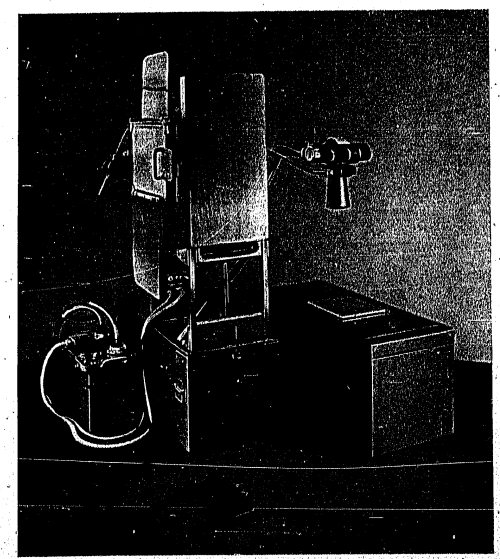
VORTEILE

Infolge der überdurchschnittlichen Leistung des PORTIX-Apparates können alle in Frage kommenden Aufnahmen mit kurzen Expositionszeiten angefertigt werden (z. B. Becken aus 70 cm Entfernung 0,3 Sek., Lunge aus 140 cm Entfernung 0,2 Sek.). Die vorzügliche Röhrenkühlung sichert die störungslose Abwicklung der Massen-Durchleuchtungs- und Aufnahme-Arbeiten. Die besonders leichte Beweglichkeit des Untersuchungsgerätes ist — an Stelle der bisherigen schwerfälligen Lösungen mit Gegengewicht — durch eine besondere Federausgleichvorrichtung gesichert. Das PORTIX-Gerät kann nach erfolgtem Transport rasch betriebsbereit gemacht und ebenso rasch wieder eingepackt werden. Während des Transportes sind sämtliche Teile gegen mechanische Einwirkungen gut geschützt. Die handlichen Traggriffe der Kisten erleichtern den Transport.

TECHNISCHE ANGABEN

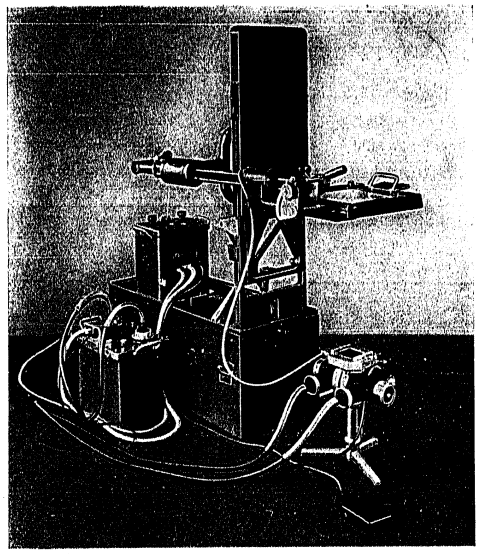
Leistung 60 mA bei 93 kV Spitzenspannung. Die Röntgenröhre hat 6 kW Strichfokus und ist mit Ventilatorkühlung ausgestattet. Die kV-Regelung erfolgt in 8 Stufen, die mA-Regelung kontinuierlich. Die Zeitschaltuhr hat Kondensator-Schaltung, Genauigkeit 0,1 Sek., mit logarithmischer Skala ; der Röntgenapparat kann an ein Wechselstromnetz 110—150—190—220 Volt, 50 Perioden unmittelbar angeschlossen werden. Strombedarf 5,5 kVA.

Type	Abmessungen mm	Gewicht kg	Best.-Nr.
PORTIX bestehend aus Transformator	440 × 300 × 430	ca. 56	325-11-61-01
zwei Transportkisten zu je	1100 × 500 × 500	ca.100	



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

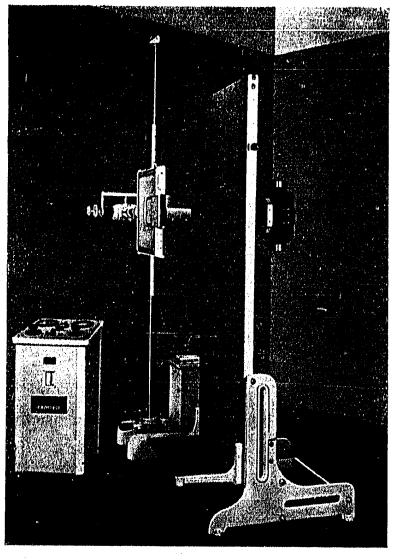
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0



F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

PROGRESS
HALBWELLEN-RÖNTGENAPPARAT
FÜR DIAGNOSTIK



335/211

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Der PROGRESS-Apparat ist zum Abwickeln von allgemein diagnostischen Aufgaben (Durchleuchtung und Aufnahme) in Instituten mit geringerem Verkehr bestimmt.

BESCHREIBUNG

Die vollkommen berührungssichere Einrichtung kann in folgende Hauptteile geteilt werden: ölisolierter Röntgentransformator, der auch den Heiztransformator enthält. Die biegsamen Hochspannungskabel der Röntgenröhre münden in versenkter Ausführung in den Transformator. Der fahrbare Schalttisch enthält: kV-Regler, mA-Regler, kV-Messinstrument, das sich auf einfachen Knopfdruck auf Heizspannungsmessung umschaltet, Milliampere-Messinstrument mit zwei sich selbsttätig umschaltenden Messbereichen, Präzisions-Zeitschaltuhr, Betriebsschalter und Maximalausschalter. Die in einer ölisolierten, berührungssicheren Haube montierte Röntgenröhre ist mit verstärker Ventilatorkühlung ausgestattet.

Das Universal-Untersuchungsgerät, das für Durchleuchtung und Aufnahme in stehender, schräger und liegender Lage geeignet ist, besteht aus zwei Hauptteilen, u. zw.: aus dem Stativ, das den Durchleuchtungsschirm und die entsprechend zentrierte Röntgenröhre hält, ferner aus der Patienten-Stützwand, die ausser der vertikalen und horizontalen Lage auch in Schräglagen von 30° und 60° gestellt werden kann. Schirm und Röhre können mittels des Präzisionsstatives in vertikaler und horizontaler Richtung sowie zum Patienten hin leicht bewegt werden; das Stativ kann längs des Tisches verschoben, der Schirm türartig geöffnet und der Film in den hinter dem Schirm befindlichen Kassettenhalter gelegt werden. Die Röntgenröhre ist um die zwei orthogonalen Achsen drehbar und auch der Schirm-Röhren-Haltearm kann gedreht werden. Eine ferngesteuerte Schlitzblende sowie ein Aufnahmetubus von 12 cm ⌀ bilden das Normalzubehör des Gerätes.

VORTEILE

Die Leistung des PROGRESS-Apparates ist zur zufriedenstellenden Durchführung der allgemeinen diagnostischen Aufgaben — Durchleuchtung und auch Aufnahme — vollkommen ausreichend. Hervorzuheben ist die Dauerbelastbarkeit der Röntgenröhre mit besonderer Kühlung, die zur störungslosen Abwicklung eines auch grösseren Patientenverkehrs geeignet ist. Die Anordnung des Schalttisches ist gut zu überblicken, die Bedienung sehr einfach. Die Präzisionsausführung des Untersuchungsgerätes bietet leichte und vielseitige Einstellungsmöglichkeiten. Auch das Schwenken der Stützwand erfordert nur einen minimalen Kraftaufwand. Die Ausführung des ganzen Apparates ist präzis und formschön; der Platzbedarf ist gering.

TECHNISCHE ANGABEN

Leistung: 60 mA bei 93 kV Spitzenspannung. Die Röhrenspannung kann in 8 Stufen geregelt werden, der Röhrenstrom ist kontinuierlich. Die ölisolierte Röntgenröhre hat eine Leistung von 6 kW, mit Linienfokus. Die Zeitschaltuhr verfügt über eine moderne Kondensator-Schaltung, Genauigkeit 0.1 Sek. Der Super-Durchleuchtungsschirm ist 30 × 40 cm gross, der Strahlenschutz entspricht ca. 2 mm Blei. Der PROGRESS-Apparat kann an ein Wechselstromnetz von 110—220 Volt, 50 Perioden unmittelbar angeschlossen werden. Strombedarf 5.5 kVA.

Type	Gewicht kg	Versand	Best.-Nr.
PROGRESS	479	4 Kisten, 1 Verschlag Bito 821 kg	325—11—42—01

F. k.: Margittai István

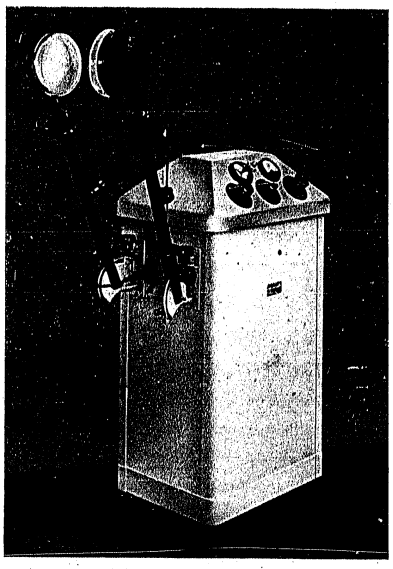
Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

MAGNOTHERM

KURZWELLEN-THERAPIE-APPARAT
MIT SENDERÖHRE
NUTZLEISTUNG 400 W BEI 6 M WELLENLÄNGE



335/212

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Das MAGNOTHERM-Gerät ist infolge der grossen Nutzleistung und vorteilhaft gewählten Wellenlänge für die thermische Tiefenbehandlung der stärksten Körperteile vorzüglich geeignet. Kann auch für kleinere Koagulations- und Kaltkaustikzwecke verwendet werden.

BESCHREIBUNG

MAGNOTHERM ist in einem rollbaren Metallschrank eingebaut; die Einstell- und Messorgane sind auf der schrägen Vorderplatte des pyramidenstumpfförmigen Schutzdeckels eingebaut; es sind dies Betriebsschalter, Röhrenheizregler samt Voltmeter, Abstimmregler mit optischem Abstimmanzeiger und dazu gehörigem Empfindlichkeitsregler und Zeitschaltuhr. Sämtliche elektrisch leitende Teile sind durch das geerdete Metallgehäuse berührungssicher geschützt. Zur Feststellung der tatsächlichen Gebrauchsdauer der Senderöhre ist das Gerät mit einer elektrischen ZählUhr ausgestattet, deren Stand durch eine kleine Öffnung am Unterteil des Metallschrankes von aussen ablesbar ist.

Die aus Isoliermaterial angefertigten zwei Elektroden-Haltearme sind an der Seite des Metallschrankes angebracht. Sie sind in jeder Richtung leicht verstellbar und auch deren Länge kann teleskopartig geändert werden.

VORTEILE

Mit dem durch MAGNOTHERM hergestellten ungedämpften Kurzwellenstrom von 6 m gleichbleibender Wellenlänge kann man auch bei starken Körperteilen eine intensive und gleichmässige thermische Tiefenwirkung erreichen. Zu diesem Zweck werden die Luftspalten der Elektroden in einem Abstand von wenigstens 2—3 cm von der Hautfläche eingestellt. Bei Apparaten anderer Systeme, deren Wellenlänge nicht homogen ist und die meistens auch längere Wellen in beträchtlichem Masse enthalten, kann eine derartige Tiefenwirkung nicht erreicht werden, denn die Nutzleistung verringert sich bei einer Einstellung der Elektroden auf grösseren Hautabstand bedeutend. Die Bedienung des MAGNOTHERM ist äusserst einfach, das Abstimmen ist leicht und konstant. Die vielseitige Verstellbarkeit der Elektroden-Haltearme sowie deren gute Fixierbarkeit erleichtern die Behandlung ausser-gewöhnlich.

TECHNISCHE ANGABEN

Nutzleistung 400 Watt im Patientenstromkreis auf einer Wellenlänge von 6 Meter (Frequenz: 50 Millionen Hz.) Der Apparat kann unmittelbar an Wechselspannungen von 110—220 V, 50 Perioden angeschlossen werden. Strombedarf: 2 kVA.

ZUBEHÖR

Als Zubehör des Apparates werden ein Paar Patientenkabel sowie ein Paar Elektroden von 130 mm ⌀ mit regelbarer Luftspalte (Schliephake-Elektroden) mitgeliefert. Auf Wunsch können auch andere Elektrodendimensionen, sowie ein Koagulationsbesteck geliefert werden.

Type	Gewicht kg	Versand	Best.-Nr.
MAGNOTHERM	98	2 Kisten Bito 193 Kg	325—32—13—01

F. k. Magyar Ipkvár

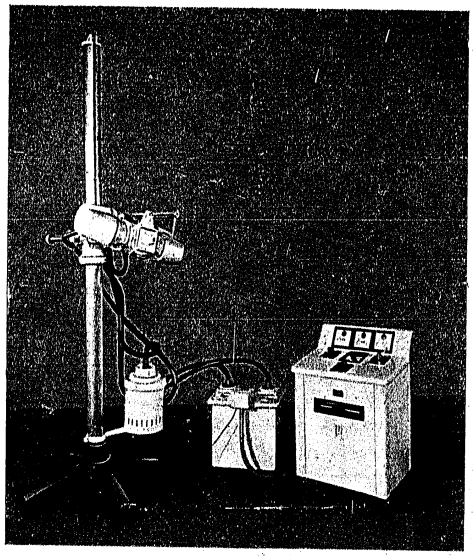
Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

DERMIX RÖNTGENAPPARAT FÜR OBERFLÄCHENTHERAPIE

DAUERLEISTUNG 3 mA BEI 90 kV



335/254

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Der DERMIX-Apparat dient zur zuverlässigen und präzisen Durchführung der in der Dermatologie gebräuchlichen sämtlichen Strahlenbehandlungen.

BESCHREIBUNG

Der kleindimensionierte, ölisolierte Röntgentransformator, der auch den Heiztransformator enthält, ist mit berührungssicheren Polverbindungen versehen, in welche die Hochspannungskabel versenkt münden, während der Anschluss des zum Schalttisch führenden Panzerschlauches mit einem Gussstückdeckel versehen ist.

Der rollbare Schalttisch enthält folgende Regelorgane: Betriebsschalter, Grob- und Feinregler für Röhrenspannung, kontinuierlichen Röhrenstromregler, selbsttätig ausschaltende Zeitschaltuhr, voranzeigendes kV-Messinstrument, zwei mA-Messinstrumente und einen Maximalausschalter. Ein trägheitslos arbeitender Stabilisator macht den Heizstrom von den Netzschwankungen unabhängig.

Das rollbare Bodenstativ ermöglicht samt der montierten Röntgenröhre die leichte Einstellung der Bestrahlung in jede beliebige Richtung, da es mit in Kugellagern beweglichen Teilen ausgestattet ist. Diese Ausführung ermöglicht folgende Bewegungen: in vertikaler und horizontaler Richtung, um die Längsachse und um die orthogonale Achse der Röhre. Sämtliche Bewegungen können arretiert werden. Die berührungssichere Röntgenröhre ist mit einem Luftkühlkompressor versehen, der in den Unterteil des Gestells eingebaut ist. Die Länge des biegsamen Hochspannungskabels, das die Röntgenröhre mit dem Transformator verbindet, beträgt ca. 3.5 m.

VORTEILE

Der Stabilisator hält den eingestellten mA-Wert auch bei sehr starken Netzschwankungen vollkommen konstant. Dieser Umstand, sowie die kontinuierliche, stufenlose Regelung des kV-Reglers gewährleistet eine genaue Bestrahlungsdosis. Die zwei getrennten mA-Instrumente (Kontroll-Milliamperemeter) verhindern eine falsche Dosierung im Falle der eventuellen Fehlanzeige des einen Instrumentes. Die ausziehbare und drehbare Zentriervorrichtung erleichtert die genaue Einstellung des Strahlenbündels. Die vielseitige Bewegungsmöglichkeit von Stativ und Röhre dienen demselben Zweck. Der Apparat wird in Elfenbeinfarbe spritzemailliert, die einzelnen Metallteile sind vernickelt; die Ausführung ist formschön.

TECHNISCHE ANGABEN

Leistung: 3 mA bei 90 kV Scheitelspannung, für eine praktisch unbegrenzte Zeitdauer. Die Röhrenspannung ist zwischen 40—90 kV regulierbar. Die Selbstfiltrierung der Röhre entspricht ca. 0.5 mm Al. Der Stabilisator funktioniert auch bei Netzschwankungen von ± 15% und sogar darüber hinaus mit tadelloser Genauigkeit und blitzschnell. Der Apparat kann an Wechselstromnetze von 110—220 V Spannung, 50 Perioden unmittelbar geschaltet werden. Strombedarf ca. 2.5 kVA.

ZUBEHÖR

Normalzubehör des Apparates: ein Filterhalter mit Rahmen, kombinierte Zentriervorrichtung, drei Bestrahlungstubusse verschiedener Dimension, sowie drei Aluminiumfilter.

Type	Gewicht kg	Versand	Best.-No.
DERMIX	482	5 Kisten Btto 752 kg	325—14—24—01

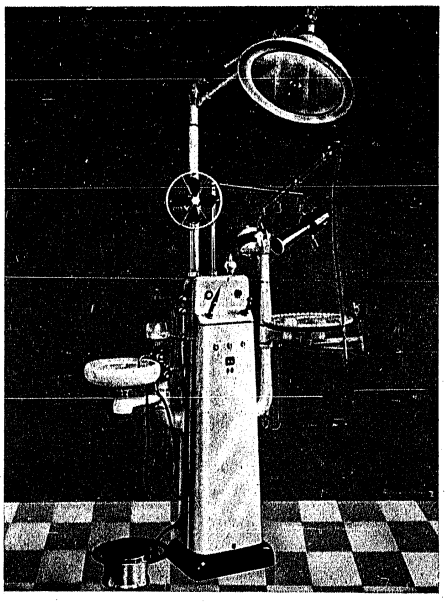
P. k.: Margitai Istvan

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ZAHNÄRZTLICHER APPARAT UNIT II



335/495

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51. Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für Zahnbehandlungen.

BESCHREIBUNG

Der säulenförmige Körper aus Aluminiumguss steht auf einer gusseisernen Sohle, die am Boden zu befestigen ist. Folgende Teile sind am Körper befestigt oder eingebaut:

ELEKTRISCHE BOHRMASCHINE — Kann in jeder Richtung gedreht werden, der Doriot-Arm kann in jeder Lage fixiert werden. Der Motor ist mit dem Fussschalter auf drei Geschwindigkeiten (2000, 3000 und 4000 UpM) einstellbar, hat geräuschlosen Gang, verfügt über gleich grosse Durchzugskraft nach rechts und nach links.

REGULIERBARER OBERER HALTEARM — Ist einstellbar und hält mit dem anmontierten Oberteil zusammen den Bohrmotor in Gleichgewicht.

FUSS-SCHALTER — Ist in Gusseisengehäuse untergebracht und kann infolge seines Gewichtes während der Behandlung nicht verschoben werden. Die Aufgaben des Fussschalters sind: Anlassen des Motors, Änderung der Geschwindigkeit, Änderung der Drehrichtung, Bremsen des Motors.

INSTRUMENTENTISCHCHEN — Das Tischchen kann an einem doppelgelenkigen Arm leicht geschwenkt werden: ist am Gelenk mit einem Gasbrenner ausgerüstet. Je ein versenkter Watte- und Abfallbehälter sind in die runde Opalglasplatte eingebaut.

SPEISCHALE MIT WASSERSPÜLUNG — Schüssel und Glasbehälter aus Opalglas. Speichelsaugvorrichtung und Wasserspritze sind am Arm der Speischale angebracht. Sowohl der Füller des Mundspülglases, wie auch die Wasserspritze haben Kalt- und Warmwasserhähne.

ARBEITSLAMPE — Gut ausbalanciert, kann mit dem herausziehbaren Gelenkarm in jede Richtung eingestellt werden. Die hinter einer mattierten Glasplatte angebrachte Lichtquelle spendet gut diffuses Licht.

REFLEKTOR — Der Haltearm hat verstellbares Gelenkstück, während der Reflektor selbst in einem Kugelgelenk beweglich ist.

VENTILATOR — Kann in horizontaler und vertikaler Richtung verstellt werden.

LUFT- UND SPRAY-PISTOLEN — Diese laufen über Rollen. Die Sprayflasche kann mit dem im Behälter angebrachten Heizkörper ständig auf einer Temperatur von ca. 35° C gehalten werden.

Die zur Regulierung sämtlicher Vorrichtungen dienenden Schalter, die Kontrolllampen und ein Steckeranschluss für eine Stirnlampe von 6 V Spannung sind an der Stirnseite des Ständers angeordnet.

Das Gerät ist elfenbeinfarbig, die Sohle schwarz spritzemailliert; die glänzenden Teile sind verchromt.

VORTEILE

UNIT II ist, in Bezug auf Anordnung der Zubehörteile, sowohl vom Standpunkt des Arztes, als auch des Patienten sehr vorteilhaft konstruiert; der Arzt kann sämtliche zur Behandlung nötigen Instrumente mit der geringsten Bewegung erreichen. Die Wicklungen des Bohrmotors sind aus Dynamodraht, der auch die grösste Inanspruchnahme verträgt, der Bürstenmechanismus schliesst die Ablagerung von Öl und Kohlenstaub aus, so dass die Gefahr eines Kurzschlusses auf ein Minimum verringert ist. Der Stromverbrauch des Apparates ist wirtschaftlich und beträgt ca. 500 W, wenn Motor, Ventilator, Reflektor und Heizkörper eingeschaltet sind. Form und Ausführung des Apparates sind vornehm und einfach.

Type	Abmessungen mm			Gewicht kg	Best.-No.
	Höhe	Länge	Breite		
UNIT II	2000	1000	400	90	381—73—22—11

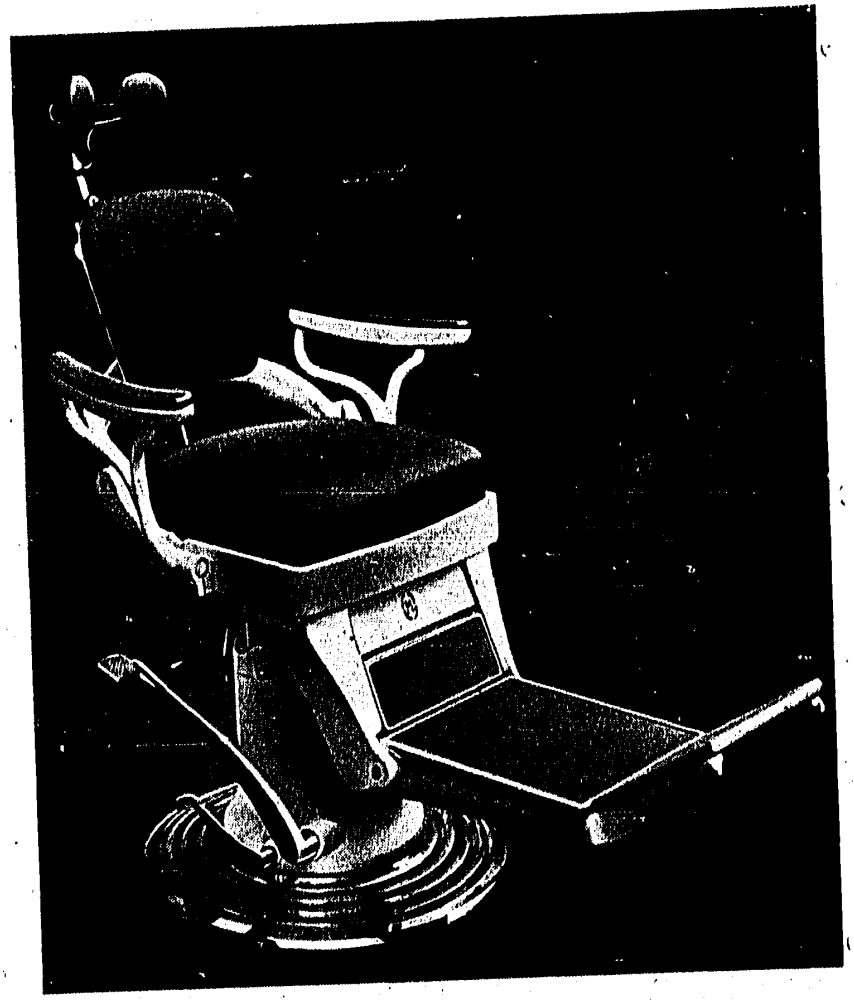
F. k. l Magyttal István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ZAHNÄRZTLICHER STUHL



335/494

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für zahnärztliche Behandlungen und Operationen.

BESCHREIBUNG

Der Stuhl kann mit dem auf den schweren gusseisernen Fuss gebauten doppelten ovalen Teleskop-Zylinder mittels Öldruck gehoben und gesenkt werden. Das Heben erfolgt auf den kleinsten Druck, der auf das Hebepedal ausgeübt wird, während das Senken des Stuhles mittels des Senkpedals geregelt werden kann. Durch Loslassen des Senkpedals ist der Stuhl automatisch fixiert. Der Stuhl kann um den Sockel herum gedreht und in jeder Lage arretiert werden. Das Nachhintenneigen des Stuhles kann durch den federnden Arm unter dem Sitzrahmen geregelt werden. Die Rückenlehne ist durch Lösen des auf der rechten Seite des Stuhles angebrachten Verschlusses bis zur horizontalen Lage zurückkippbar. Die Höhe der Rückenlehne kann durch einen Schlitten eingestellt werden, der sich in einem Prisma bewegt. In demselben Prisma bewegt sich der zweite Schlitten, der die Höhe des sich selbst einstellenden Kopfhalters regelt. Der Kopfhalter hat Kugelgelenk-Konstruktion und kann mit einem Klemmhebel in jede Lage eingestellt und fixiert werden. Über dem aufklappbaren Fusshalter ist ein Fusshalter für Kinder angebracht, der mit einem Hebel verspreizt werden kann. Der bequeme Sitz, die Rückenlehne und der Kopfhalter sind mit echtem Leder überzogen, während die Fusshalter Gummiüberzug haben.

Der Sockel mit grossem Durchmesser sichert in jeder Stellung des Stuhles volkommene Gleichgewichtslage. Der Stuhl steht auch in der höchsten Lage schwingungsfrei fest und sinkt auch bei grosser Belastung nicht. Sämtliche Pedale, Hebel und Arme sind leicht, ohne Kraftaufwand zu bedienen. Die Ölpumpe bildet eine geschlossene Einheit, die leicht auswechselbar ist; sie funktioniert glatt, stossfrei und geräuschlos, das Senken erfolgt gleichmässig und ohne Stösse. Die weiten Möglichkeiten der Lageänderung bieten dem Patienten das Einnehmen der entsprechenden Positur, dem Arzt hinwieder bequeme Behandlungsmöglichkeit. Polsterung des Sitzes, sowie sämtliche Lederüberzüge sind aus haltbarem Material. Pedale, Arme und Hebel sind verchromt, die übrigen Teile weiss spritz-emailliert.

TECHNISCHE ANGABEN

Tiefster Stand des Stuhls	470	mm
Hochster „ „ „	740	«
Höhe des Fusshalters über Boden	190	«
Verstellbarkeit des Kopfhalters	300	«
Neigung des Stuhls	35°	

Type	Abmessungen mm			Gewicht kg	Best.-No.
	Höhe	Länge	Breite		
	1470	1300	570	174	381—73—22—01

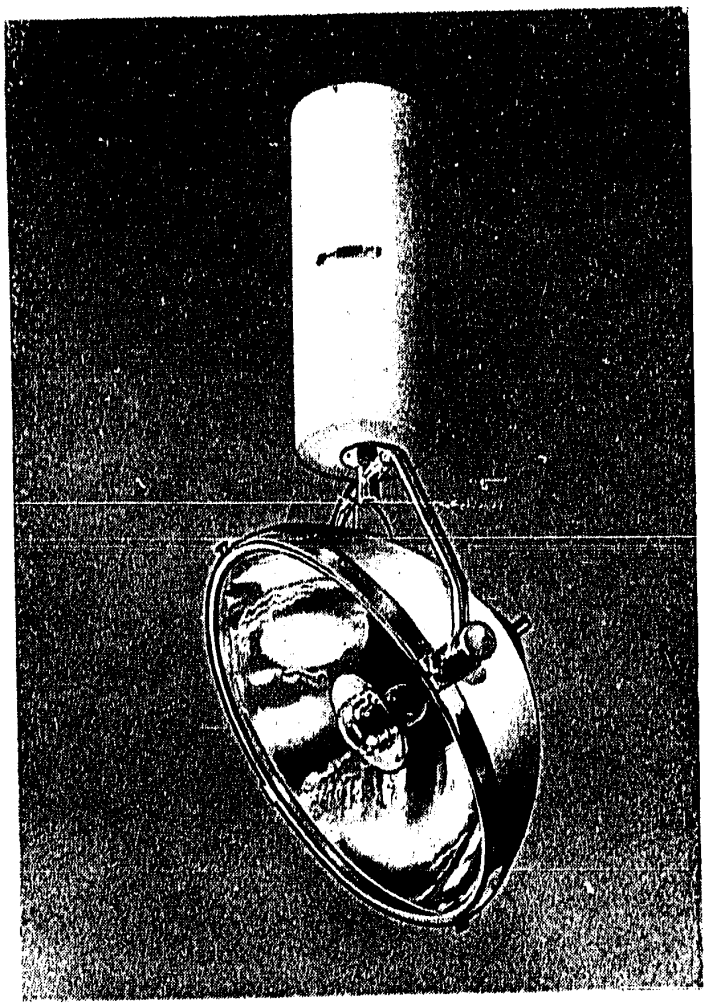
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

SCHLAGSCHATTENFREIE OPERATIONSLAMPE



335/968

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Diese Lampe dient in Operationsräumen zur schattenfreien Beleuchtung der Operationsfläche. Sie ist bei allen chirurgischen Eingriffen vorteilhaft zu verwenden, besonders bei Operationen des Magens, in der Bauchgegend, des Herzens, der Lunge, der Niere und des Gehirns, ferner bei Unfällen. Die praktischen Erfahrungen haben bewiesen, dass die Lampe auch in der frauenärztlichen Praxis erfolgreich anwendbar ist. Diese Lampe bietet den grossen praktischen Vorteil, dass sie im Betrieb keinerlei Wärmewirkungen auf der Operationsfläche auslöst. Somit wird die Arbeit des Chirurgen durch keine lästige Strahlungswärme gestört. Die Lichtintensität beträgt über 9000 Lux.

BESCHREIBUNG

Die Lampe ist mit eingebautem Decken-Gewichtsausgleich ausgerüstet und wird laut Bestellung mit Verlängerungsstange für Operationsräume von 380, 400 oder 420 cm Höhe geliefert. Im Gewichtsausgleichmechanismus ist eine Kettenradvorrichtung untergebracht, welche die Vertikalbewegung einwandfrei sichert, während die bei der Arbeit erforderliche seitliche Kippung durch die hiefür vorgesehenen Teile bewerkstelligt wird.

Der vollkommen schattenfreie parabolische Reflektor ist mit hochglanzvernickelter Messingwand gebaut, und das an diese unten anschliessende Staubschutzglas kann mit Hilfe von drei Gelenkscheiben fixiert werden. Die der Fokuseinstellung dienende Spindel wird durch eine kalibrierte Einstellscheibe betätigt, wodurch die Einstellung des Projektionsfokus bis auf 1/100 mm Genauigkeit möglich ist.

Der Wärmeschutz der Lampe wird durch eine doppelwandige, evakuierte Glaskonstruktion in derart hohem Masse gesichert, dass die Temperatur der Operationslampe nach 24 Stunden ständigen Leuchtens sich nur um 1,5° C erhöht.

TECHNISCHE ANGABEN

Der Durchmesser des Reflektors ist 830 mm, während die vorteilhafteste Strahlungshöhe etwa 2200 mm beträgt. Der Durchmesser der Bestrahlungsfläche ist ca. 300 mm.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Die Operationslampe wird vom Netz direkt gespeist; die innenmattierte Spezial-projektionsglühlampe von 200 W wird je nach Wunsch für 110 oder 220 V Spannung geliefert.

LIEFERUNG

Für Übersee wird die Lampe in vollkommen dampfgeschützter und seemässiger Hartholzkiste geliefert. Nach dem nähergelegenen Ausland erfolgt der Versand auch in dampfgeschützter, geschlossener und gleichfalls gegen Bruch gesicherter Kiste.

Type	Leistung Lux	Abmessungen des Lampenkörpers mm		Gewicht kg		Best.-No.
		Durchmesser	Höhe	Lampe	Gewichts-gehäuse	
KORBELUX 830	über 9000	830	365	34,5	39,4	381—76—21—01

P. k. t. Magyar Ipar Iroda

Gedruckt in Ungarn - Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

INGENIEUR- UND GEODÄTISCHE MESSINSTRUMENTE

SPEZIALUHREN
WECKERUHREN

PRÄZISIONSWAAGEN

16 MM TONFILM-PROJEKTOREN
EPIDIASKOPE

AUGENGLASLINSEN
BRILLENFASSUNGEN

SCHUTZBRILLEN
GASMASKEN

LABOR-AUSRÜSTUNGEN

USW.

OPTISCHE UND FEINMECHANISCHE ARTIKEL

035/911/6

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

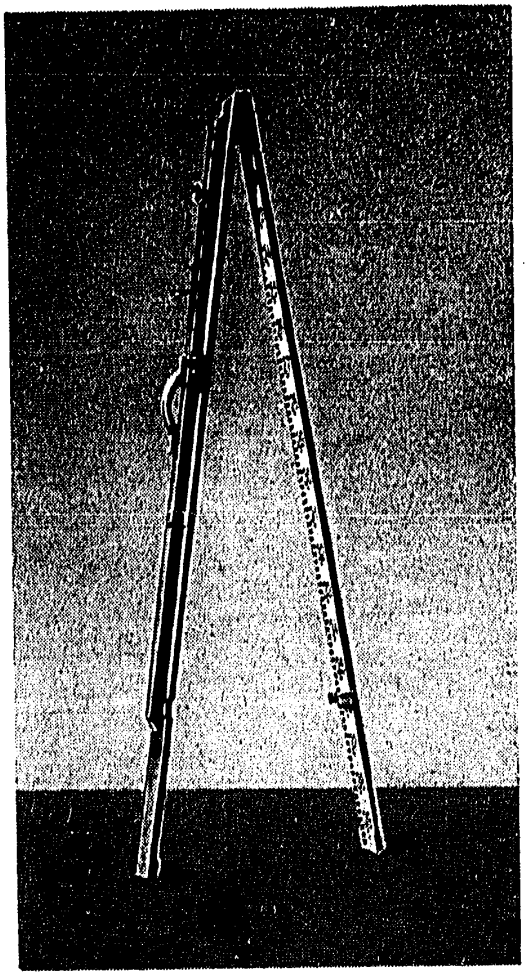
Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

NIVELLIERKLAPPLATTE TYPE 131 GB



235/464

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Ist sowohl zum geodätischen Nivellieren wie auch zum Entfernungsmessen verwendbar.

BESCHREIBUNG

Die beiden Teile der Nivellierlatte können während des Transportes mit Hilfe von Scharnieren zusammengeklappt werden. Durch Verschieben des mit einem Handgriff versehenen Verschlussbalkens und durch Anziehen der Flügelmutter kann die Latte sowohl in offenem wie auch in geschlossenem Zustande entsprechend versteift und fixiert werden. Die beiden Enden der Latte sind durch Stahlbänder geschützt.

Die Latte ist aus knotenfreiem Fichtenholz angefertigt, das längere Zeit hindurch getrocknet hat. Sie wird gegen schädliche Einwirkungen der Feuchtigkeit durch mehrmaliges Anstreichen mit Ölfarbe geschützt. Die Lattenteilung erfolgt mit grösster Genauigkeit schwarz auf weissem Grunde, je nach Bestellung, in folgenden Varianten :

Zentimeterteilung,
schachbrettartige Zentimeterteilung,
Klafterteilung,
Teilung für hydrografische Zwecke.

Je nach Wunsch können die Zahlen aufrecht stehend, in sog. terrestrischer oder auf dem Kopf stehend, in sog. astronomischer Ausführung laufen.

Type	Abmessungen m	Gewicht kg	Best.-No.
131 GB	Länge geschlossen: 2 mit Numerierung je nach Bestellung	6,3	371—63—21—01

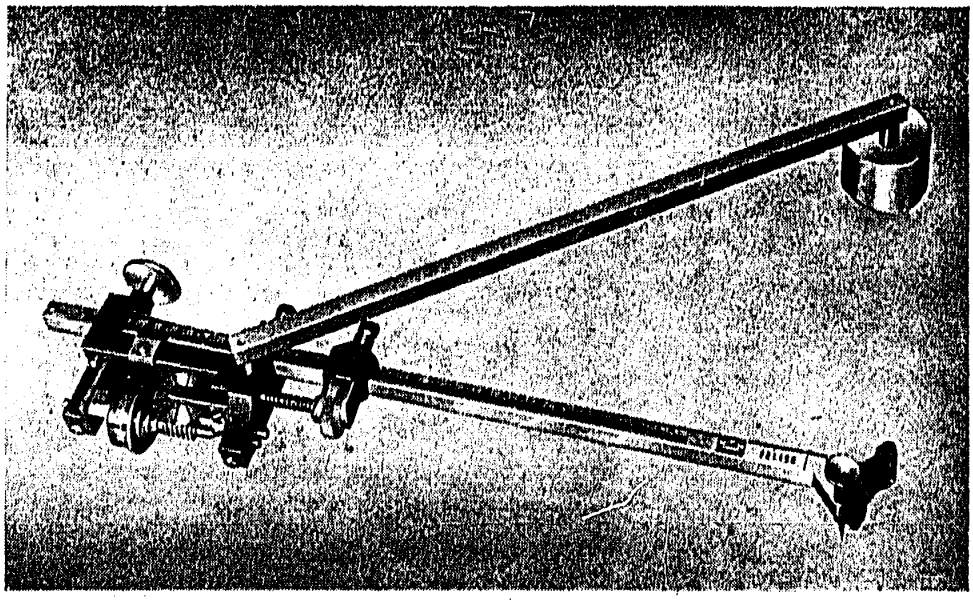
F. k. t. Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

POLAR-PLANIMETER
TYPE A 312



235/465

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Der Planimeter Type A 312 ist ein mathematisches Instrument, konstruiert nach dem Prinzip des Polar-Planimeters Amsler-Coradi. Mit seiner Hilfe kann die Grösse von Flächen auf Zeichnungen oder Landkarten auf mechanischem Wege mit grosser Genauigkeit bestimmt werden.

BESCHREIBUNG

Es handelt sich um ein Instrument vollendeter Konstruktion, das in allen seinen Einzelheiten — sowohl in Bezug auf Material, wie auch auf die konstruktive Lösung — den Anforderungen der Genauigkeit, Haltbarkeit und Zweckmässigkeit vollauf entspricht.

Das gleitende und gleichzeitig rollende Messrad ist aus gehärtetem und geschliffenem Werkzeugstahl angefertigt, wodurch die Abnützung verhindert wird. Am Umfang dieses Rades ist eine sehr feine, nur unter dem Mikroskop sichtbare Riffelung zu sehen, die die Friktionsadhäsion zwischen Papier und Messrad sichert. Das Messrad läuft im Interesse der Verringerung der Reibung und einer präzisen Lagerung in nachstellbaren Zapfenlagern. Auch die Spitzen sind aus gehärtetem Stahl hergestellt und spiegelblank bearbeitet.

Der Schlitten, der das Messrad und die Zählvorrichtung trägt, kann am Fahrarm mittels einer Noniuseinteilung, mit je einer Fein- und Arretierschraube bequem eingestellt werden. Der Schlitten ist sehr massiv ausgeführt und frei von Deformation.

Um die geometrischen Vorbedingungen der genauen Messung mit dem Planimeter zu erfüllen, wird jedes einzelne Instrument — ausser der allgemeinen Fertigungskontrolle — in Bezug auf Achsenschräge und Gleichmässigkeit der Messrad-Riffelung strengstens untersucht.

Der Fehler der Achsenschräge kann in sämtlichen Lagen des Messarmes nur dann behoben werden, wenn die Führung des Messarmes parallel mit der imaginären Gerade ist, die durch die Messspitze und durch den Mittelpunkt des Kugelgelenkes gelegt werden kann. Diese Parallelführung wird in der Fabrikation mit grosser Sorgfalt gesichert. Es genügt daher in der Praxis, die eventuell noch verbleibende Achsenschräge des Messrades mittels einer Justierschraube zu beheben.

TECHNISCHE ANGABEN

Ablesemöglichkeit des Nonius am Messrad (Noniuseinheit)	1/1000 Umdrehung
Höchste ablesbare Umdrehungszahl	10 Umdrehungen
21 cm lange Teilung des Messarmes	0,5 mm
Ablesemöglichkeit des Nonius am Messarm	0,05 mm
Konstante des Planimeters (abhängig von der Armlänge)	20—100 cm^2 pro Umdrehung

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Die Werte sind für die Massstäbe 1 : 1000, 1 : 2000 und 1″ = 40° bestimmt und für jedes Instrument in einer Tabelle gesondert angegeben. Sonstige Konstanten werden nur auf besonderen Wunsch angegeben.

ZUBEHÖR

Ein Kontroll-Polarlineal wird als Hilfsmittel zur zwangsläufigen Führung der Messspitze mitgeliefert. Mit diesem kann die Konstante experimentell festgestellt bezw. kontrolliert werden.

Das Instrument wird in einem gefütterten Holzetui mit Kunstleder-Überzug geliefert.

Type	Abmessungen mm	Gewicht kg	Best.-No.
A 312 Etui	95 × 265 × 55	0,245 0,330	371—64—32—01

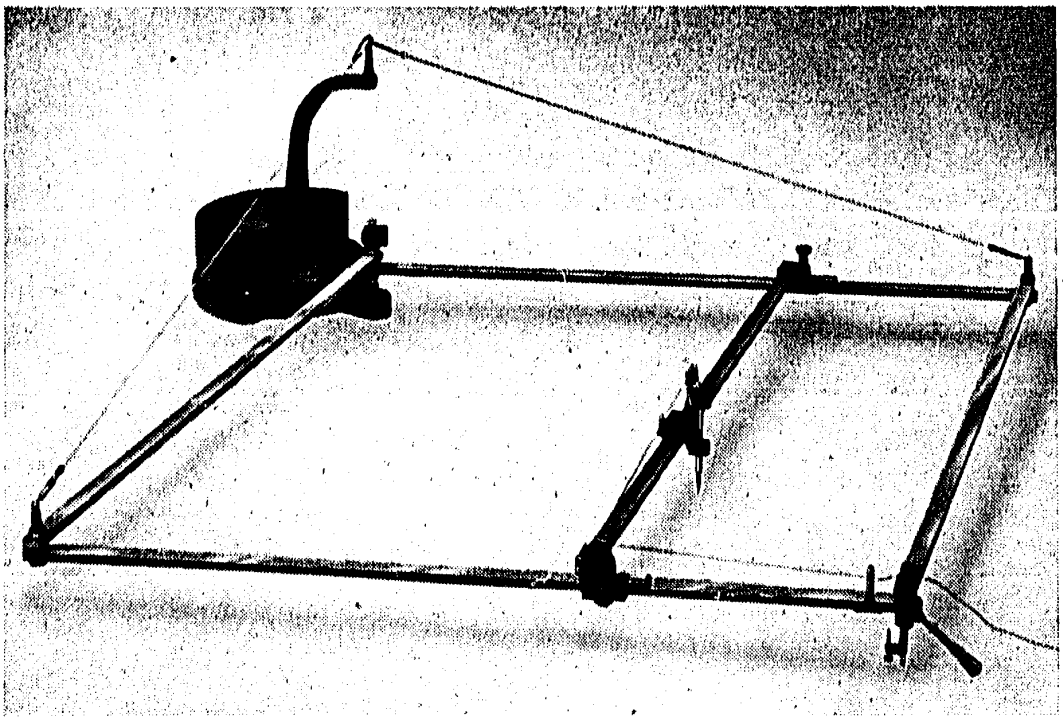
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

PANTOGRAF
TYPE 289



235/466

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Der Pantograf ist eine mechanische Vorrichtung, die zum genauen Kopieren von Landkarten oder Zeichnungen in beliebigem Verhältnis geeignet ist.

BESCHREIBUNG

Die Vorrichtung besteht aus einem exakten, mit Gelenken verbundenen, aus vier Aluminiumstangen geformten Parallelogramm, dessen zwei parallele Seiten durch eine darauf verschiebbar befestigte Querstange verbunden sind. Die Querstange und die zwei parallelen Stangen sind zur Einstellung der Kopier-Proportionen mit Millimetereinteilung versehen, unter Bezeichnung der meist gebrauchten Massstäbe. Die genaue Einstellung der Werte kann mit Nonien vorgenommen werden.

Am Parallelogramm unterscheiden wir drei wichtige Punkte, und zwar: 1. Leitspitze, 2. Zeichenspitze und 3. Pol. Letzterer, der einzige fixe Punkt des Parallelogramms, ist als Kugelgelenk ausgebildet und sichert durch Verbindung mit dem schweren Polkörper die starre Verbindung mit dem Zeichenbrett.

Sollen Vergrösserungen vorgenommen werden, so befindet sich die Zeichenspitze an dem der Leitspitze diagonal entgegengelegenen Gelenk des Parallelogrammes, während der Pol an dem Schlitten der Querstange steht; bei Verkleinerungen ist die Anordnung umgekehrt. Der Umtausch ist leicht durchführbar. Die Parallelität des Parallelogramms mit der Ebene des Zeichenbretts wird durch Aufhängen auf den Arm, der aus dem schweren Polkörper herausragt, in beiden Lagen gesichert.

Die Zeichenspitze kann je nach Bedarf ein Bleistift oder eine Punktiernadel sein, je nach dem, ob es sich um die Zeichnung von Linien oder nur um die Übertragung einzelner Punktmarkierungen handelt. Bleistift und Punktiernadel können von der Leitspitze aus mittels einer Schnur vom Papier abgehoben werden.

TECHNISCHE ANGABEN

Seitenlänge des Parallelogramms 600 mm

Querstange und parallele Stangen sind mit Millimeterteilung versehen

Ablesegenauigkeit des zur Einstellung des Massstabes dienenden Nonius 0,1 mm

Bezeichnete Massstäbe

für Verkleinerung 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/8, 1/10, 1/12 und 1/2, 2/3, 5/7, 3/4, 4/5, 5/6

für Vergrösserung 1 : 1, 1 : 2, 1 : 2,5, 1 : 3, 1 : 4, 1 : 5

ETUI FÜR DAS PARALLELOGRAMM

Etui aus Fichtenholz, aussen mit Ölfarbe angestrichen, mit Traggriff versehen; enthält folgende Teile, im tuchüberzogenen Innern fixiert:

- Parallelogramm mit Leitspitze und Pol
- Zeichenspitze mit Bleistifteinlage
- Punktiernadel mit Schnur
- Leitrolle
- Fixierschraube zur Leitrolle
- Stützrolle
- Aufhängearm mit Schraube
- Klemmscheibe für Schnur
- Aufhängeschnur
- Zwei Aufhängedrähte
- Schraubenzieher
- Futteral für Bleistiftspitzen
- Holzwürfel zur Untersuchung der Parallelität

ETUI FÜR DEN POLKÖRPER

In einem Fichtenholzetui, aussen mit Ölfarbe bestrichen, befinden sich:

- Polkörper
- Schwerer Fuss
- Zwei Nadelstifte

Type	Abmessungen mm	Gewicht kg	Best.-No.
Parallelogramm		1,23	
Etui f. «	109 × 1252 × 85	2,90	
Polkörper		8,20	
Etui f. «	200 × 200 × 85	—,63	
289. kompletit		12,96	371—64—46—01

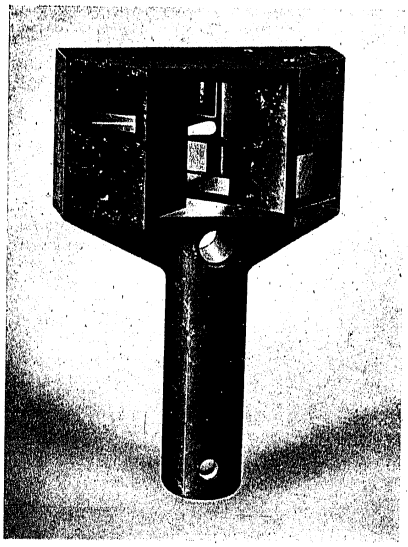
F. k. t. Mérgítal István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

DUPLEX
DOPPELWINKELPRISMA
TYPE 199 c



235/467

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4
Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Geodätisches Winkelabsteckinstrument, durch das die Aufgabe des Abwinkelns, der Einstellung in die Gerade, sowie der Einstellung des Fusspunktes rasch und genau zu lösen ist.

BESCHREIBUNG

Das Instrument besteht aus zwei einfachen Winkelprismen von 45°, parallel zu ihrer Hypotenuse in ein gemeinsames Gehäuse eingebaut. Die Prismen sind etagenförmig übereinander gelagert und durch einen schmalen Spalt voneinander getrennt. Die Seitenenden der Prismen, die vom Standpunkt des optischen Strahlenganges nicht verwendet werden können, sind zur Verringerung der Dimensionen entfernt. Die Hypotenuse ist versilbert und mit einem Kupfer- und Schutzlack-Überzug versehen. Die Prismen sind im massiven Pressguss-Gehäuse fix montiert.

Der Strahlengang durch die Prismen ist aus der beigegebenen Skizze ersichtlich. Punkte A, B, und C zeigen die Lage der Absteckpfähle, während A', B' die auf den Prismen erscheinenden entsprechenden Spiegelbilder andeuten, Pfahl C ist unmittelbar durch den Visierschlitz zu sehen. Die Einstellung in die Gerade wird durch Koinzidenz der drei Bilder erreicht.

Das Doppelwinkelprisma kann mit Lotstab oder mit frei hängendem Lot verwendet werden.

VORTEILE

Kleine Ausmasse, grosses Gesichtsfeld, Möglichkeit der Ausserachtlassung von Projektionsfehlern, grosse Genauigkeit.

TECHNISCHE ANGABEN

Zum Abstecken von 90° und 180° Winkeln innerhalb der Sehweite bei klarem Wetter geeignet. Gesichtswinkel ca. 3°.

Die Bearbeitungsgenauigkeit der Prismenwinkel ist 10", das Instrument wird vor Lieferung am Kollimator geprüft und justiert. Infolge der gewissenhaften Kontrolle ist die Fehlergrenze der mit dem Prismenkreuz absteckbaren Winkel geringer als 1'.

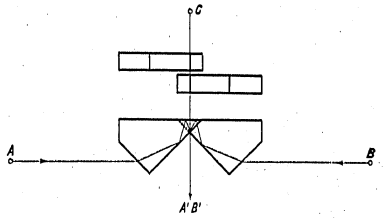
Das Instrument ist in einem leichten, gefütterten Lederetui untergebracht.

LOTSTAB TYPE 127 B

(NUR AUF BESONDERE BESTELLUNG)

Einstellbares Stab-Ständergestell für DUPLEX DOPPELWINKELPRISMA. Der Lotstab besteht seiner Konstruktion nach aus zwei in einander geschobenen Rohren und ist mit einem kegeligen Verbindungsstück versehen. Die Eigenart dieses Ständers besteht darin, dass das kegelige Verbindungsstück mitsamt dem Doppelwinkelprisma aus der vertikalen Lage durch Verdrehen um 90° in die Horizontale geschwenkt werden kann. Das Doppelwinkelprisma ist damit auch in vertikalem Sinn verwendbar. Es können bei Erscheinen des Bildes des Lotstab-Endes im Doppelwinkelprisma auch Nivellieraufgaben von kleinerer Genauigkeit gelöst werden.

Type	Abmessungen mm	Gewicht kg	Best.-No.
Prisma	19 × 43 × 64	0,080	
Lederetui	28 × 60 × 75	0,030	
199 c komplett		0,110	371—31—21—01
127 B zusammengeschoben	1085	0,670	371—31—21—02
herausgezogen	1755		



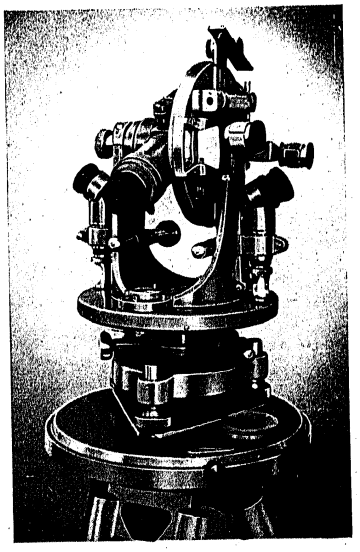
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TACHYMETER-THEODOLIT MIT MIKROSKOPABLESUNG TYPE 17 B



235/462

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Universal-Instrument, verwendbar zum Tachymetrieren, zum Messen von Winkeln, für Triangulierungen IV. Ordnung, sowie für die Winkelmessungen bei Vorbereitungsarbeiten und Absteckungen.
Die an das Fernrohr montierte Reversionslibelle ermöglicht die Anwendung des Gerätes als Nivellierinstrument.

BESCHREIBUNG

Die Vertikalachse des Instrumentes ist eine Repetitionsachse. Die mit besonderer Sorgfalt aus Spezialstahl angefertigte, gehärtete, geschliffene zylindrische Achse bietet Gewähr für die einwandfreie, schwankungslose Bewegung der Alhidade. Sowohl die Alhidade wie auch der Horizontalkreis sind einzeln, mittels einer Fixier- und Mikrometerschraube grob und fein einstellbar.

Der Horizontalkreis und der Höhenkreis sind mit grosser Präzision auf Silber geteilt. Die Ablesung des ersteren erfolgt durch zwei diametral zu einander angeordnete Schätzmikroskope, während der Höhenkreis durch zwei ähnlich angeordnete und unter je einer Lupe zu beobachtenden Nonien abzulesen ist. Zum Schutz gegen Staub und äussere Einwirkungen sind beide Kreise vollkommen verdeckt.

Das Fernrohr hat Innenfokussierung, an beiden Enden umschlagbar, mit auf Glas graviertem Fadenkreuz mit horizontalen und vertikalen Telemeterfäden.

TECHNISCHE ANGABEN

HORIZONTALKREIS

Teilung auf Silber 120 mm ø	1/6° oder 20^{c}
Ablesung durch Schätzmikroskop	6'' oder 20^{cc}

HÖHENKREIS

Teilung auf Silber 90 mm ø	1/3° oder 1/2^{g}
Ablesung mittels Nonius unter Lupe	20'' oder 1^{c}

FERNROHR

Vergrösserung	28 ×
Freie Objektivöffnung	30 mm
Länge des Fernrohres	175 mm
Multiplikationskonstante	100
Additionskonstante	0
Kürzeste Visierentfernung	1,7 m

LIBELLEN

Empfindlichkeit der Dosenlibelle pro 2 mm	8'
« « Indexlibelle pro 2 mm	16''
« « Reversions-Fernrohrlibelle pro 2 mm	15''

ZUBEHÖR

Instrumentenkasten aus Stahlblech, zylindrische Form. Die Bodenplatte des Kastens bildet gleichzeitig die Grundplatte des Instrumentes, das mit der Platte am Stativ befestigt werden kann.

Zwei Stativtypen sind erhältlich, u. zw. hat die eine Type starre Füsse, Aluminiumkopf, Verbindungsschraube und Schutzdeckel (Type 115 G); das Instrument kann am Stativkopf in einem Kreis von 3 cm ø verschoben werden. Die andere Type hat ausziehbare Füsse, Verbindungsschraube und Schutzdeckel (Type 115 D); das Instrument is am Stativkopf verschiebbar.

Behelfe des Instrumentes: 100 g Lot, Schlüssel für Stativfüsse, Uhrmacherschraubenzieher, Regelknebel, Staubpinsel.

TACHYMETER-THEODOLIT MIT NONIENABLESUNG TYPE 17 A

Ist mit dem Instrument Type 17 B mit Mikroskopablesung identisch, jedoch mit dem Unterschied, dass der Horizontalkreis an Stelle der Mikroskope mit zwei Nonien abzulesen ist.

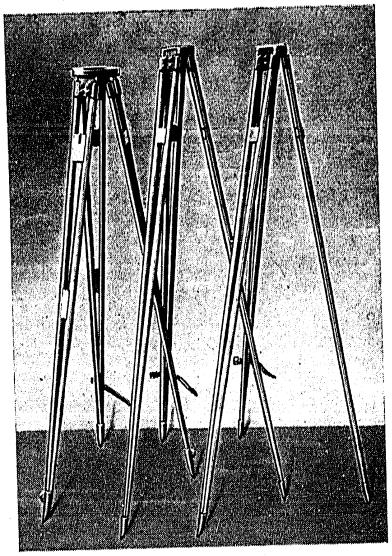
HORIZONTALKREIS

Teilung auf Silber, 120 mm ø	1/3° oder 1/2^{g}
Ablesung mittels Nonius unter Lupe	20'' oder 1^{c}''

Type	Abmessungen mm	Gewicht kg	Best.-No.
17 B 360°	Höhe 245	5,3	371—61—13—01
17 B 400^{g}	« 245	5,3	371—61—13—02
17 A	« 245	5,2	371—61—13—03
Instrumentenkasten	185 ø × 310	1,9	
115 G	Länge 1400	5,2	371—66—92—01
115 D	« 820	4,8	371—66—93—01

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

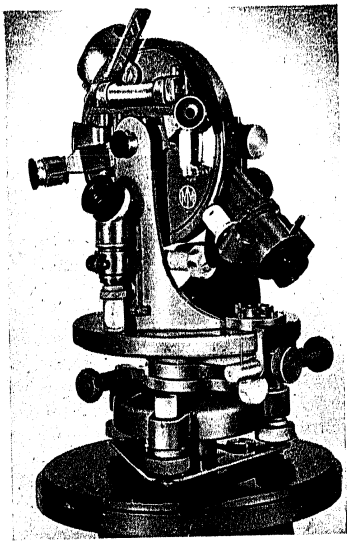




F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

REDUKTIONS-TACHYMETER-THEODOLIT SYSTEM SZEPESSY TYPE 17 S



235/463

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Universal-Instrument zur unmittelbaren Bestimmungen der Horizontal-Entfernungen, sowie zur Höhenbestimmung durch einfache Berechnung. Das Instrument ist als Tachymeter zum Polygonieren, zur Aufnahme des Besitzstandes, zur Anfertigung von Schichtlinien-Mappen bei Vorarbeiten von Eisenbahn- und Strassenbauarbeiten, sowie von Wasserregulierungen und schliesslich zur Anfertigung topographischer Mappen geeignet.

Es ist ferner als Theodolit zum Messen von Winkeln, für Triangulierungen IV. Ordnung, sowie für die Winkelmessungen bei Vorbereitungsarbeiten und Absteckungen verwendbar.

BESCHREIBUNG

Das Instrument kann in die Gruppe der mit veränderlicher Fadenentfernung arbeitenden Reduktions-Tachymeter eingereiht werden. Eine Eigenart des Instrumentes ist die am Vertikalkreis ausser der üblichen Gradeeinteilung angebrachte sog. Tangententeilung, deren Bild mittels eines optischen Systems, bestehend aus Mikroskop und bildverschiebender Prisma, in die Bildebene des Fernrohres projiziert wird. Die im Fernrohr sichtbaren Teilstriche ersetzen die Telemeterfäden. Die Multiplikation der Differenz der bei den Teilungsstrichen vorgenommenen Messlatten-Ablesungen gibt die auf die Horizontale reduzierte Entfernung, während die Höhe auf einfache Weise zu berechnen ist.

Die Vertikalachse des Instrumentes ist eine Repetitionsachse. Die mit besonderer Sorgfalt aus Spezialstahl angefertigte, gehärtete, geschliffene zylinderische Achse bietet Gewähr für die einwandfreie, schwankungslose Bewegung der Alhidade. Sowohl die Alhibade, wie auch der Horizontalkreis sind einzeln, mittels einer Fixier- und Mikrometerschraube grob und fein einstellbar.

Der Horizontalkreis und der Höhenkreis sind mit grosser Präzision auf Silber geteilt. Die Ablesung des ersteren erfolgt durch zwei diametral zu einander angeordnete Schätzmikroskope, während der Höhenkreis durch zwei ähnlich angeordnete und unter je einer Lupe zu beobachtenden Nonien abzulesen ist. Zum Schutz gegen Staub und äussere Einwirkungen sind beide Kreise vollkommen verdeckt.

Das Fernrohr hat Innenfokussierung, mit auf Glas graviertem Fadenkreuz. Im linken Teil des Bildfeldes kann die Tangententeilung beobachtet werden, während man rechts das Gelände beobachten kann.

VORTEILE

Die Tangential-Tachymeter System Szepessy sind genau, denn Vergleichsmessungen haben bestätigt, dass die mittleren Fehlerwerte der Entfernungsmessungen nur einen Bruchteil der mittleren Fehlerwerte von Diagramm-Tachymetern ausmachen; der Fehlerwert der Entfernungsmessungen des Theodolits Type 17 S beträgt sogar nur ungefähr die Hälfte des mittleren Fehlerwertes von einfachen Richtfaden-Tachymetern. Die Multiplikationskonstante kann verändert (verringert) werden, wodurch die Messgenauigkeit erhöht wird.

Der wirtschaftliche Gebrauch ist, wie bei den Diagramm-Tachymetern, durch rasche Messungen gesichert. (Nur bei Höhenmessungen müssen Berechnungen ausgeführt werden.)

Diese Tachymeter-Theodolite haben einen bedeutend einfacheren und weniger empfindlichen Mechanismus als die Diagramm-Tachymeter.

Das Anwendungsgebiet ist sehr weit gezogen, denn die Instrumente sind als Reduktions-Tachymeter, als Theodolit, als Nivellierinstrument zu verwenden.

TECHNISCHE ANGABEN

HORIZONTALKREIS	
Teilung auf Silber, 120 mm ⌀	1/6° oder 20^{c}
Ablesung durch Schätzmikroskop	6'' oder 20^{c}''
HÖHENKREIS	
Teilung auf Silber, 90 mm ⌀	1/3° oder 1/2^{g} und Tangententeilung
Ablesung mittels Nonius unter Lupe	20'' oder 1^{c}
FERNROHR	
Vergrösserung	28 x
Freie Objektivöffnung	30 mm
Länge des Fernrohres	197 mm
Multiplikationskonstante	50, 100, 200
Additionskonstante	0
Kürzeste Visierentfernung	2,5 m
LIBELLEN	
Empfindlichkeit der Dosenlibelle pro 2 mm	8'
« « Indexlibelle pro 2 mm	16''
« « Reversions-Fernrohrlibelle pro 2 mm	15''

ZUBEHÖR

Instrumentenkasten aus Stahlblech, zylindrische Form. Die Bodenplatte des Kastens bildet gleichzeitig die Grundplatte des Instrumentes, das mit der Platte am Stativ befestigt werden kann.

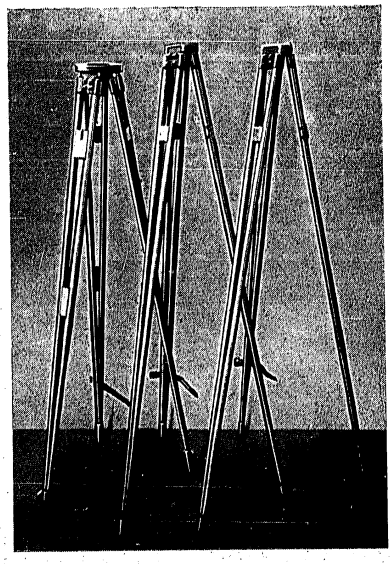
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Zwei Stativtypen sind erhältlich, u. zw. hat die eine Type starre Füsse, Aluminiumkopf, Verbindungsschraube und Schutzdeckel (Type 115 G); das Instrument kann am Stativkopf in einem Kreis von 3 cm ø verschoben werden. Die andere Type hat ausziehbare Füsse, Verbindungsschraube und Schutzdeckel (Type 115 D); das Instrument ist am Stativkopf verschiebbar.

Behelfe des Instrumentes: 100 g Lot, Schlüssel für Stativfüsse, Uhrmacherschraubenzieher, Regelknebel, Staubpinsel.

Type	Abmessungen mm	Gewicht kg	Best.-No.
17 S 360°	Höhe 245	5,8	371—61—31—01
17 S 400g	« 245	5,8	371—61—31—02
Instrumentenkasten	185 ø × 330	1,9	
115 G	Länge 1400	5,2	371—66—92—01
115 D	« 820	4,8	371—66—93—01

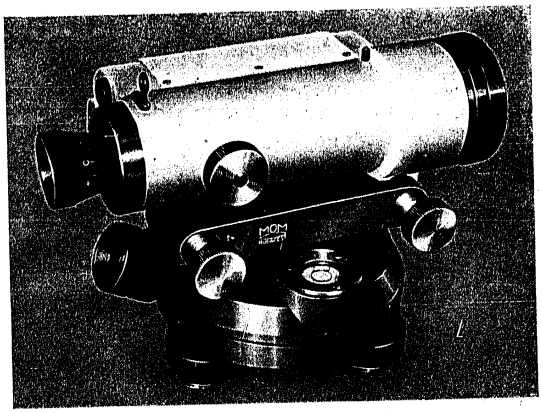




F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

INGENIEUR-NIVELLIERINSTRUMENT MIT HORIZONTALKREIS TYPE 35 U



235/665

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Hochpräzisions-Nivellierinstrument für Ingenieure, geeignet zur ausgedehnten Höhenplan-Nivellierung, zur Grundpunktnivellierung und für tachymetrische Aufnahmen auf ebenem Gelände.

Das ideale Nivellierinstrument für Strassen-, Eisenbahn-, Wasser- und Tunnelbauarbeiten.

BESCHREIBUNG

Bei der Konstruktion dieses Instrumentes war der Leitgedanke massgebend, dass das Instrument sowohl in optischer Hinsicht, wie auch in Bezug auf seinen mechanischen Aufbau wirtschaftliches Messen und bequeme Handhabung ermöglicht. Dieses Instrument entspricht den neuesten Anforderungen der Technik.

Der Wert des Instrumentes wird besonders durch das lichtstarke, äusserst scharf zeichnende, sehr kurze Fernrohr mit Innenfokussierung erhöht.

Libellengehäuse und Fernrohr sind im Interesse der Stabilität aus einem einzigen starren Gussstück gefertigt: dadurch wird erreicht, dass die Libelle die eingestellte Lage in höchstem Masse beibehält.

Die Fernrohrlibelle hat die bekannte Koinzidenzablesung. Die Ablesung erfolgt durch eine Lupe, die unmittelbar neben dem Fernrohr angebracht ist; ein Vorteil dieser Anordnung liegt darin, dass das Einspielen parallaxenfrei vorgenommen werden kann; ferner wird die Empfindlichkeit der Libelle ohne Verlängerung der Einspielzeit vervielfacht.

Zur raschen und empfindlichen Einstellung der Libelle dient eine horizontal angebrachte Nivellierschraube mit grosser Übersetzung.

Die Azimutklemm- und -Feinschraube ist mit der Nivellierschraube parallel angeordnet; die Azimutfeinschraube ist mit einer Teilung versehen, mit deren Hilfe in besonderen Fällen genaues Winkelmessen vorgenommen werden kann.

Die zylinderförmige Vertikalachse des Instrumentes, die mit grosser Präzision hergestellt, gehärtet und geschliffen ist, bürgt für einwandfreien Gang des Fernrohres. Die Vertikaleinstellung der Achse kann mittels der am kreisförmigen Deckel fix gelagerten Dosenlibelle bequem vorgenommen werden.

Zum Schutz gegen Staub und Feuchtigkeit ist das Instrument in sämtlichen Einzelteilen geschlossen; ferner kann der Gang der Schrauben zum Kompensieren der Abnützung auch nachgestellt werden.

Zur elastischen Verbindung des Instrumentes mit dem Stativ dient eine mit Feder versehene Grundplatte.

TECHNISCHE ANGABEN

Fernrohr	
Vergrösserung	28 ×
Freie Objektivöffnung	40 mm
Länge des Fernrohres	160 «
Multiplikationskonstante	100
Additionkonstante	0
Kürzeste Zielweite	1,2 m
Libellen	
Empfindlichkeit der Fernrohrlibelle pro 2 mm	30 ″
Mittelwert des Ablesefehlers der Koinzidenzlibelle unter einer Lupe von 2,5-facher Vergrösserung	± 0,6 ″
Empfindlichkeit der Dosenlibelle pro 2 mm	6′
Horizontalkreis	
Kreisteilung auf Silber 84 mm ⌀	1/6° oder 1/5ᵍ
Lupenablesung	1′ oder 2ᶜ′
Ablesung an der Trommeleinteilung der Azimutfeinschraube	6″ oder 10ᶜ″

ZUBEHÖR

Der gut schliessende Stahldeckel des Metallkastens schützt das Instrument vollkommen vor Staub und Feuchtigkeit. Die Grundplatte, an der das Instrument befestigt werden kann, ist aus Leichtmetallguss.

Zwei Stativtypen mit Aluminiumkopf sind lieferbar, und zwar mit starren Füssen (Type 116 E) und mit ausziehbaren Füssen (Type 116 U).

Behelfe des Instrumentes: Verbindungsschraube, Sechskantschlüssel, Justierstift, 100 g Lot, Schraubenzieher, Staubpinsel.

Type	Abmessungen mm	Gewicht kg	Best.-No.
35 U 360°	Höhe: 122	1,8	371—62—21—01
35 U 400ᵍ	« 122	1,8	371—62—21—02
Metallkasten	132×187×152	1,5	
116 E	Länge: 1470	3,5	371—62—92—02
116 U	« 820	4,3	371—62—93—02

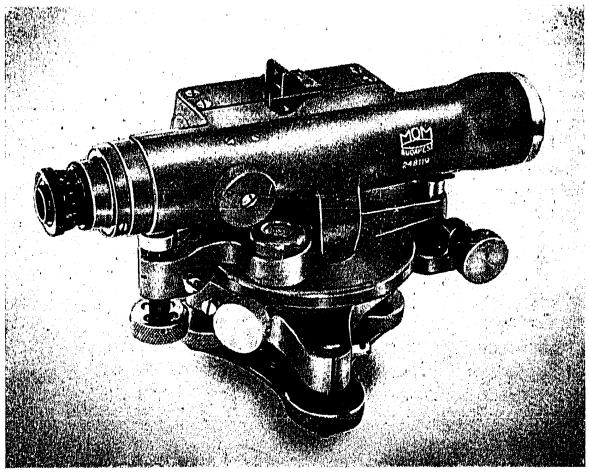
F. k. t. Mezőgéptal Intézet

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

KLEINES NIVELLIERINSTRUMENT MIT HORIZONTALKREIS TYPE 35 E



235/666

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51. Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Nivellierinstrument mittlerer Präzision für Ingenieure, geeignet zur Höhenplan-Nivellierung, zur Fusspunkt-Nivellierung und für tachymetrische Aufnahmen auf ebenem Gelände.

BESCHREIBUNG

Das Instrument ist von einfacherer Ausführung. Bei der Konstruktion war der Leitgedanke die bequeme und rasche Handhabung. Das Fernrohr hat Innenfokussierung; ein besonderer Vorteil dieser Ausführung ist, dass die Schwankung der Visierlinie kleiner ist und ausserdem das Fernrohr in staubdichter und vor Feuchtigkeit geschützter Ausführung hergestellt werden kann.

Die Fernrohrlibelle hat die bekannte Koinzidenzablesung. Ein Vorteil der Anordnung ist, dass das Einspielen parallaxenfrei vorgenommen werden kann; ferner ist die Empfindlichkeit der Libelle ohne Verlängerung der Einspielzeit verdoppelt.

Libellengehäuse und Fernrohr sind im Interesse der Stabilität aus einem Stück gefertigt; dadurch wird erreicht, dass die Libelle die eingestellte Lage lange beibehält.

Der Horizontalkreis ist eine Kreisteilung mit einfachem Nonius, dessen Ablesung mit einer Handlupe erfolgt.

Zur raschen und genügend genauen Einstellung der kegelförmig ausgebildeten Vertikalachse dient eine Dosenlibelle.

Der Gang der Schrauben kann zum Kompensieren der Abnützung nachgestellt werden.

TECHNISCHE ANGABEN

Fernrohr	
Vergrösserung	24 ×
Freie Objektivöffnung	30 mm
Länge des Fernrohres	200 «
Multiplikationskonstante	100
Additionskonstante	0
Kürzeste Zielweite	3 m
Libellen	
Empfindlichkeit der Fernrohrlibelle pro 2 mm	30″
Mittelwert des Ablesefehlers der Koinzidenzlibelle	± 1,5″
Empfindlichkeit der Dosenlibelle pro 2 mm	6′
Horizontalkreis	
Kreisteilung auf 80 mm ⌀	1° oder 1^g
Noniusablesung	6′ oder 10^c

ZUBEHÖR

Instrumentenkasten aus Holz, poliert, mit Ledertraggriff. Das Instrument ist im Kasten nach Schliessen des Deckels fixiert.

Zwei Stativtypen mit Aluminiumkopf sind lieferbar, und zwar mit starren Füssen (Type 116 K) und mit ausziehbaren Füssen (Type 116 F).

Behelfe des Instrumentes: Verbindungsschraube, 100 g Lot, Handlupe, Justierstift, Uhrmacherschraubenzieher, Staubpinsel, Sechskantschlüssel.

KLEINES NIVELLIERINSTRUMENT OHNE HORIZONTALKREIS TYPE 35 F

Diese Type ist mit dem Nivellierinstrument Type 35 E identisch, jedoch ohne Horizontalkreis.

Zubehör wie bei 35 E, jedoch ohne Lot und Handlupe.

Type	Abmessungen mm	Gewicht kg	Best.-No.
35 E 360°	Höhe: 120	1,65	371—62—21—11
35 E 400^g	« 120	1,65	371—62—21—12
35 F	« 120	1,58	371—62—21—13
Instrumentenkasten	165 × 243 × 128	1,45	
116 K	Länge: 1470	3,6	371—66—92—03
116 F	« 820	4,3	371—66—93—03

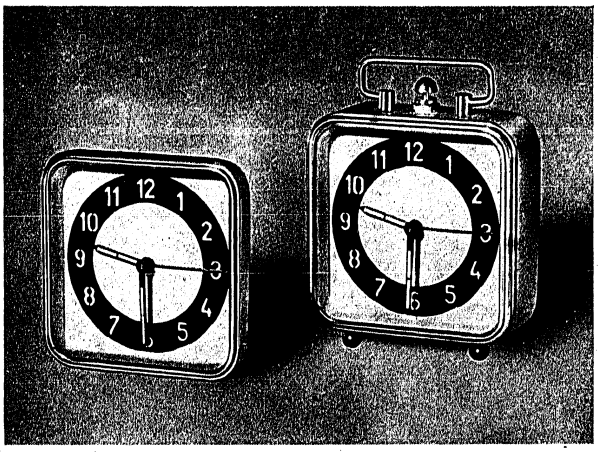
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

MOM
WECKUHREN



QUADRAT REX

235/967

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

BESCHREIBUNG

Uhrwerk mit Ankergang, zwischen Messingplatten montiert. Original Schweizer Antriebs- und Weckerfedern. Unruhefeder aus Bronze. Die Triebe des Unruhe- und Nadellagers bestehen aus Edelstahl. Die Zahnräder sind aus Messing gefräst und im Abwälzverfahren nachbearbeitet. Das Uhrwerk hat einen Gang von 30 Stunden. Die Uhr tickt leise.

Das viereckige Gehäuse von 9 × 9 cm Abmessungen ist aus Metall, in verschiedenen Farben emailliert, Rahmen und einzelne Teile sind vernickelt.

Metallzifferblatt mit ausgeschnittenen Ziffern. Zeiger und Ziffern sind mit Leuchtfarbe überzogen.

Jede Uhr wird in Seidenpapier und in Wellpappe verpackt, in einer Kartonschachtel geliefert.

TECHNISCHE ANGABEN

Type QUADRAT — Die Weckvorrichtung kann an der Rückseite der Uhr mit einem kleinen Hebel verriegelt werden.

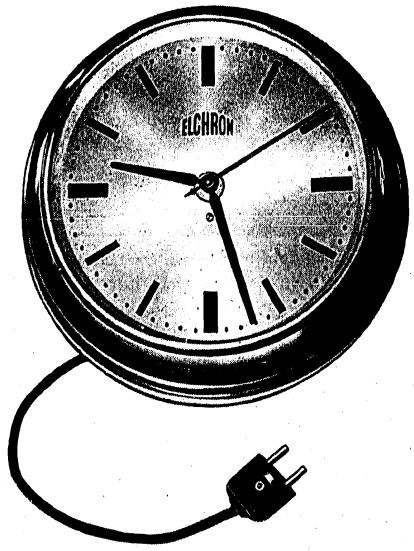
Type REX — Massive Ausführung. Die Weckvorrichtung wird durch einen vernickelten Knopf am Deckel des Gehäuses abgestellt. Durch Aufziehen des Weckermechanismus wird der Knopf automatisch entriegelt.

Type	Abmessungen mm	Gewicht kg	Übliche Kistenverpackung				Best.-No.
			Stück	Abmessungen mm	Gewicht kg netto	Gewicht kg brutto	
QUADRAT 7041	90 × 90	0,22	100	600 × 600 × 330	22	40	373—13—11—01
REX 7085	90 × 90	0,29	100	640 × 620 × 410	29	48	373—13—11—02

F. k.: Margitai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

SYNCHRONUHREN



235/139

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Die Uhr dient zur Anzeige der genauen Zeit an Orten, wo ein Wechselstromnetz vorhanden ist.

BESCHREIBUNG

Das Werk wird durch einen elektrisch angetriebenen Synchronmotor betätigt, der auf Wechselstromnetze 110—140 oder 150—220 V, 50 Perioden geschaltet werden kann. Die Uhr geht mit vollkommener Genauigkeit, die eingebaute Textilbakelit-Räderübersetzung sichert eine vollkommen geräuschlose Arbeitsweise. Sofern der Netzstrom nicht unterbrochen wird, läuft die Uhr ohne jedwede besondere Behandlung oder Instandhaltung mehrere Jahre hindurch und behält ihre Genauigkeit bei. Mit Rücksicht auf den elektrischen Antrieb sind Synchronuhren, Pendeluhren gegenüber, in jeder Lage betriebsfähig und gehen immer pünktlich. Die Uhren haben auch einen Sekundenzeiger.

VORTEILE

Das Zifferblatt ist mit einem Schutzglas staubsicher abgeschlossen, das Werk in ein besonderes Staubschutzgehäuse montiert. Das Einstellen der Zeiger erfolgt mit Hilfe eines Stellknopfes an der Rückseite. Die Uhr wird mittels des ebenfalls an der Rückseite befindlichen Hebels in Gang gesetzt.

Das Werk ist aus Messing angefertigt, die minutiöse Genauigkeit der Zahnräder sichert das tadellose Ineinandergreifen der Zähne. Die Spule ist mit Mittelanzapfung hergestellt, so dass die Uhr durch Umschrauben eines Knopfes an die entsprechende Stelle auf die gewünschte Spannung umgestellt werden kann. Stromverbrauch der Spule : 2 Watt.

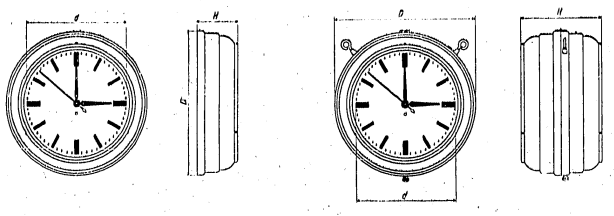
TECHNISCHE ANGABEN

Die Uhren werden in den umseitig angeführten Dimensionen in einseitiger Ausführung, zum Anbringen an einer Wand, oder in doppelseitiger Ausführung, zum freien Aufhängen, hergestellt. Die Synchronuhren sind in einem formschönen, spritzlackierten Metallgehäuse eingebaut.

Die Typen SZE und SZK werden auf Bestellung auch in Spezialausführung (Typen SZCE, SZCK) für Räumlichkeiten hergestellt, wo zwar dunstige Atmosphäre vorherrscht, die Uhren jedoch keinem Tropfwasser ausgesetzt sind.

Uhren, die im Freien verwendet werden (Typen SZEP, SZKP), stellen wir in wasserdichter Ausführung her. Diese Typen werden mit einem Metallzifferblatt oder aber mit einem von innen beleuchtbarem Glaszifferblatt, in ein- oder auch doppelseitiger Ausführung geliefert.

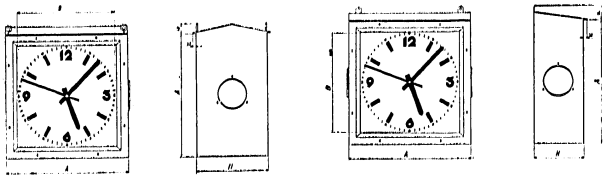
Type	Ausführung	Abmessungen mm D	d	H	Gewicht kg	Best.-No.
SZE 200	NORMAL-AUSFÜHRUNG einseitig	280	200	80	—.76	373—13—31—01
SZE 260	«	337	260	80	—.96	373—13—31—02
SZE 400	«	485	375	90	2.20	373—13—31—03
SZE 500	«	625	490	110	4.45	373—13—31—04
SZE 750	«	850	700	130	9.10	373—13—31—05
SZK 200	doppelseitig	280	200	80	—.81	373—13—31—11
SZK 260	«	337	260	80	1.01	373—13—31—12
SZK 400	«	485	375	90	2.26	373—13—31—13
SZK 500	«	625	490	110	4.52	373—13—31—14
SZK 750	«	850	700	130	9.17	373—13—31—15
SZCE 200	SPEZIAL-AUSFÜHRUNG einseitig	280	200	160	1.90	373—13—31—21
SZCE 260	«	337	260	160	2.30	373—13—31—22
SZCE 400	«	485	375	180	4.50	373—13—31—23
SZCE 500	«	625	490	220	8.95	373—13—31—24
SZCE 750	«	850	700	260	19.—	373—13—31—25
SZCK 200	doppelseitig	280	200	160	2.—	373—13—31—31
SZCK 260	«	337	260	160	2.41	373—13—31—32
SZCK 400	«	485	375	180	4.62	373—13—31—33
SZCK 500	«	625	490	220	9.18	373—13—31—34
SZCK 750	«	850	700	260	19.14	373—13—31—35



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

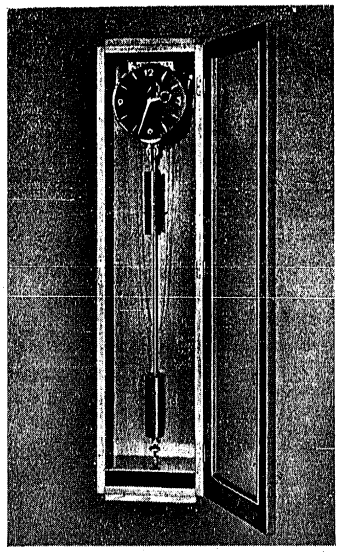
Type	Ausführung	Abmessungen mm A	B	H	Gewicht kg	Best.-No.
SZEP 600	WASSERDICHT einseitig	600	480	230	20.—	373—13—31—51
SZEP 800	«	800	650	230	23.—	373—13—31—52
SZEPÜ 600	m. Glas-zifferblatt	600	480	230	22.—	373—13—31—53
SZEPÜ 800	«	800	650	230	35.—	373—13—31—54
SZKP 600	doppelseitig	600	480	300	31.—	373—13—31—55
SZKP 800	«	800	650	300	60.—	373—13—31—56
SZKPÜ 600	m. Glas-zifferblatt	600	480	300	33.—	373—13—31—57
SZKPÜ 800	«	800	650	300	62.—	373—13—31—58



F. k. t. Margittai István

Gedruckt in Ungarn- Budapest

HAUPTUHR
MIT SEKUNDENPENDEL



235/667

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Wird in elektrischen Kraftzentralen an Stelle von astronomischen Uhren verwendet.

BESCHREIBUNG

Steueruhr mit Gewichtsantrieb, in ein poliertes Holzgehäuse eingebaut, vorn verschliessbare, geschliffene Glastür, kann die Wand gehängt werden. Die Uhr besteht aus drei Hauptteilen:

Uhrwerk mit Graham-Gang, Sekundenpendel. Das zylindrische Pendel ist aus Invar-Stahl und hat wärmekompensierende Ausführung; der Teller ist mittels Feineinstellkugel regulierbar. Sämtliche Schaltelemente werden durch das Uhrwerk betätigt.

Aufziehwerk, bestehend aus Aufziehmotor, Übersetzungsmechanismus und Quecksilber-Relais-Automat.

Minuten-Polwechsler samt dazugehörigen Kraftrelais. Der minutliche Polwechselimpuls dauert 2 Sekunden.

VORTEILE

Die Hauptuhren sind von der Stromversorgung unabhängig und verfügen, auch im Falle des Ausbleibens des vom Akkumulator gelieferten Gleichstromes, über eine Gangreserve von 18 Stunden. Die Ganggenauigkeit von ± 2 Sek. pro 24 Stunden ermöglicht, dass die Uhren nur sehr selten nachgestellt werden müssen.

TECHNISCHE ANGABEN

Sämtliche Typen benötigen zur Batätigung der elektrischen Schaltungen einen Gleichstrom von 24 V. Auf Wunsch können die Uhren auch für davon abweichende Spannungen gebaut werden. Die Uhren sind in der Regel zur Steuerung von 50 Nebenuhren geeignet, sie können jedoch, auf Wunsch, auch zur Batätigung einer grösseren Anzahl von Nebenuhren angefertigt werden. Das Uhrwerk wird durch ein Gewicht von etwa 3 kg angetrieben; das Aufziehen erfolgt alle drei Stunden durch einen Elektromotor.

TYPE MF 920 A — Diese Type gibt je Minute zwei Sekunden lange Impulse.

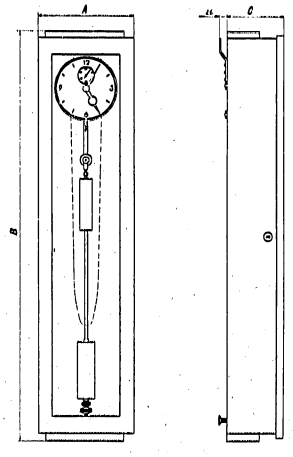
TYPE MF 920 B — Ausser den Zweisekunden-Impulsen je Minute kann diese Type auch Sekundenimpulse mit einer Impulsdauer von 0,5 Sekunden abgeben.

TYPE MF 920 C — Ausser den bei der Type MF 920 B beschriebenen zweierlei Impulsarten ist diese Ausführung für jede beliebige Impulssteuerung zwischen 1 und 10 Sekunden eingerichtet; die Impulsdauer beträgt 0,5 Sekunden. Diese Uhr ist ferner mit einem auf Zeitabstände von halben Stunden einstellbaren Schaltmechanismus versehen, dessen Schaltdauer 10—15 Sek. beträgt.

TYPE MF 920 D — Gleiche Ausführung wie TYPE MF 920 B, ist jedoch auch mit einem 24-Stunden-Signalrad versehen. Die Kontaktschrauben sind am Signalrad in Abständen von 5 Minuten einstellbar, und zwar für beliebige Tageszeiten. Die Signaldauer kann zwischen 5—26 Sekunden reguliert werden.

TYPE MF 920 E — Die gleiche Ausführung, wie Type MF 920 C, jedoch mit 24-Stunden-Signalrad, ähnlich wie Type 920 D, ausgerüstet.

Type	Abmessungen mm			Gewicht kg	Best.-No.
	Tiefe	Breite	Höhe		
MF 920 A	180	330	1420	35,—	373—13—38—01
MF 920 B	180	330	1420	35,50	373—13—38—02
MF 920 C	180	330	1440	39,—	373—13—38—03
MF 920 D	180	330	1420	36,—	373—13—38—04
MF 920 E	180	330	1440	39,50	373—13—38—05



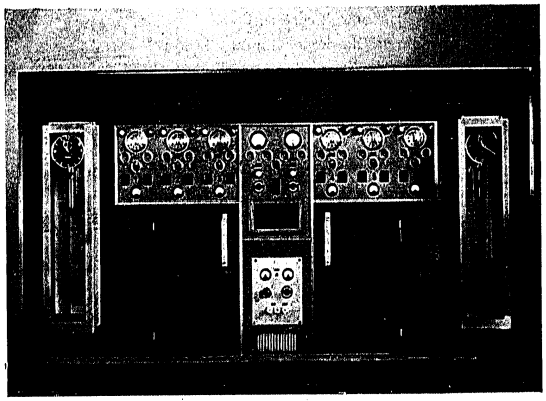
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

HAUPTUHRZENTRALE



235/668

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

In Städten, Eisenbahnanlagen, an Bahnhöfen, Verkehrsnetzen der Untergrundbahn, in Fabrikbetrieben dienen diese Zentralen zur Anzeige der genauen Zeit mittels Zentralsteuerung.

BESCHREIBUNG

Die Hauptuhrzentrale umfasst

zwei elektrische Hauptuhren mit Sekundenpendel, Type MF 920 A (auf Wunsch MF 920 B, C, D oder E)

je nach Grösse der Einrichtung, verschiedene Anzahl von Kontroll- und Rückmeldeschränken

einen Steuerschrank

eine Akkumulator-Ladeeinrichtung

einen Schrank, in dem die Einrichtung untergebracht ist, mit verchromten Schutzstangen, Grösse je nach Anzahl der Kontrollschränke (z. B. 4000 × 2000 × 800 mm für 6 St. Kontrollschränke)

eine Laugen-Akkumulatorbatterie in Glasausführung

je nach Anzahl der Nebenuhren, eine verschiedene Anzahl von Unterzentralen (160 Nebenuhren können durch eine Unterzentrale gesteuert werden)

VORTEILE

Die Einrichtung funktioniert vollkommen automatisch. Bei der Betriebsstörung einer der Hauptuhren schaltet die Steuervorrichtung sofort auf die andere Hauptuhr um, so dass die Anlage ohne Zeitverlust weiter funktioniert. Die steuernde Hauptuhren können während des Betriebes auch mit der Hand umgeschaltet werden. Der Betrieb der Unterzentralen wird an die Hauptzentrale fortlaufend zurückgemeldet. Bei Versagen einer Unterzentrale übernimmt die Hauptzentrale selbsttätig deren Rolle, was durch Aufleuchten einer Signallampe angezeigt wird. Auch der Leitungsschluss oder -bruch wird auf gleicheWeise signalisiert. Die Einrichtung arbeitet vollautomatisch.

Bei eventuellem Ausbleiben des Ladestromes funktioniert die Hauptuhrenzentrale weiter; sie verfügt über eine Gangreserve von 72 Stunden.

TECHNISCHE ANGABEN

Die Hauptuhren der Typen MF 920 A, B, C, D oder E haben eine Genauigkeit von ± 2 Sekunden pro 24 Stunden. Graham-Gang, Invar-Stahlpendel, Polwechselschalter. Die Kontroll- und Rückmeldeschränke sind mit eingebauten Quecksilber-Relais, Polwechselschalter, Schmelz- und Überstromsicherungen, Signallampen zur Anzeige von Kurzschluss oder Drahtbruch und eingebauten Instrumenten ausgerüstet.

Der Steuerschrank hat eingebautes Volt- und Amperemeter; die Unterzentralen umschaltbares Schienensystem, elektrischen Betriebsumschalter, Signallampen zur Kontrolle der Hauptuhren sowie Quecksilber-Relais für die Zentralsteuerung.

ZUBEHÖR

Die Akkumulator-Ladeeinrichtung liefert eine Spannung von 54 V und ist zwischen 0.5 und 6.4 A regulierbar. Sie ist mit Amperemetern für Lade- und Entladestrom, sowie mit Schmelz- und Überstrom-Sicherungen versehen.
Laugen-Akkumulatorbatterie 54 V, 70 A-St.

Type	Abmessungen mm			Gewicht kg	Best.-No.
	Höhe	Breite	Länge		
für 6 Unterzentralen	2000	4000	800	2.000	373—13—37—01

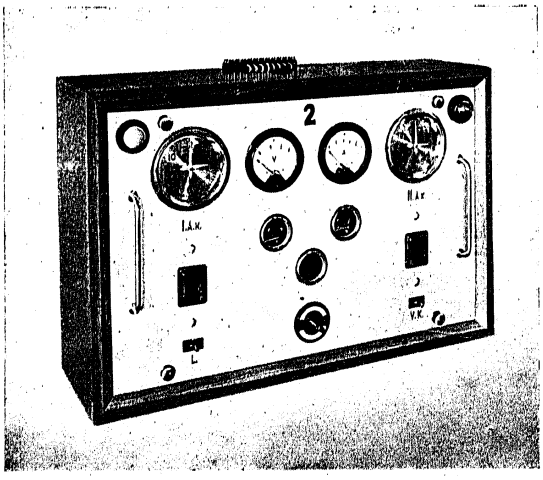
P. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

UHREN-NEBENZENTRALE



235/669

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Dient zur Verstärkung der Impulse, die bei ausgedehnten Uhrnetzen aus der Hauptuhr-Zentrale kommen.

BESCHREIBUNG

Jede Nebenzentrale verfügt über zwei Ausgangsstromkreise mit je einer eingebauten Kontroll-Nebenuhr und mit Überstromautomaten, sowie eingebauter automatischer Störungsanzeige. Durch die eingebauten elektrischen Messinstrumente können auch Betriebsstrom und Spannung der Nebenuhren kontrolliert werden. Beide Stromkreise sind einzeln und auch gemeinsam regulierbar (Nachgehen, Vorgehen).

VORTEILE

Der Aktionsradius einer Hauptuhrzentrale kann bei Verwendung von Nebenzentralen erweitert werden. Die vollautomatische Arbeitsweise ist von der Hauptzentrale aus kontrollierbar.

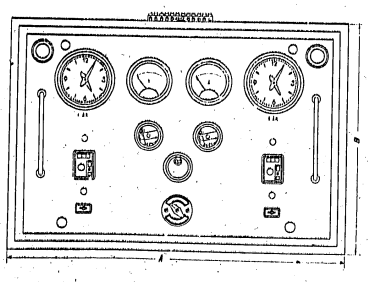
TECHNISCHE ANGABEN

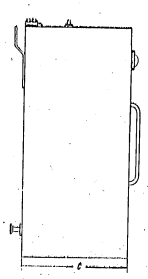
Die Uhren-Nebenzentrale besteht aus je einer Steuer- und Rückmeldevorrichtung, die in einem polierten Eichenholzschrank untergebracht und an der Wand zu befestigen sind. Die Nebenzentrale ist zur Steuerung von 160 Nebenuhren geeignet.

ZUBEHÖR

Die Akkumulator-Ladeeinrichtung liefert eine Spannung von 54 V und ist zwischen 0.5 und 6.4 A regulierbar. Sie ist mit Amperemetern für Lade- und Entladestrom, sowie mit Schmelz- und Überstrom-Sicherungen versehen.
Laugen-Akkumulatorenbatterie 54 V, 70 A-St.

Type	Abmessungen mm			Gewicht kg	Best.-No.
	Höhe	Breite	Länge		
Ak 922	620	320	890	18	373—13—39—01

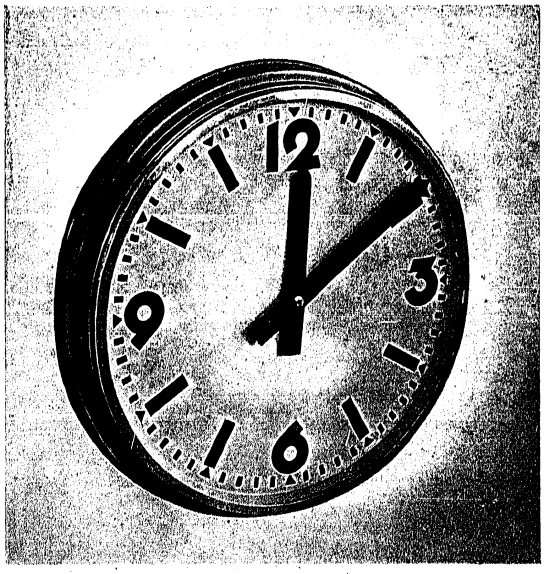




F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

NEBENUHREN



235/670

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für zentralgesteuerte Uhrenanlagen. Die Nebenuhren können an Haupluhren aller Systeme und Typen angeschlossen werden, die Polwechselimpulse aussenden.

BESCHREIBUNG

Uhrwerk mit Doppelsperrwerk zum Empfang von minutlichen Polwechselimpulsen. Permanente Magnete Ergit.

VORTEILE

Die Uhren verbrauchen nur während der Impulsgabe Strom; der Verbrauch beträgt max. 50 mA bei 24 V. Jede Uhr ist mit eigener Sicherung ausgestattet. Das Doppelsperrwerk erlaubt auch bei mehrfachen Impulsen nur einen einzigen Schritt.

TECHNISCHE ANGABEN

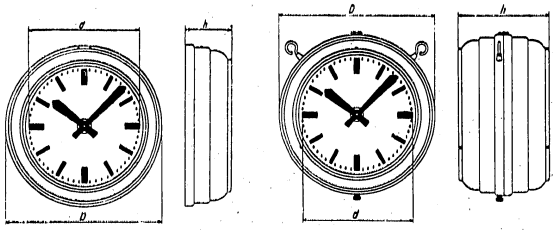
Die Normalausführung wird für eine Spannung von 24 V in den in der Tabelle angeführten Ausführungsarten hergestellt; auf besonderen Wunsch können die Uhren auch für 6, 12, 48 V geliefert werden.

Type M stellt eine Normalausführung für Innenräume dar, mit staubdichtem Gehäuse, mit Schutzglas verdeckt, ein- oder doppelseitig.

Type MC ist der Type M ähnlich, jedoch für Räumlichkeiten mit dunstiger Atmosphäre, wo es jedoch kein Tropfwasser gibt.

Type MP ist für Verwendung im Freien bestimmt, wo die Uhren den Einwirkungen der Witterung ausgesetzt sind. Diese Uhren sind vollkommen wasserdicht, ein- oder doppelseitig, zum Aufhängen oder zum Befestigen an einer Konsole; das Zifferblatt ist von innen zu beleuchten.

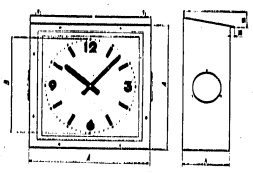
Type	Ausführung	Abmessungen mm D	d	h	Gewicht kg	Best.-No.
ME —200	NORMAL-AUSFÜHRUNG einseitig	260	200	80	1,1	373—13—33—01
ME —260	«	337	260	80	1,3	373—13—33—02
ME —400	«	485	375	90	2,5	373—13—33—03
ME —500	«	625	490	110	4,8	373—13—33—04
ME —750	«	850	700	130	9,5	373—13—33—05
MK —200	doppelseitig	260	200	160	2,3	373—13—33—11
MK —260	«	337	260	160	2,8	373—13—33—12
MK —400	«	485	375	180	5,2	373—13—33—13
MK —500	«	625	490	220	9,9	373—13—33—14
MK —750	«	850	700	260	20,—	373—13—33—15
MCE —200	SPEZIAL-AUSFÜHRUNG einseitig	280	200	80	1,2	373—13—33—21
MCE —260	«	337	260	80	1,4	373—13—33—22
MCE —400	«	485	375	90	2,6	373—13—33—23
MCE —500	«	625	490	110	5,—	373—13—33—24
MCE —750	«	850	700	130	9,7	373—13—33—25
MCK —200	doppelseitig	260	200	160	2,5	373—13—33—31
MCK —260	«	337	260	160	3,—	373—13—33—32
MCK —400	«	485	375	180	5,4	373—13—33—33
MCK —500	«	625	490	220	5,—	373—13—33—34
MCK —750	«	850	700	260	20,2	373—13—33—35

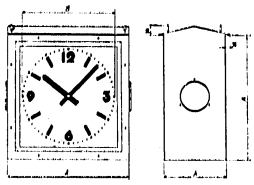


Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Type	Ausführung	Abmessungen mm A	B	h	Gewicht kg	Best.-No.
MEP — 600	WASSERDICHT einseitig	600	480	230	20,—	373—13—33—41
MEP — 800	«	800	650	230	33,—	373—13—33—42
MEP —1000	«	1000	850	230	45,—	373—13—33—43
MEPÜ — 600	m. Glasziffernblatt	600	480	300	23,—	373—13—33—51
MEPÜ — 800	«	800	650	300	38,—	373—13—33—52
MEPÜ —1000	«	1000	850	300	50,—	373—13—33—53
MKP — 600	doppelseitig	600	480	300	31,—	373—13—33—61
MKP — 800	«	800	650	300	60,—	373—13—33—62
MKP —1000	«	1000	850	300	95,—	373—13—33—63
MKPÜ — 600	m. Glasziffernblatt	600	480	300	35,—	373—13—33—71
MKPÜ — 800	«	800	650	300	64,—	373—13—33—72
MKPÜ —1000	«	1000	850	400	105,—	373—13—33—73

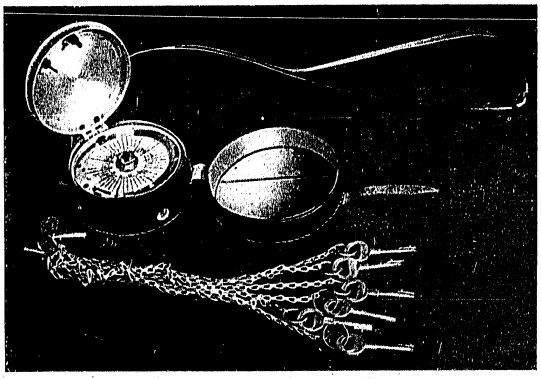




F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn - Budapest

WÄCHTERKONTROLLUHREN



235/671

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Einfachste, billigste und wirksamste Einrichtung zur Kontrolle von Nachtwächtern

BESCHREIBUNG

Werden mit massivem Uhrwerk, in Gehäuse aus Gussaluminium angefertigt; die uhren halten Erschütterungen gut aus. Die 12-Stunden-Scheibe ist leicht auszuwechseln. Das Uhrwerk geht 36 Stunden lang genau. Die Markierungen werden mittels gehärteter Stahlnadeln in die Registrierscheibe eingestochen. Die Uhren sind für 6 Stationen eingerichtet und können mit oder ohne Lederetui geliefert werden.

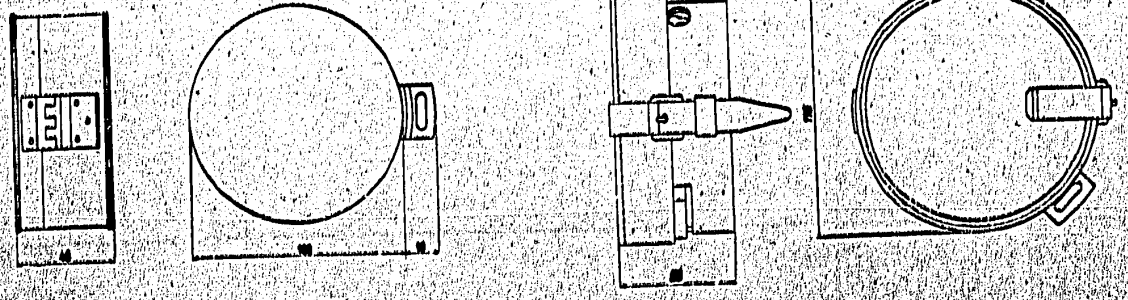
VORTEILE

Leicht bedienbar: das Öffnen des Mechanismus ist leicht, die Papierscheibe ist leicht abzulesen. Jedes Öffnen der Uhren wird durch einen Einschnitt am Rand der Diagrammscheibe markiert, so dass ein eventuell unbefugtes Öffnen der Wächterkontrolluhren sofort wahrgenommen wird.

TECHNISCHE ANGABEN

Der Mechanismus ist auch unter ungünstigen Gebrauchsverhältnissen widerstandsfähig. Die Genauigkeit beträgt ± 10 Minuten per 24 Stunden. Die Hauptachse macht während 12 Stunden eine volle Umdrehung; sechs verschiedene Markierschlüssel werden mitgeliefert. Die Schlüssel sind vernickelt und an Ketten von 25 cm Länge befestigt. Die Uhr ist in einem Etui aus erstklassigem Leder untergebracht, mit Schulterriemen und je einem Schlüssel zum Aufziehen und Öffnen.

Type	Abmessungen mm		Gewicht kg	Best.-No.
	Durchmesser	Höhe		
500—2 mit «	116	53	0.93	373—13—44—01
500—1 ohne Lederetui	102	46	0.59	373—13—44—02



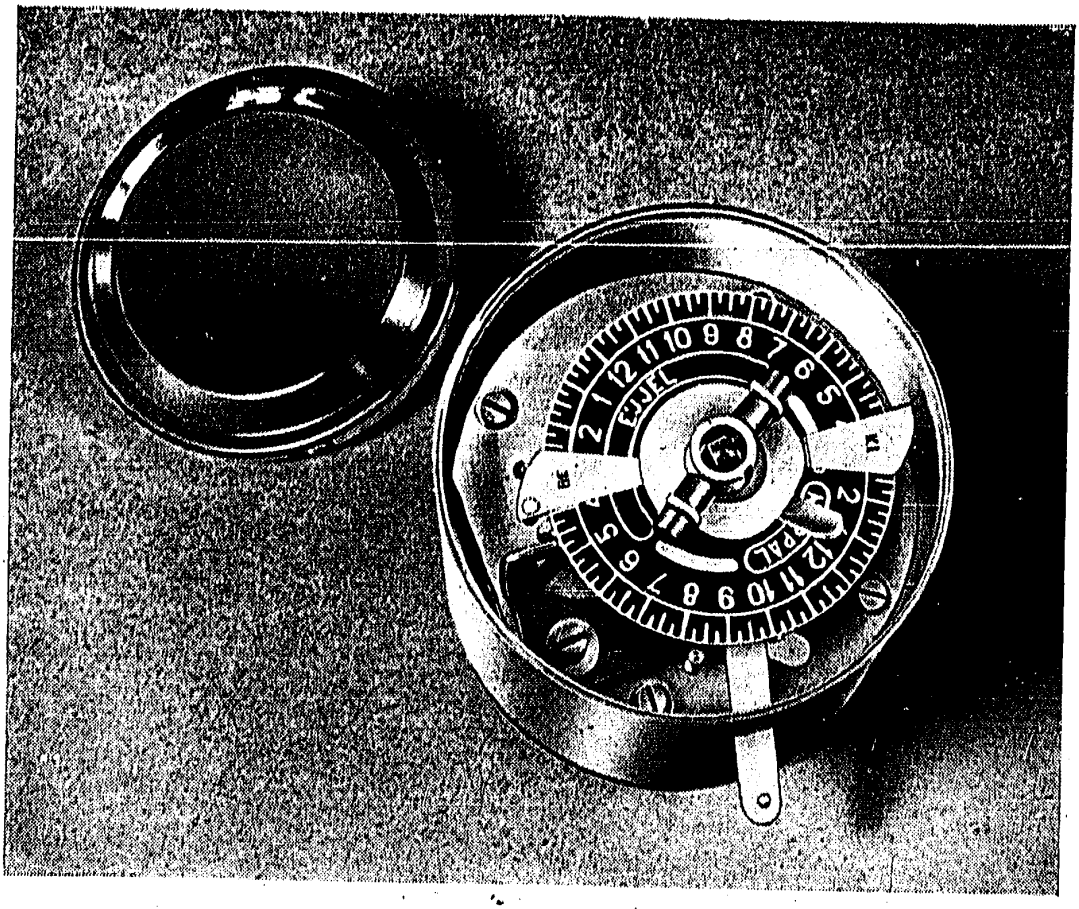
F. K.: Murgittai István

Gedruckt in Ungar—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

SCHALTUHR



235/672

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51. Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Die Uhr ist zum automatischen Betätigen von Schaufenster- und Strassenbeleuchtungsschaltern (sowohl Ein-, wie auch Ausschalten), ferner für sonstige tempierte Schaltungen geeignet.

BESCHREIBUNG

Zwei Schaltungen (je ein Ein- und Ausschalten) pro 24 Stunden können für beliebige Zeitpunkte eingestellt und durch die Uhr durchgeführt werden. Aus dem massiven Leichtmetallgehäuse ragt ein Schaltarm heraus, der an den entsprechend geformten Schalter leicht angepasst werden kann.

VORTEILE

Lagerplatten und Zahnräder aus erstklassigem Messing sichern Dauerhaftigkeit, während genauer Gang durch präzise Konstruktion gewährleistet ist.

TECHNISCHE ANGABEN

Mit einmaligem Aufziehen geht das Uhrwerk 8 Tage lang. Die garantierte Genauigkeit beträgt ± 10 Min. pro 8 Tage. Zur Befestigung dienen zwei M 6 Schrauben am Bodenteil des vollkommen geschlossenen Gehäuses. Das Leichtmetallgehäuse ist wetterfest lackiert.

Type	Abmessungen mm		Gewicht kg	Best.-No.
	Durchmesser	Tiefe		
560—A	87	79	0.86	321—15—11—01

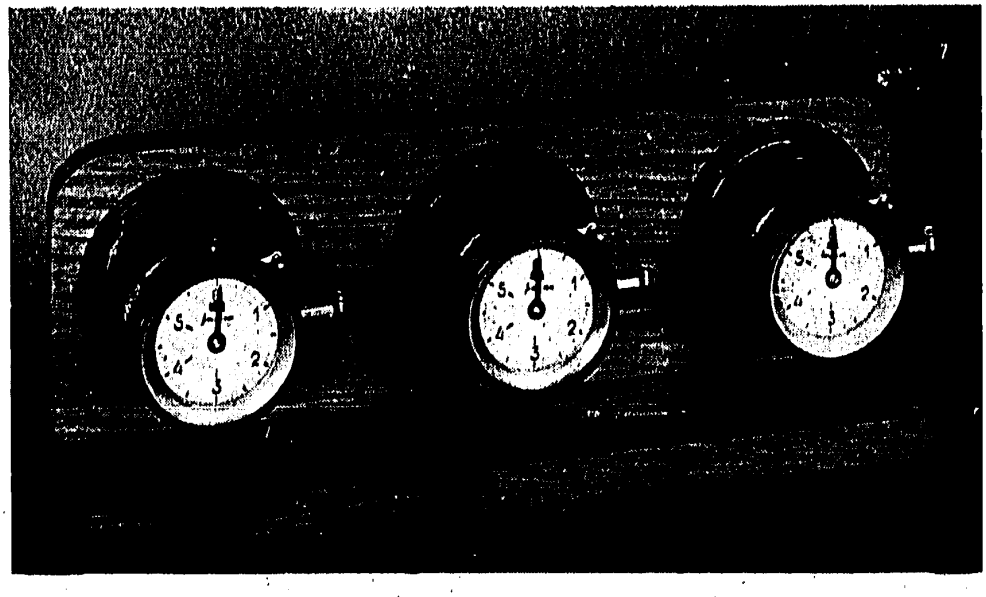
F. k.: Margitta István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TELEPHONUHR



235/673

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51. Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für Anzeige der Gesprächszeit in Telephonzentralen.

BESCHREIBUNG

6-Minuten-Gang. Die Uhr gibt in der dritten Minute und nach jeder folgenden Minute ein Klingelzeichen. Durch Niederdrücken des Aufzugshebels stellt sich der Zeiger automatisch auf 0 ein. Die Uhr ist mit besonderem Anlass-Abstellarm ausgerüstet.

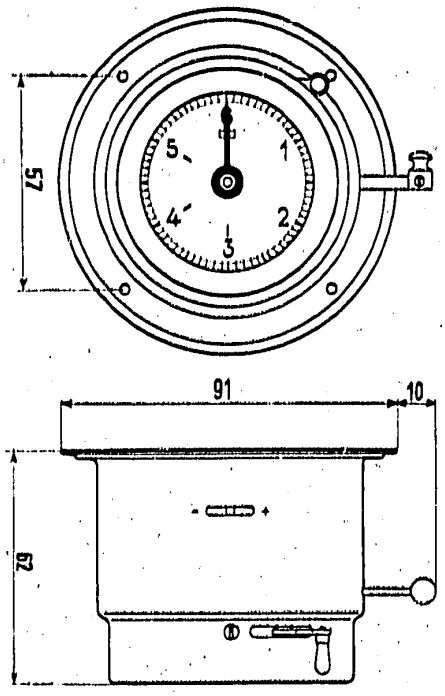
VORTEILE

Einfache Bedienung, verlässlicher Gang, lange Lebensdauer.

TECHNISCHE ANGABEN

In Leichtmetallgehäuse, mit schwarzem Eisblumenlack überzogen.

Type	Abmessungen mm		Gewicht kg	Best.-No.
	Durchmesser	Tiefe		
780—B	91	62	0.26	342—29—84—01



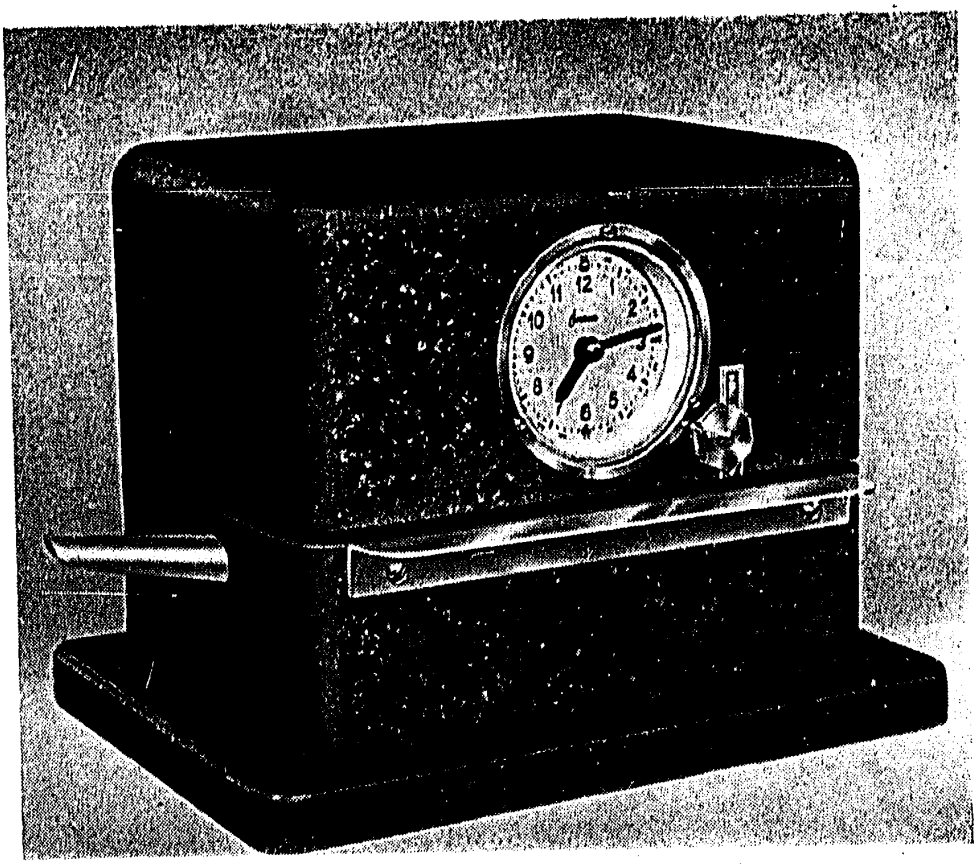
F. k. 1 Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ZEITSTEMPELUHR IN TISCHAUSFÜHRUNG (AKKORDSTEMPELUHR)



235/674

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51. Postfach 4. Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Dient zur mechanischen Aufzeichnung auf Arbeitskarten der für einzelne Arbeiten aufgewendeten Zeit; in kleineren Betrieben zur Registrierung der Arbeitszeit, in Büros, Hotels, usw. zur Registrierung der Empfangs- und Abgangszeit von Briefen, Telegrammen und schliesslich in Hotels als Zeitstempel bei Zimmerreservierungen, telephonischen Nachrichten und dergl.

BESCHREIBUNG

Das Werk ist aus erstklassigem Messing hergestellt, die Zahnräder werden nach dem Abwälzverfahren bearbeitet, das ein sicheres Ineinandergreifen gewährleistet. Die elastische Konstruktion des Stempelmechanismus sichert klar lesbare Abdrücke und lange Lebensdauer. Das endlose Farbband ist leicht auszuwechseln.

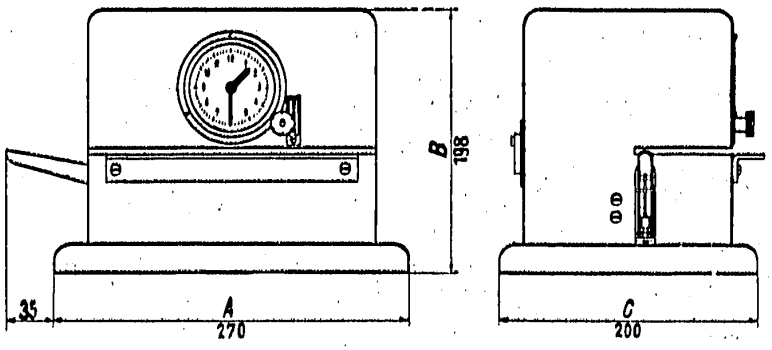
VORTEILE

Geringes Gewicht, schnelle Bedienung. Das Stempeln erfolgt, zur Erleichterung der Addition von Zeiteinheiten, in 5/100-Stunden.

TECHNISCHE ANGABEN

Der Text der einzelnen Stempelungen ist bei der Normaltype: BEGINN, ENDE, WIEDERBEGINN, UNTERBRECHUNG. Auf Wunsch können andere Aufschriften, wie z. B.: kommt, geht, erhalten, usw. angebracht werden. Die Zeit ist wie folgt bezeichnet: Jahr - Monat - Tag - Stunde - 5/100 - Stunde. Mit einmaligem Aufziehen läuft das Werk 8 Tage lang. Grösse des Stempelabdruckes:

Type	Abmessungen mm			Gewicht kg	Best.-No.
	Höhe	Breite	Länge		
201—A	198	200	270	7	373—13—42—01



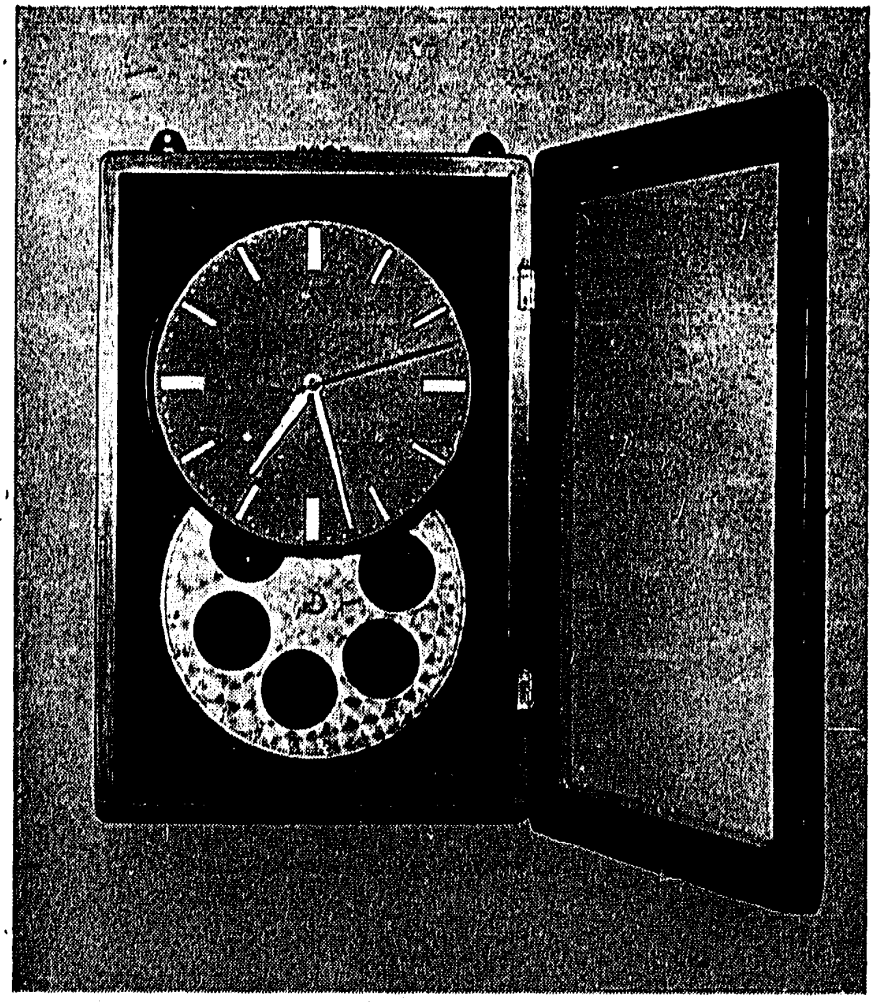
P. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

SIGNALUHR FÜR SCHULEN



235/675

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 5I, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Die Uhr dient zum automatischen Signalisieren des Anfanges und des Endes der Vorträge in Schulen, Universitäten. Sie ist auch in Kasernen, Instituten zur Anzeige der Tagesordnung, oder in Betrieben zum Beginn und zur Beendigung der Arbeitszeit verwendbar.

BESCHREIBUNG

Der Mechanismus ist in einem polierten Hartholzschränkchen mit verglaster Türe untergebracht. Modernes Zifferblatt, Sekundenzeiger, gut sichtbares, leicht zu bedienendes Signalrad. Die Synchronuhr läuft nicht selbsttätig an, sie wird von aussen angeworfen.

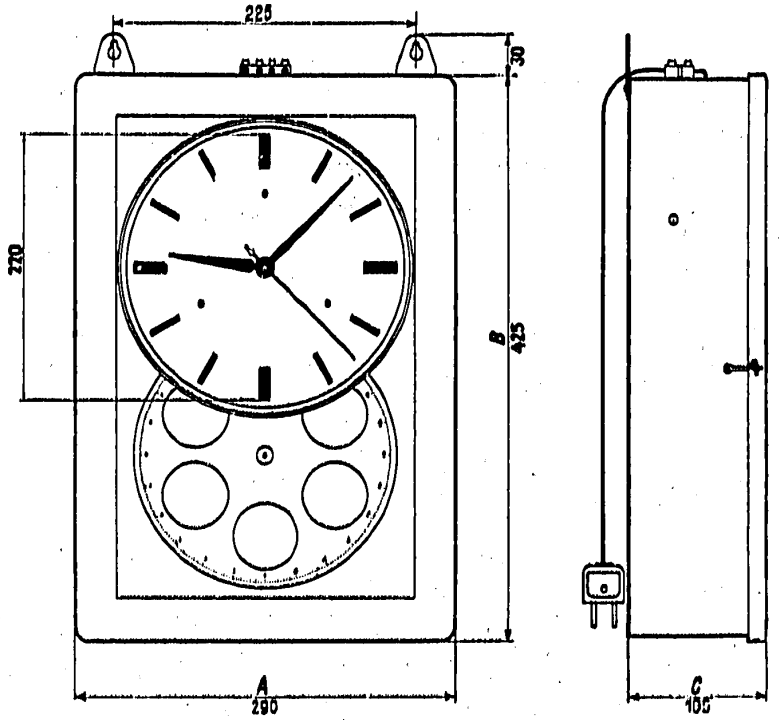
VORTEILE

Die eingebaute Synchronuhr sichert die Genauigkeit und die leichte Bedienung.

TECHNISCHE ANGABEN

Das 24-Stunden-Signalrad hat Signalschrauben, die in Fünfminuten-Stufen einstellbar sind. Die Signaldauer kann zwischen 1 — 60 Sekunden reguliert werden. jeder Uhr werden 50 Stück Signalschrauben beigegeben.

Type	Abmessungen mm			Gewicht kg	Best.-No.
	Höhe	Breite	Tiefe		
910—C	425	290	105	3,4	373—13—38—01



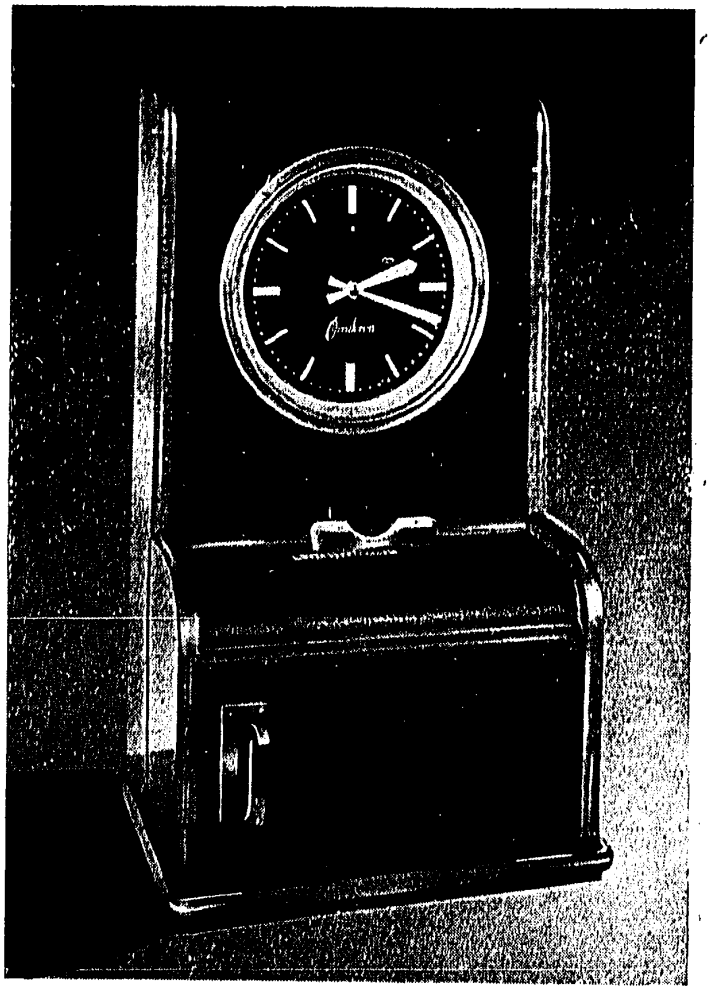
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn - Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ARBEITSZEIT-KONTROLLUHR



235/676

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Zur Kontrolle der Arbeitszeit in Fabriken, Betrieben, usw.

BESCHREIBUNG

Mit erstklassigem Gehwerk System Graham, mit geschliffenen Stahlpaletten. Die Kontrolluhr ist in einem polierten Eichenholz-Kasten untergebracht, und mit einer mit schwarzem Eisblumenlack überzogener Deckplatte versehen. Die Einstellung der Stempelungen erfolgt vollautomatisch. Die gut lesbare Stempelung enthält den Tag, die Stunde und die Minute. Das erfolgte Stempeln wird durch ein Klingelzeichen angezeigt.

VORTEILE

Das vollautomatische Stempelsystem macht ein wiederholtes Einstellen des Kartenfrichters überflüssig, wodurch jedem Misbrauch vorgebeugt ist. Die Unterbrechung der Arbeitszeit wird durch die Höhe der Stempelungen auffallend gekennzeichnet. Schon 70 Stempelungen sichern den Gang für 24 Stunden.

TECHNISCHE ANGABEN

Die verschiedenen Zeitpunkte der Stempelungen werden am gleichen Tage untereinander gedruckt. In vertikaler Richtung können, je nach Einstellung, 16 Stempelungen vorgenommen werden. Die Stempelvorrichtung arbeitet mit einem 16 mm breiten, 10 m langen, normalen Schreibmaschinenband. Nach ca. 4000 Stempelungen läuft das Band von einer Spule auf die andere über. Die Umschaltung der Laufrichtung erfolgt selbsttätig.

Type	Abmessungen mm			Gewicht kg	Best.-No.
	Höhe	Breite	Tiefe		
100—B	700	420	285	23	373—13—41—01

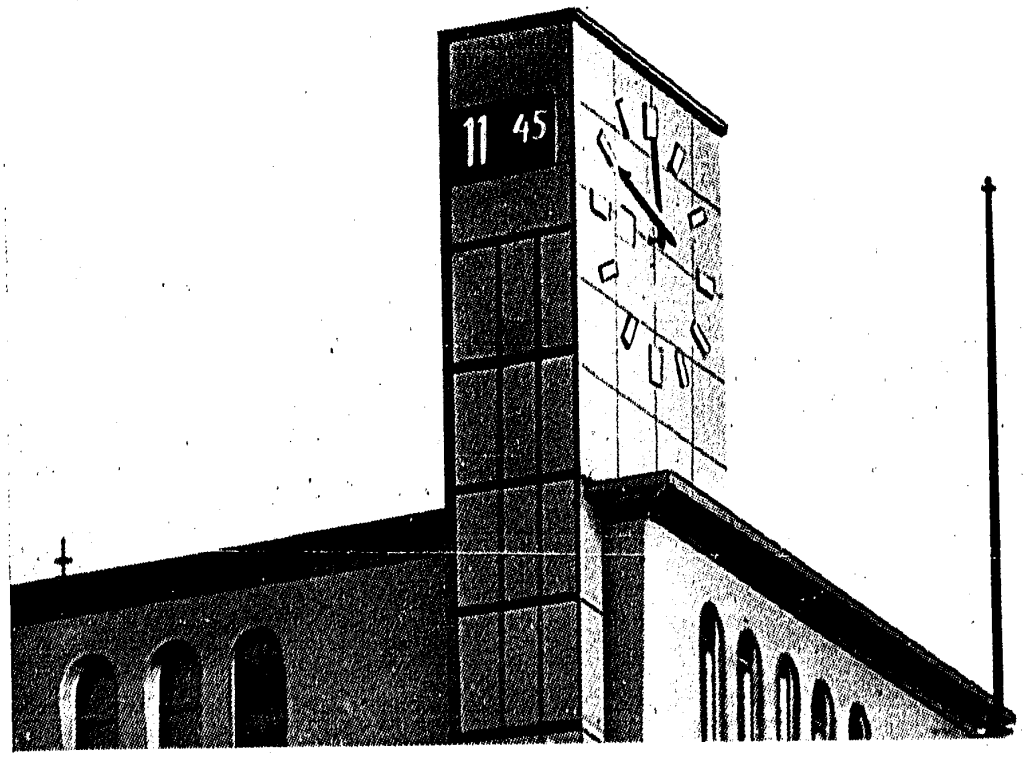
F. k. t Margittai István.

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TURMUHREN



235/677

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Infolge der grossen Abmessungen sind sie als weithin sichtbare Uhren für Türme, öffentliche Gebäude, Bahnhöfe, Hallen und Betriebe vorzüglich geeignet.

BESCHREIBUNG

Es werden verschiedene Typen für Zifferblätter zwischen 1 und 6 m Durchmesser angefertigt. Die kleineren sind aus Metall, mit aufgemalten Ziffern oder mit von innen beleuchtbarem, viergeteiltem Glaszifferblatt, alle mit freien Zeigern; die grösseren sind mit beleuchtbaren Zeigern und mit in die Wand versenkbaren- ebenfalls beleuchtbaren Ziffernprismen — für ein-, doppel- und vierseitige Zifferblätter — lieferbar.

VORTEILE

Kleiner Mechanismus, sichere Arbeitsweise. Die Turmuhren können auch durch eine beliebige Hauptuhr gesteuert werden. Sie werden jeweils in einer, dem Stil des Gebäudes angepassten Ausführung geliefert.

TECHNISCHE ANGABEN

Die Turmuhren werden für gewöhnlich mit Synchronmotor-Antrieb 110—220—380 Volt Wechselstrom hergestellt, können aber auch einem beliebigen Hauptuhrsystem angeschlossen werden. Die Beleuchtung wird durch die Uhr automatisch ein- und ausgeschaltet. Turmuhren können auf Wunsch auch mit elektrischem Schlagwerk für Viertel- und vollen Stundenschlag geliefert werden.

Type	Durchmesser des Zifferblattes mm	Gewicht kg	Best.-No.
T—801—E	bis 2000	je nach Ausführung	373—18—71—01
T—802—E	« 3500		373—18—71—02
T—803—E	« 4500		373—18—71—03
T—804—E	« 6000		373—18—71—04

Auf Wunsch stellen wir auch Turmuhren mit Gewichtsantrieb, ausgerüstet mit automatischem elektrischem oder mit täglichem Handaufzug her; auch diese Uhren können für Viertel- und vollen Stundenschlag geliefert werden.

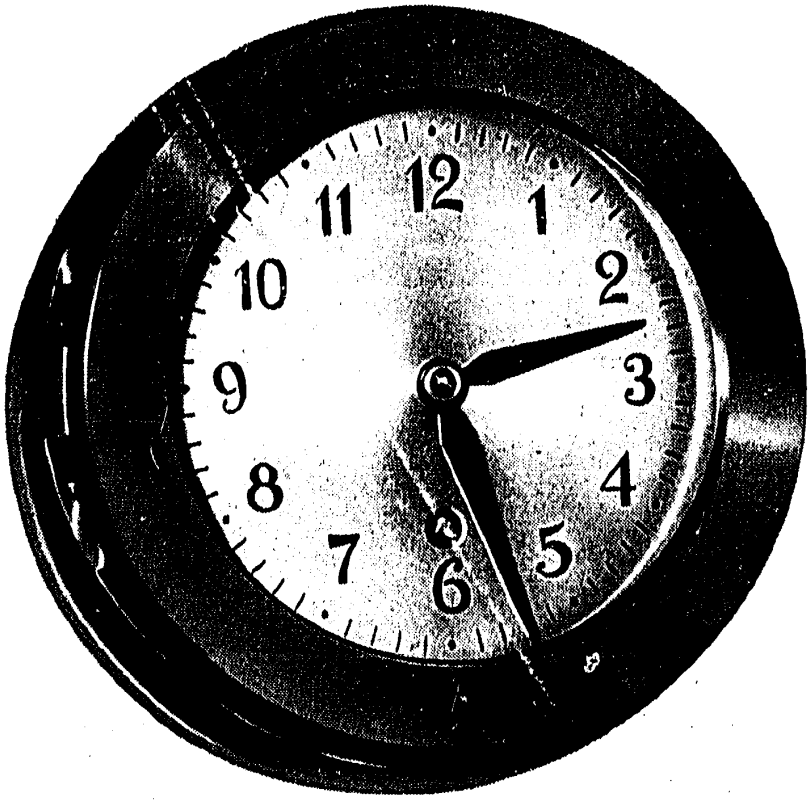
F. k.t Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

SCHIFFSUHR



235/914

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

BESCHREIBUNG

Das Gehäuse ist aus Aluminium hergestellt und kann in gewünschter Farbe angestrichen oder lackiert werden. Das Zifferblatt ist mattgrau, mit schwarzen arabischen Ziffern. Die Uhr ist alle sieben Tage aufzuziehen, verfügt jedoch über eine Gangreserve von 24 Stunden, so dass sie einen einwandfreien Gang für 8 Tage sichert. Ein gemeinsamer Schlüssel dient zum Aufziehen der Uhr und zum Verschliessen des Gehäuses. Die Regulierung kann durch jedermann leicht vorgenommen werden, denn die Uhr kann mit dem kleinen Zeiger neben dem Zifferblatt in + Richtung der Einteilung beschleunigt, bezw. in — Richtung verzögert werden.

VORTEILE

Der Mechanismus der Schiffsuhr ist aus Hartmessing, mit stählernen Achsen. Die vollkommene Genauigkeit wird durch das Hemmwerk mit 10 Rubinen gesichert. Die Deckelplatten des Uhrwerks sind durch farblosen Lack gegen Oxydation geschützt. Der gut schliessende Deckel gewährleistet tadellose Wasserdichte.

TECHNISCHE ANGABE

Durchmesser des Zifferblattes: 140 mm

Type	Abmessungen mm		Gewicht kg	Best.-No.
	Durchmesser	Höhe		
HO-1	220	85	4	373—13—21—01

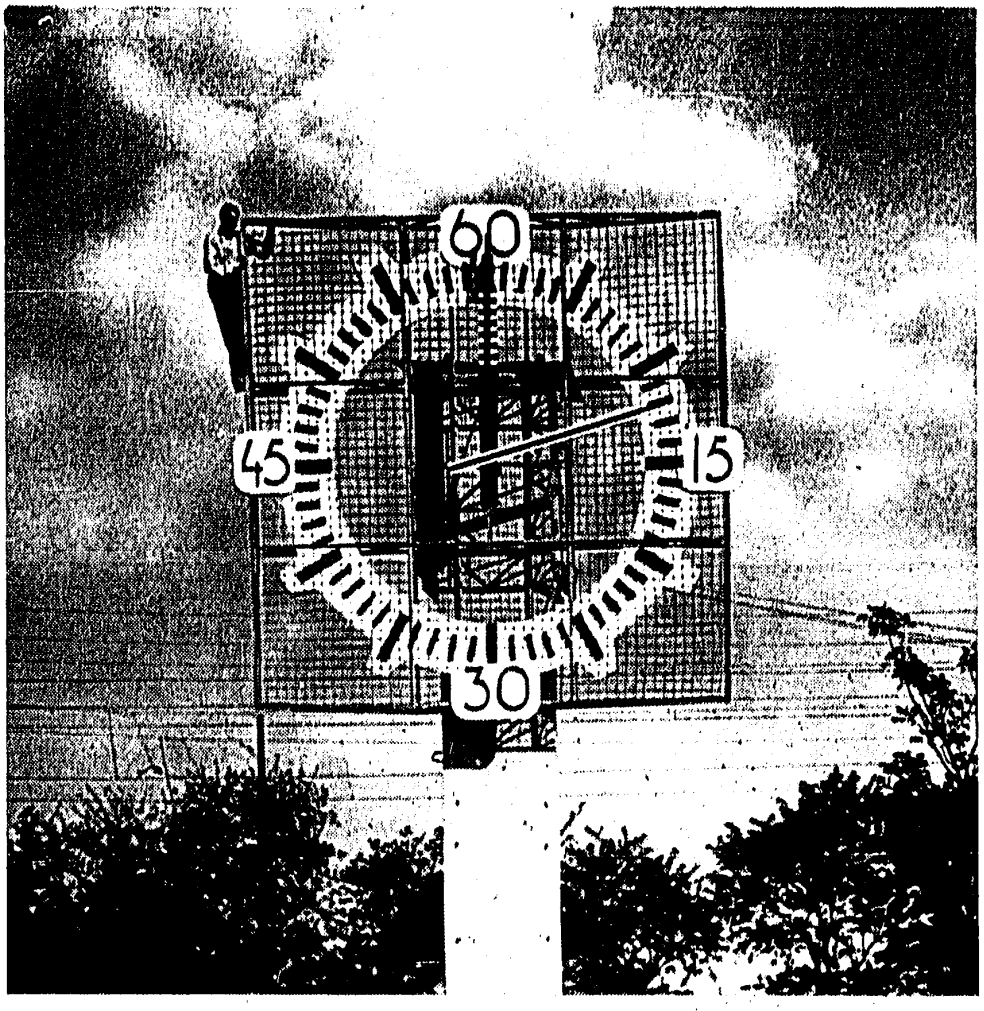
Gedruckt in Ungarn—Budapest

K. k.t Margittai István

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

UHREN FÜR SPORTGELÄNDE



235/955

ELEKTROIMPEX

UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51. Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für Sporthallen, Stadien, als von weitem sichtbare Uhr geeignet.

BESCHREIBUNG

Die Uhr wird für Zifferblätter mit einem Durchmesser von 2 bis 6 m in zweierlei Ausführungen hergestellt.

Type ST—1 — Zum Messen der Zeit während Fussball-Wettkämpfen; die Zeiger springen alle Minuten; 45-Minuten-Zifferblatt.

Type ST—2 — Für Renn-, Schwimm-Wettkämpfe, für Fahrrad-, Motorrad-Rennen, für den Pferdesport usw. werden Stoppuhren mit Sekundenzeiger und auf gemeinsamer Achse montiertem Minutenzeiger hergestellt. Das Zifferblatt ist am höchsten Punkt des Stadions anzubringen; Anlassen und Abstellen erfolgen durch elektrische Fernsteuerung vom Startplatz bezw. vom Ziel aus.

Das Zifferblatt kann je nach Wunsch, stets in entsprechendem Stil, ausgeführt werden.

VORTEILE

Bei monumentalem Zifferblattdurchmesser können die Zeitwerte von jedem Teil der Laufbahn durch die Zuschauer abgelesen werden. Es sind freie, ladellos sichtbare Zeiger angebracht.

TECHNISCHE ANGABEN

Type ST—1 — Nebenuhr mit Steuerung durch Synchronuhrmotor, die an jedes beliebige Uhrnetz angeschlossen werden kann.

Type ST—2 — Selbständiges Uhrwerk mit Synchronmotorantrieb für Dreiphasen-Wechselstrom 220/380 V; der Motor läuft von selbst an. Anlassen und Abstellen erfolgen durch einen ferngesteuerten Schalter vom Startplatz (bezw. von der Zeitmess-Loge) aus. Das zum Synchronmotor gekoppelte Übersetzungsgetriebe bildet das Antriebswerk des Sekundenzeigers. Der von der Achse des Sekundenzeigers angetriebene Minutenzeiger dreht sich an einer Rohrachse, mit einer Übersetzung von 1 : 60. Die Zeiger werden im Uhrenturm mit der Hand in Nullstellung gebracht. Beim Abstellen des Uhrwerks wird der Motor und somit die Uhr augenblicklich gestoppt.

Type ST—0 — Diese Ausführung ist mit einem Mechanismus der Type ST—1 oder ST—2 versehen, mit Zeigern und Ziffern, die durch Neonröhren beleuchtbar sind.

Type	Abmessungen mm	Gewicht kg	Best.-No.
ST—1		je nach Ausführung	373—18—71—11
ST—2			373—18—71—12
ST—0			373—18—71—13

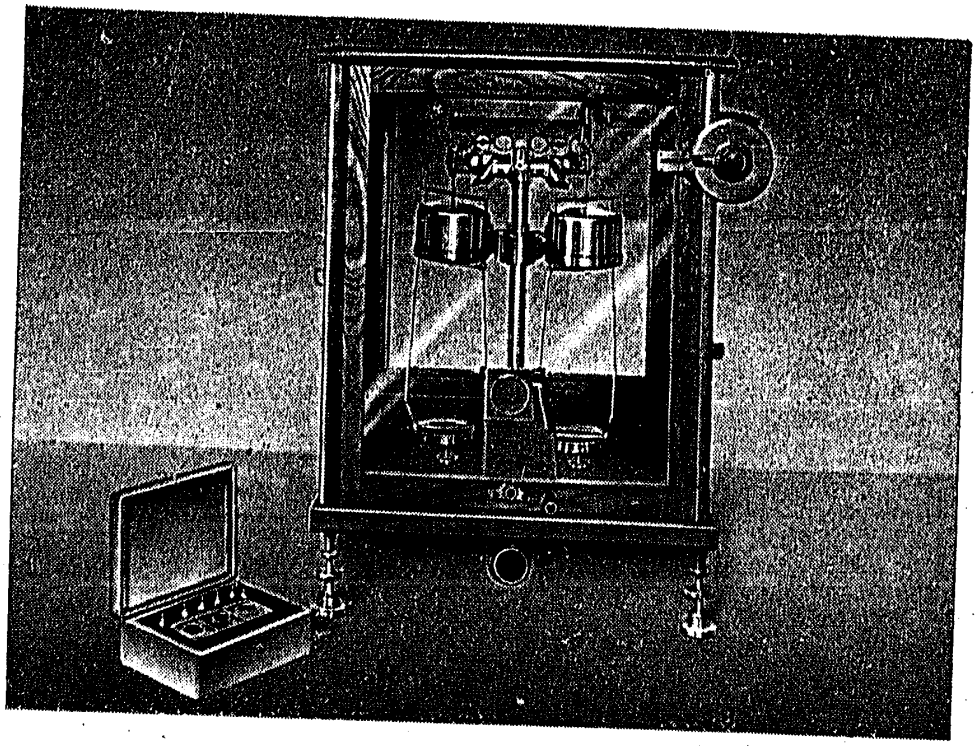
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn — Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANALYTISCHE WAAGE MIT LUFTBREMSE TYPE V.a.



235/5-13

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Der Apparat ermöglicht, besonders bei verdunstenden Stoffen, rasches Abwiegen und schnelles Ablesen der Analysenergebnisse.

BESCHREIBUNG

Die Waage kann mit 200 g belastet werden und ist bis 1/10 mg empfindlich. Die Werte zwischen den Skalenteilungen können durch Schätzung mit 0,05 mg Genauigkeit ausgewertet werden. Die Waage ist auf eine geschliffene und polierte Marmorplatte montiert und in einem polierten Glasschrank untergebracht, der mit Seitentüren und mit durch Gewichte ausgeglichenen Schiebefenstern versehen ist.

VORTEILE

Die Beleuchtung der Skala erfolgt automatisch, d. h. sie wird durch die Auslösung der Arretierung eingeschaltet. Damit wird verhindert, dass die Waage ausser Gebrauch beleuchtet bleibt. Der Vorteil dieser Konstruktion ist, dass die Lampe nicht ständig brennt, wodurch Erwärmung vermieden wird. Die Lichtquelle, in Form einer 6 V Glühlampe, ist ausserhalb des Schrankes untergebracht und kann im Falle eines Ausbrennens leicht ausgewechselt werden.

TECHNISCHE ANGABEN

Mit Keilen und Lagern, sowie Stützpunkten aus Achat versehen. Dreifache Kreisbogen-Arretierung. Vergoldete Schwingteile, regulierbare Luftdämpfung, die auch ganz ausgeschaltet werden kann. Die Waage ist so eingerichtet, dass Gewichte unter 1 g auch während der Schwingung von aussen aufgelegt werden können. Die ringförmigen Reitergewichte können nicht herabfallen. Das Resultat kann bei dieser Gewichtsauflegevorrichtung addiert abgelesen werden und nur diese Gewichtseinheiten scheinen auf, die tatsächlich aufgelegt sind, während der übrige Teil verdeckt bleibt. Das gleichzeitig Auflegen von 990 mg ist möglich, die Vorrichtung ist daher sowohl von 10 mg aufwärts, wie auch von 990 mg abwärts zu gebrauchen, weil sie ganz herumdrehbar ist. Die Waage ist mit projizierter Ablesung der Zehntelmilligramme eingerichtet, gestattet unmittelbares und genaues Ablesen dieser Gewichte und ist mit von aussen einstellbarem Nullpunkt versehen. Länge des Waagebalkens : 140 mm, maximale Belastung: 200 g, Empfindlichkeit: 1/10 mg. Die Waage ist mit entsprechendem Stromreduktor und elektrischer Leitung ausgerüstet.

Type	Abmessungen mm			Gewicht kg	Best.—No.
	Breite	Länge	Höhe		
V. a.	300	380	400	18	372—12—23—01

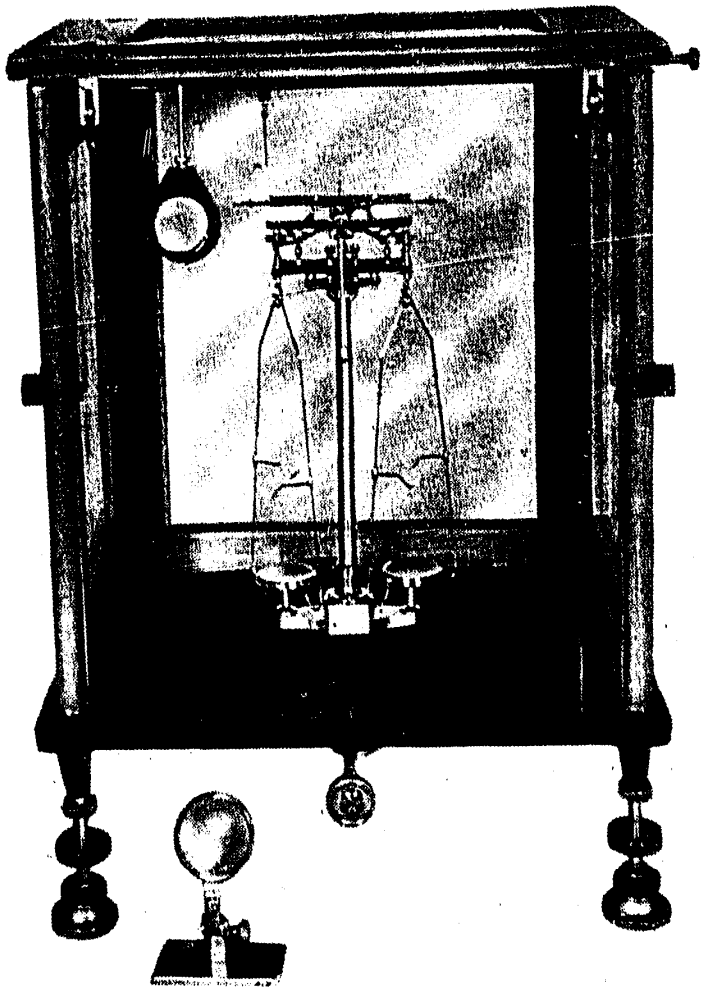
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

MIKRO-ANALYTISCHE WAAGE



235/552

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51. Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Wiegt mit einer Genauigkeit von 1/100 mg kleine Mengen von Materialien.

BESCHREIBUNG

Die Waage ist bis 10 g belastbar, die Empfindlichkeit beträgt 1/100 mg, die Schwingung ist ziemlich rasch.

Der Mechanismus ruht auf einer geschliffenen und polierten Marmorplatte in einem verglasten, polierten Hartholzschrank, der vorn ein gut ausbalanziertes, auf- und abwärts schiebbares Fenster, sowie rechts und links je eine Seitentür hat.

TECHNISCHE ANGABEN

Der Waagebalken mit einer Länge von 70 mm ist aus harter Aluminiumlegierung. Keile und Lager sind aus Achat, die Bügel und Schalen aus vergoldetem Messing. Die Oberkante des Waagebalkens ist in genau 100 gleiche Teile geteilt, jede einzelne Teilung ist fein eingeätzt, so dass das Reitergewicht sicher auf dem entsprechenden Teilstrich ruht. Die Vorrichtung zum Auflegen des Reiters ist von aussen zu handhaben und mit einem Vergrösserungsglas ausgestattet, das das Auflegen des Reiters erleichtert und die Ziffern der Einteilung vergrössert.

Der Zeiger der Waage schwingt vor einer Skala, deren Einteilung ebenfalls mit Hilfe eines am Schrank befestigten Vergrösserungsglases abgelesen wird.

Die Arretierung ist dreifach, so dass im Ruhezustand Balken, Bügel und Schalen gestützt sind.

Type	Abmessungen mm			Gewicht kg	Best.-No.
	Breite	Länge	Höhe		
MIKRO	215	320	280	8	372—12—24—01

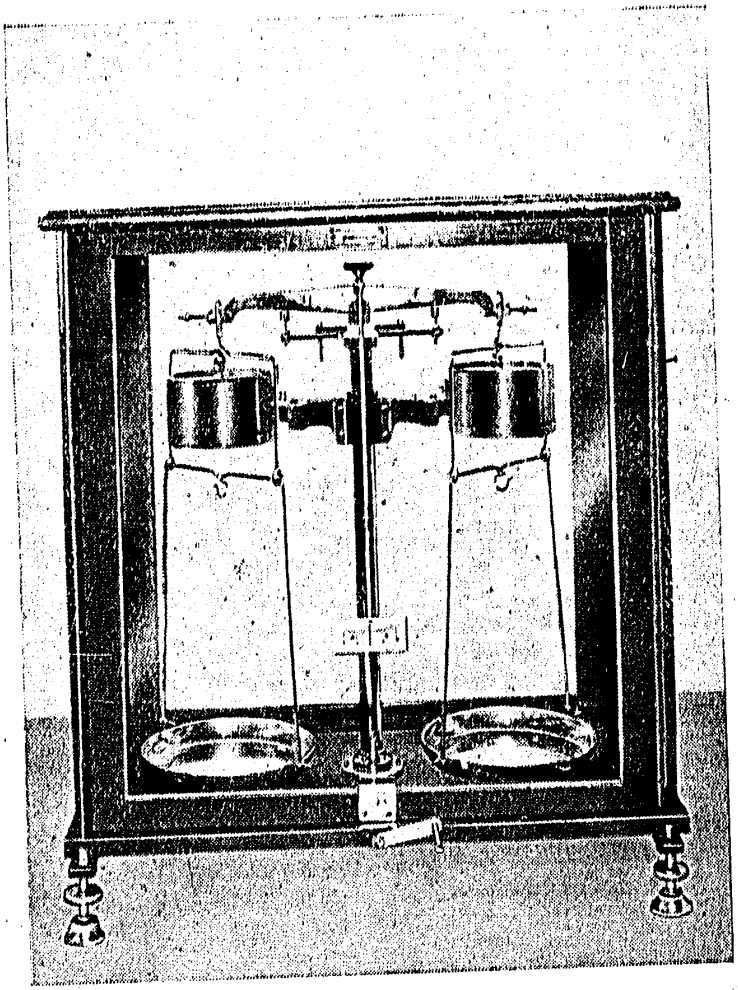
F. k. Márgitai István

Gedruckt in Ungarn - Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TARAWAAGE MIT LUFTBREMSE FÜR BELASTUNG BIS 1 KG



235/568

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Das Gerät ermöglicht schnelles Wiegen mit Ablesen bis 1 cg; Werte von 5 mg können geschätzt werden.

BESCHREIBUNG

Die Waage ist eine gleicharmige Waage in Säulenausführung, auf polierter Hartholzplatte befestigt.

TECHNISCHE ANGABEN

Empfindlichkeit: 5 mg, Länge des Waagebalkens: 314 mm, Säulenhöhe: 487 mm, Schalendurchmesser: 140 mm. Die Waage ist aus vernickeltem Messing angefertigt. Die Keile sind aus Stahl, die Mittel- und Aussenlager aus Achat. Die Luftbremse mit regulierbarer Bremsgeschwindigkeit ist unter den äusseren Bügeln untergebracht. Die Waage ist einfach arretiert, d. h. nur der Waagebalken ist ausser Gebrauch gestützt, es ruhen jedoch auch die Schalen auf der Grundplatte. An den beiden Enden des Waagebalkens befinden sich Tarierschrauben. Zur Einstellung in die Horizontale dienen an der Grundplatte vorn zwei Rändelschrauben, hinten in der Mitte ist ein Fuss fix eingebaut.

Die Waage kann auch in einem Glasschrank untergebracht geliefert werden

Type	Abmessung der Grundplatte mm	Gewicht kg	Best.-No.
freistehend	500×235	5	372—12—26—01
in Glasschrank	650×650	11	372—12—26—02

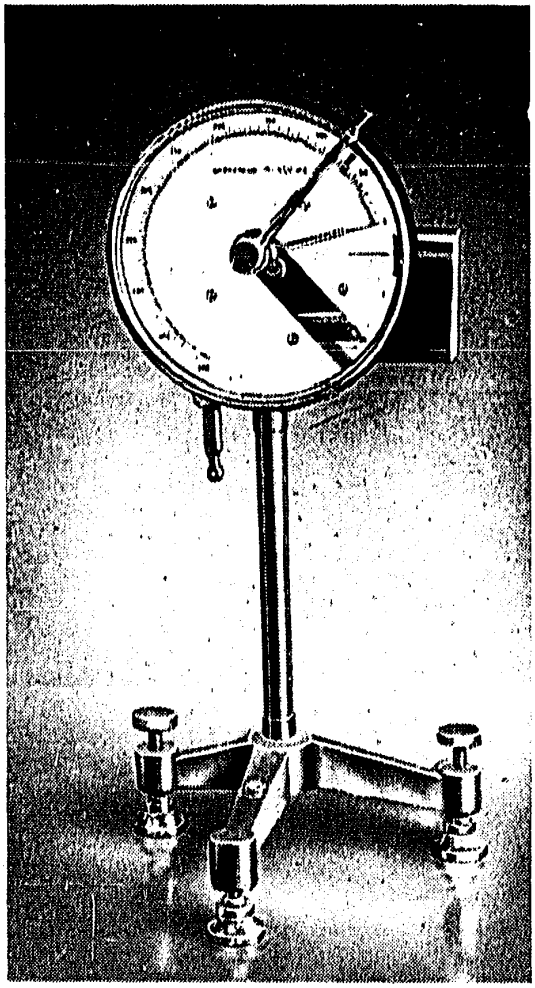
F. K.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TORSIONSWAAGE



635/798

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51,. Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Präzisions-Gewichtsbestimmung für Untersuchungen an Textilien, Papier und in chemischen und ärztlichen Laboratorien.

BESCHREIBUNG

Die in einem runden, verglasten Metallschrank untergebrachte Waage steht auf einem dreibeinigen gusseisernen Ständer. Zwei Einstellschrauben und die eingebaute Dosenlibelle dienen zur raschen und genauen Einstellung der Waage in die Horizontale.

Das zu wägende Material wird an das Häkchen gehängt bezw. in den Korb am Ende des Messarmes gelegt, der aus dem runden Gehäuse herausragt. Arm und Häkchen bezw. Korb sind durch ein aufklappbares Schutzkästchen vor Luftströmung geschützt.

Das Arretieren der Waage erfolgt mittels des Armes, der aus dem Metallgehäuse neben der Haltesäule herausteht; hiedruch bleibt das empfindliche Lager vor Erschütterungen, die beim Transport vorkommen, verschont.

Zum Ausgleichen der eventuellen Ungenauigkeit der Nullstellung dient an der rückwärtigen Fläche des Gehäuses eine Korrektionsschraube.

Die Waage hat Laborausführung, die Teile aus Gusseisen und Metallblech sind schwarz spritz-emailliert, die übrigen vernickelt.

TECHNISCHE ANGABEN

Type	Messgrenze mg	Unterteilung mg
M—T—100	0— 100	0,2
M—T—250	0— 250	0,5
M—T—500	0— 500	1
M—T—1000	0— 1000	2

Fehlergrenze ± eine Unterteilung

ZUBEHÖR

Eine Pinzette

Type	Abmessungen mm			Gewicht kg	Best.-No.
	Länge	Breite	Höhe		
M-T-100	250	210	480	4,5	374—74—43—01
M-T-250	250	210	480	4,5	374—74—43—02
M-T-500	250	210	480	4,5	374—74—43—03
M-T-1000	250	210	480	4,5	374—74—43—04

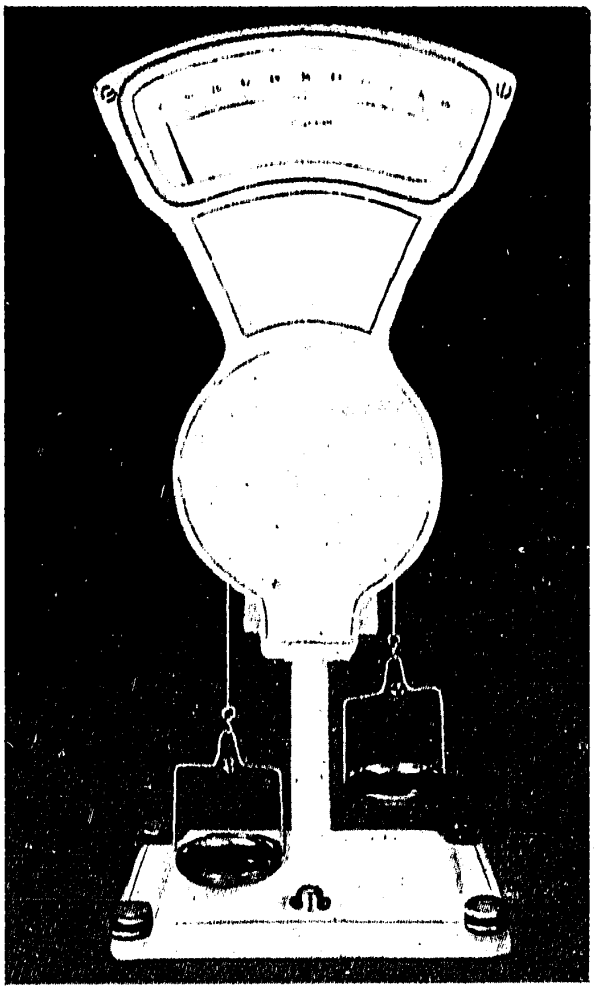
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ZENTIGRAMM-SCHNELLWAAGE



235/575

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 1 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Dient zum Wiegen gewisser Mengen oder Grössen von Samen, körniger Substanzen, Papier, Garn oder Textilien mit einer Genauigkeit von 1 cg.

BESCHREIBUNG

Die Waage besteht aus einem kurzarmigen Waagebalken und kann mit 100 g belastet werden. Die Bruchteile eines Gramms sind von einer hundertgeteilten Skala abzulesen, ein Teilstrich entspricht 1 cg. Kleinere Gewichte können innerhalb eines Teilstrichs durch Abschätzen festgestellt werden. Der ganze Mechanismus ist mit einem Aluminiumgussstück verkleidet, vor der Skala befindet sich eine Glasplatte und nur die Aufhängestäbchen der zwei Schalen bewegen sich in einem schmalen offenen Spalt.

VORTEILE

Ein besonderer Vorteil ist die Anwendung der Kolben-Luftpumpe, wodurch sich die Waage in einigen Sekunden einstellt, so dass kurz hintereinander rasch und genau gewogen werden kann.

TECHNISCHE ANGABEN

TYPE A—1 — Der Kolben der Luftbremse steht in starrer Verbindung mit dem Waagebalken. Der Kolben bewegt sich — abweichend von der gewohnten Vertikalbewegung — in einem ein- bezw. doppelkreisbogenförmigen geschlossenen Raum und bremst die Bewegung des Waagebalkens in beiden Richtungen derart, dass der lange Zeiger der Waage nach ein oder zwei Schwingungen vor dem, dem Gewicht entsprechenden Teilstrich stehen bleibt. Zur Aufnahme des Wiegegutes dient ein zweckentsprechender Haken oder eine Schale. An der Grundplatte befindet sich eine Libelle, mit deren Hilfe, sowie mit den 4 Stellschrauben unter der Platte, die Waage horizontal eingestellt werden kann. In diesem Fall muss der Zeiger auf dem Grundstrich der Skala stehen.

TYPE A—2 — Die Waage kann auch in plus—minus (±) -Ausführung geliefert werden, wenn z. B. kontrolliert werden soll, ob irgendein verpacktes Material (kleine Blumensamen, Tabakfüllung, Farben, Chemikalien usw.) in gleicher Menge verpackt ist. In diesem Falle ist der Waagezeiger auf den mittleren Teilstrich der Waage einreguliert und Schwingungen nach rechts oder links geben die Abweichung von dem in die Gewichtsschale gelegten Gewicht in Zentigramm an.

Type	Abmessungen mm			Gewicht kg	Best.-No.
	Breite	Länge	Höhe		
A—1	250	180	610	3	372—12—21—01
A—2	250	180	610	3	372—12—21—02

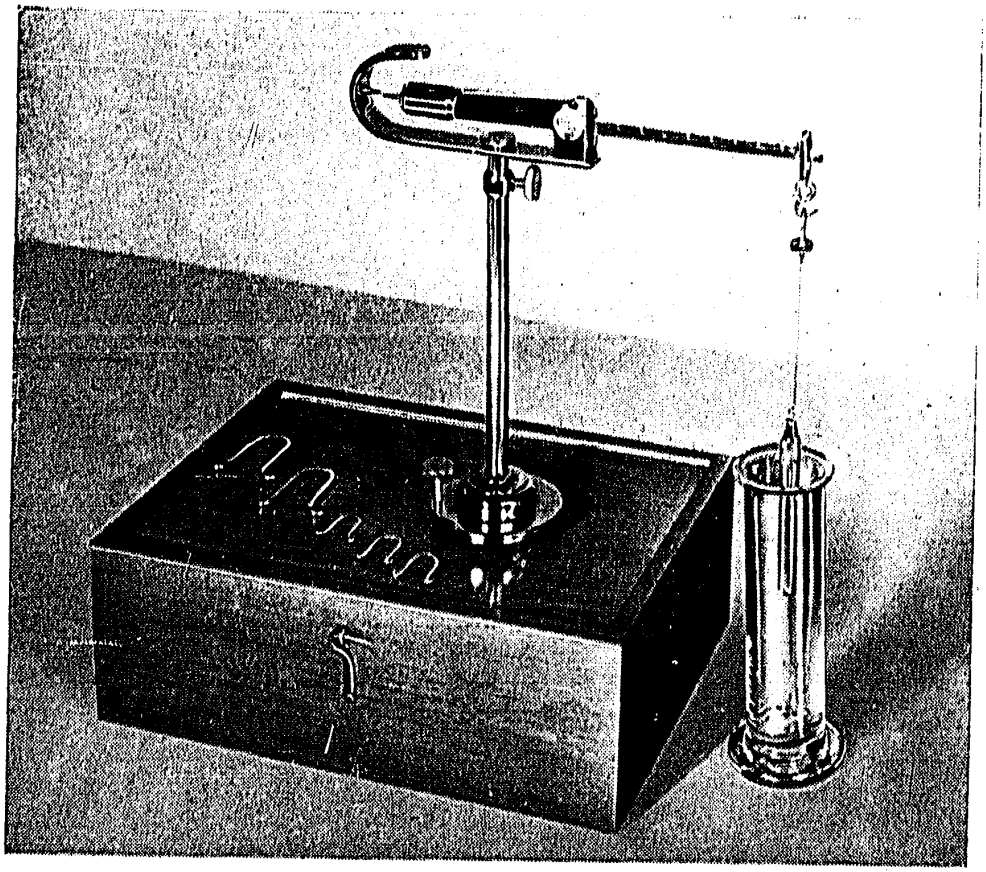
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

WAAGE NACH MOHR-WESTPHAL



235/581

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Die Waage dient zur Bestimmung des spezifischen Gewichtes von Flüssigkeiten (wenn nötig, in abgeändertem Zustand auch von festen Stoffen), mit einer Genauigkeit von 4 Dezimalstellen.

BESCHREIBUNG

Das Gerät ist in einem polierten Holzkasten untergebracht. Die Waage ist aus vernickeltem Messing angefertigt.

TECHNISCHE ANGABEN

Der Waagebalken ist ungleicharmig, am kürzeren Ende befindet sich ein zylindrisches Übergewicht mit Spitze. Die Entfernung zwischen Hauptkeil und Endkeil ist in 10 gleiche Teile geteilt. Die Höhe der Säule ist verstellbar. Der Hauptkeil ruht auf einem fein polierten harten Stahllager. Der Spitze des kurzen Armes gegenüber befindet sich auf einem gebogenen Träger die Markierung. Sowohl Waagebalken, wie auch Gestell sind aus vernickeltem Messing.

Am Ende des Waagebalkens ist ein Bügel und an diesem an dünnem Silberfaden ein gläsernes Tauchstück von 5 ml Rauminhalt. Zur Aufnahme der zu prüfenden Flüssigkeit dient ein Glasbehälter mit Fuss, von 27 mm ⌀ und 110 mm Höhe.

ZUBEHÖR

Ein Glasschwimmer und folgende Reitergewichte: 2 St. 5 g, je 1 St. 50 und 5 cg und 1 St. 5 mg.

Type	Abmessungen des Holzkastens mm	Gewicht kg	Best.-No.
MOHR-WESTPHAL	250 × 170 × 85	1,20	372—12—33—01

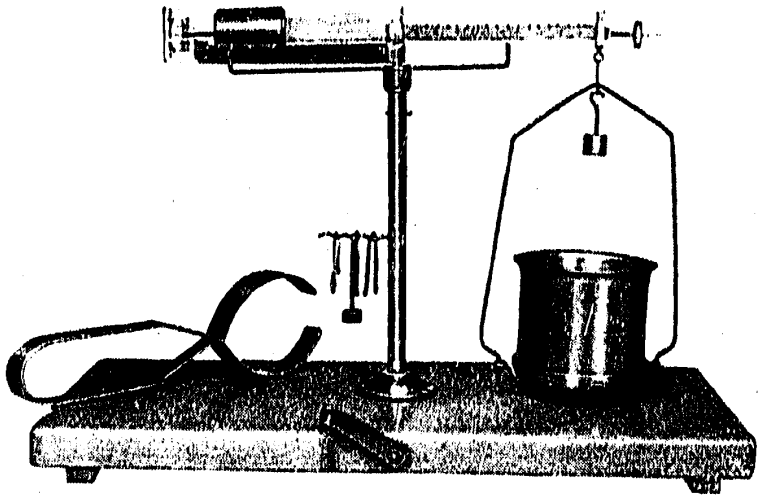
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

WAAGE
SYSTEM PERPLEX



235/588

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51. Postfach 4 · Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Diese Waage ist besonders zur Feststellung des Wassergehaltes von Butter und Käse geeignet.

BESCHREIBUNG

Die Waage ist aus vernickeltem Messing hergestellt und auf einer polierten Hartholzplatte befestigt.

VORTEILE

Bei Prüfung von 10 g Proben ist der durch Reitergewichte ermittelte Wassergehalt unmittelbar in Prozenten ablesbar.

TECHNISCHE ANGABEN

Die Waage System PERPLEX ist eine ungleicharmige Präzisionswaage mit 100 g Belastbarkeit. Sie ist einfach arretiert, d. h. der Waagebalken ruht ausser Betrieb auf einer von der Säule ausgehenden Stütze; gleichzeitig liegt der Waagschalenhalter auf der Grundplatte auf. Der Abstand zwischen Hauptkeil und Endkeil — wo die Schale an einem Bügel hängt — ist am Waagebalken in 20 gleiche Teile geteilt, die Oberkante des Waagebalkens ist bei den Teilungsstrichen ein wenig keilförmig vertieft, damit die Reitergewichte fest sitzen. An der am rechten Ende des Balkens untergebrachten Gewindespindel befindet sich eine Tarierkugel zur genauen Einstellung des Nullpunktes.

Höhe der Waage : 735 mm.

ZUBEHÖR

Reitergewichte, u. zw.: je 1 St. 10 g, 5 g, sowie je 2 St. 2 g und 0,2 g.

Type	Abmessung der Grundplatte mm	Gewicht dkg	Best.-No.
PERPLEX	175 × 340	125	372—12—35—01

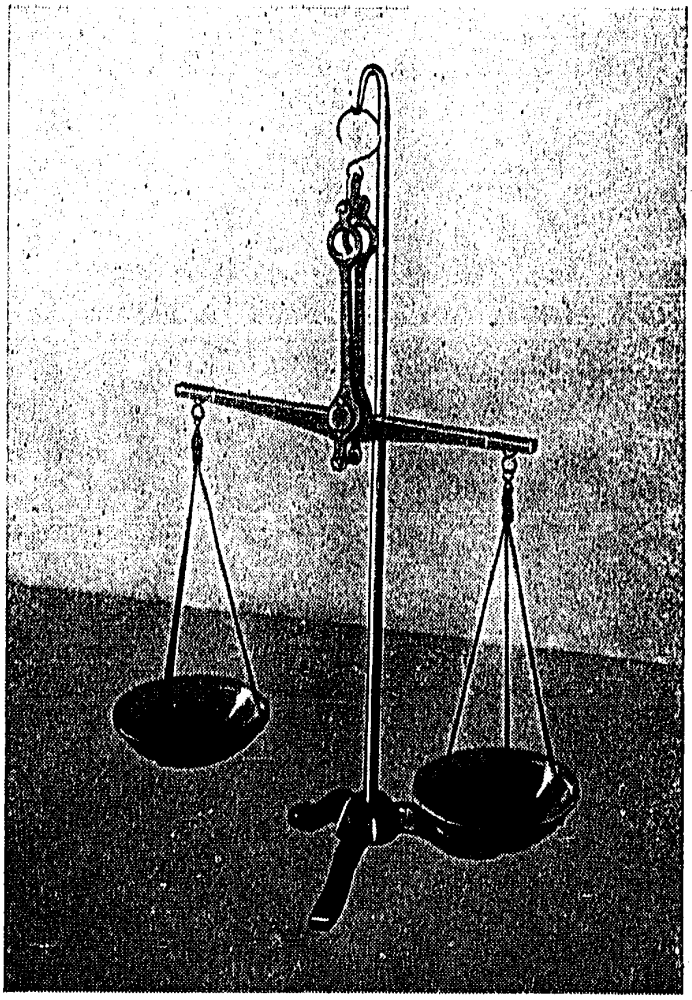
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

HANDWAAGEN FÜR APOTHEKER



235/554

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Dienen zum Wiegen pulverförmiger Medikamente.

BESCHREIBUNG

Die Waagen gelangen genau kalibriert zur Lieferung.

TECHNISCHE ANGABEN

Waagebalken und Hallegabel sind aus vernickeltem Messing, Keile und Lagerung aus fein poliertem Stahl; die an grünen Seidenschnüren hängenden Schalen aus Horn werden auf Wunsch auch aus Aluminium geliefert. Es sind drei Typen mit einer Messgrenze von 1, 5 und 10 dkg erhältlich.

Type	Abmessungen mm		Gewicht dkg	Best.-No.
	Länge des Waagebalkens	Schalen-Ø		
1 dkg	95	50	5	372—12—11—01
5 «	140	70	8	372—12—11—02
10 «	155	80	10	372—12—11—03

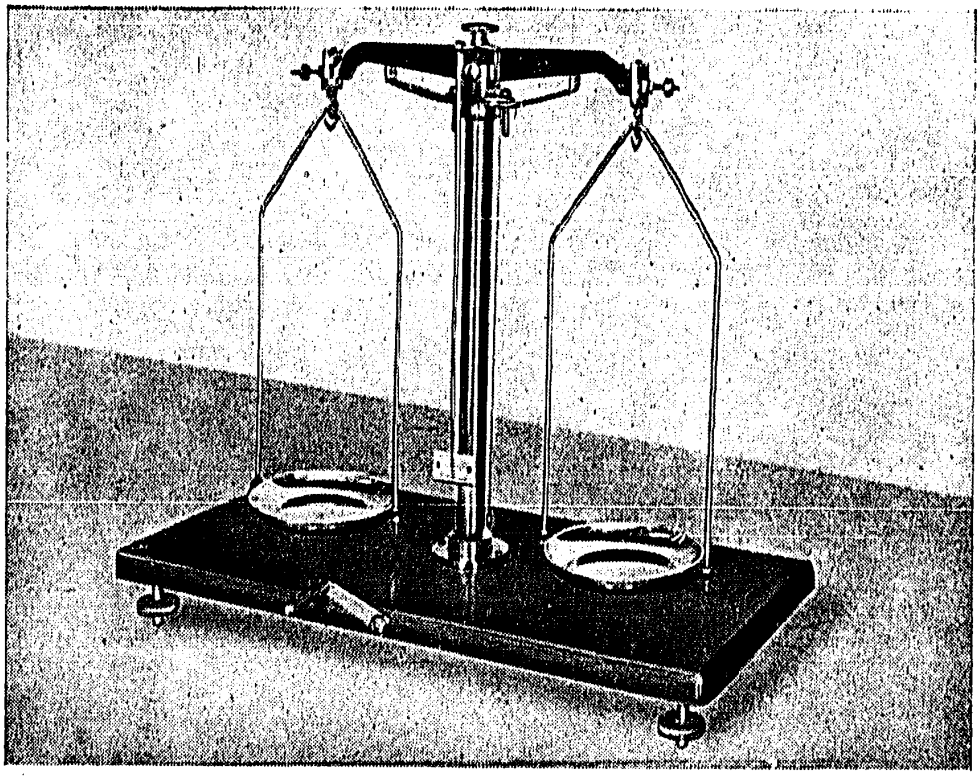
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TARAWAAGEN



235/556

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Die Tarawaage ist zum Abwiegen und Vorwiegen in Laboratorien geeignet.

BESCHREIBUNG

Die gleicharmige Waage ruht auf einer Säule, die auf einer polierten Hartholzplatte befestigt ist.

TECHNISCHE ANGABEN

Keile und Lagerungen aus Stahl, Tarierschrauben, sog. Empfindlichkeitsknopf am Zeiger der Waage zur Erhöhung und Verringerung des Empfindlichkeitsgrades. Waagebalken und Säule sind aus vernickeltem und poliertem Messing. Die Waage hat einfache Arretierung, im Ruhezustand wird nur der Balken gestützt.

Wird in Belastungsstufen von 100 g, 250 g, 500 g, 1 kg und 2 kg hergestellt.

Type	Empfindlichkeit mg	Abmessungen mm				Gewicht kg	Best.-No.
		Länge des Waagebalkens	Höhe der Säule	Schalen-Ø	Grundplatte		
100 g	2	200	280	70	340×170	1,80	372—12—28—01
250 «	2	224	305	100	400×180	2,—	372—12—28—02
500 «	5	280	380	120	500×235	3,—	372—12—28—03
1 kg	10	314	380	140	500×235	3,50	372—12—28—04
2 «	20	314	400	160	540×250	4,—	372—12—28—05

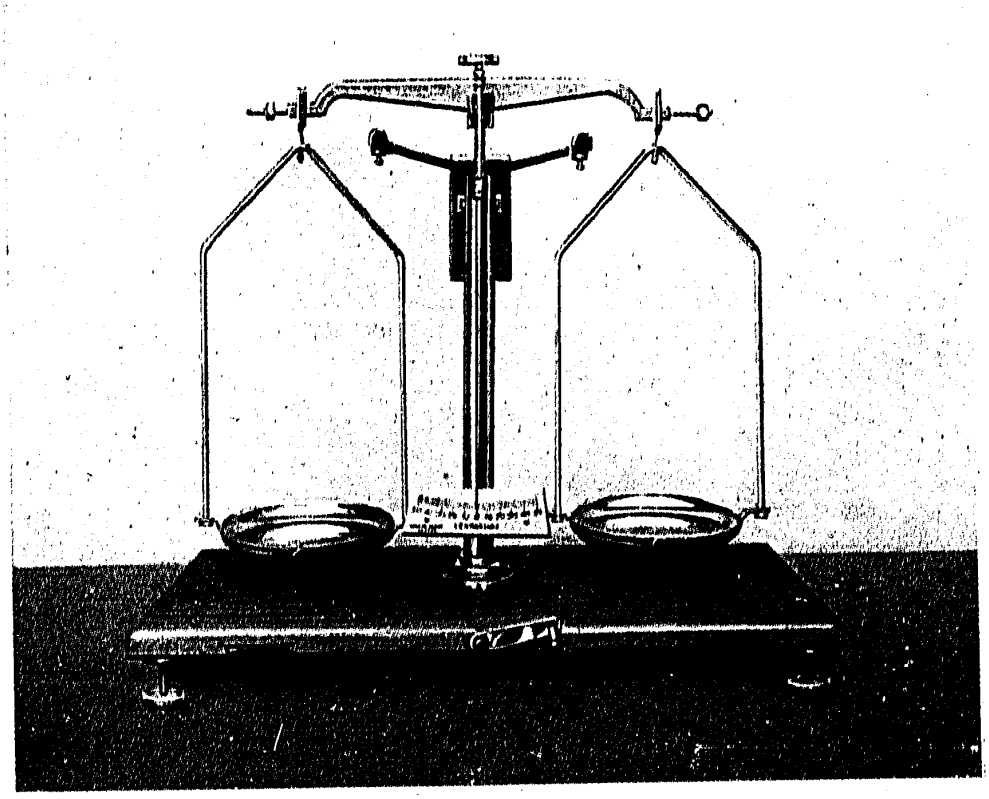
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TARAWAAGEN MIT ÖLBREMSE



235/602

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

In Laboratorien, wo es genügt, die Menge eines Materials mit einer Genauigkeit von 2 cg zu bestimmen, dabei aber schnelles Wiegen erwünscht ist, entsprechen die Tarawaagen mit Ölbremse am besten.

BESCHREIBUNG

Die gleicharmigen Waagen ruhen auf einer Säule und sind auf einer polierten Hartholzplatte befestigt.

TECHNISCHE ANGABEN

Die Waagesäule, der Balken und die Bügel sind aus vernickeltem, poliertem Messing, die Keile aus Stahl, die Lagerungen aus Achat. Ein prismenförmiger Ölbehälter, in den man Glyzerin oder dünnflüssiges Öl — nicht pflanzlichen Ursprungs — giesst, ist an der Säule angebracht. In der Symmetrieachse des Waagebalkens befindet sich, an einem Arm befestigt, eine flache Platte, die zusammen mit dem Balken innerhalb des Öls schwingt. Infolge des mechanischen Widerstandes des Öls hört die Schwingung auf und das zu den Grammgewichten in der Schale hinzuzugebende Zentigrammgewicht kann mittels des Zeigers und der Skala sofort abgelesen werden.

Die Skala der Waage erstreckt sich auf ± 50 cg, ein Teilstrich entspricht 2 cg. Wird in Belastungsstufen von 500 g, 1 kg und 2 kg hergestellt.

Type	Empfindlichkeit mg	Abmessungen mm				Gewicht kg	Best.-No.
		Länge des Waagebalkens	Höhe der Säule	Schalen-Ø	Grundplatte		
500 g	5	280	380	120	500×235	3,5	372—12—26—01
1 kg	10	314	380	140	500×235	4,0	372—12—26—02
2 «	20	314	400	160	540×250	4,5	372—12—26—03

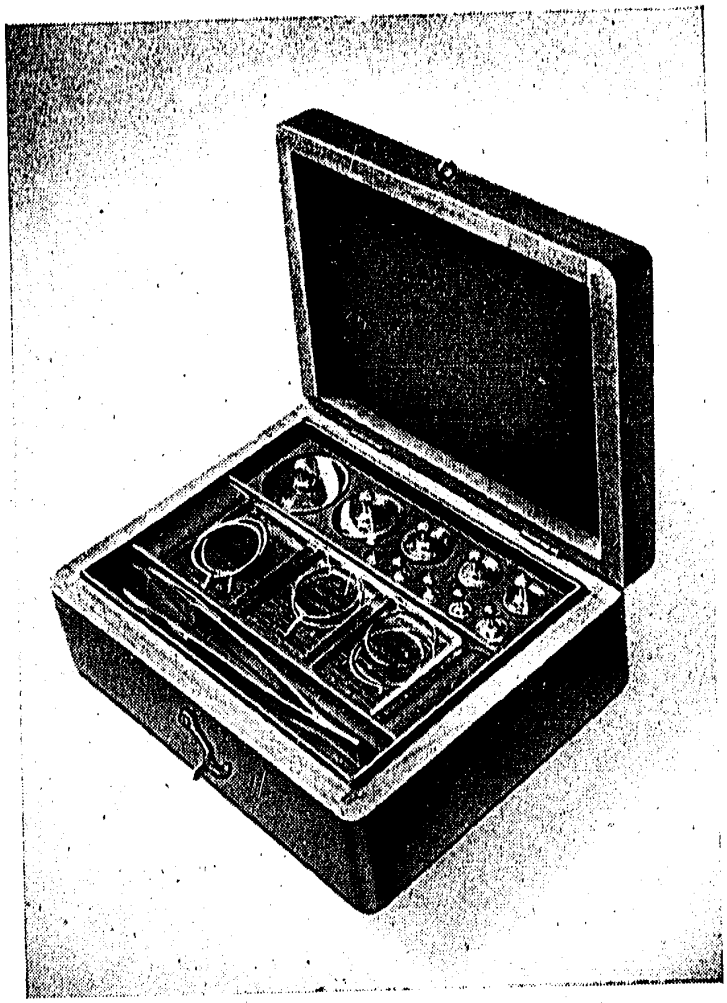
P. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANALYTISCHE GEWICHTE



235/555

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51. Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANALYTISCHER GEWICHTSSATZ

Die Gewichte sind aus stark vergoldetem Messing, mit abschraubbarem Knopf und auf ±0,01 mg Genauigkeit eingestellt; sie haben längliche Form. Gesamtgewicht 200 g + Bruchgewichte im Gesamtgewicht von 1 g. Die Gewichte unter 1 g sind aus Aluminiumblech oder — sollten sie für analytische Waagen mit Gewichtsauflegevorrichtung bestimmt sein — aus Aluminiumdraht. Die Gewichte sind in einer polierten Hartholzkassette untergebracht, der Deckel ist innen gepolstert, der Raum für die vergoldeten Gewichte ist mit Samt gefüttert. Die Fächer der Bruchgewichte sind mit einer geschliffenen Glasplatte abgeschlossen; eine vernickelte Pinzette liegt bei.

MIKROANALYTISCHER GEWICHTSSATZ

Gleiche Ausführung, jedoch in einem Gesamtgewicht von 50 g + Bruchgewichte im Gesamtgewicht von 1 g.

Type	Gesamtgewicht g	Best.-No.
Analytischer Gewichtssatz	201	372—14—35—01
Mikroanalytischer Gewichtssatz	51	372—14—35—11

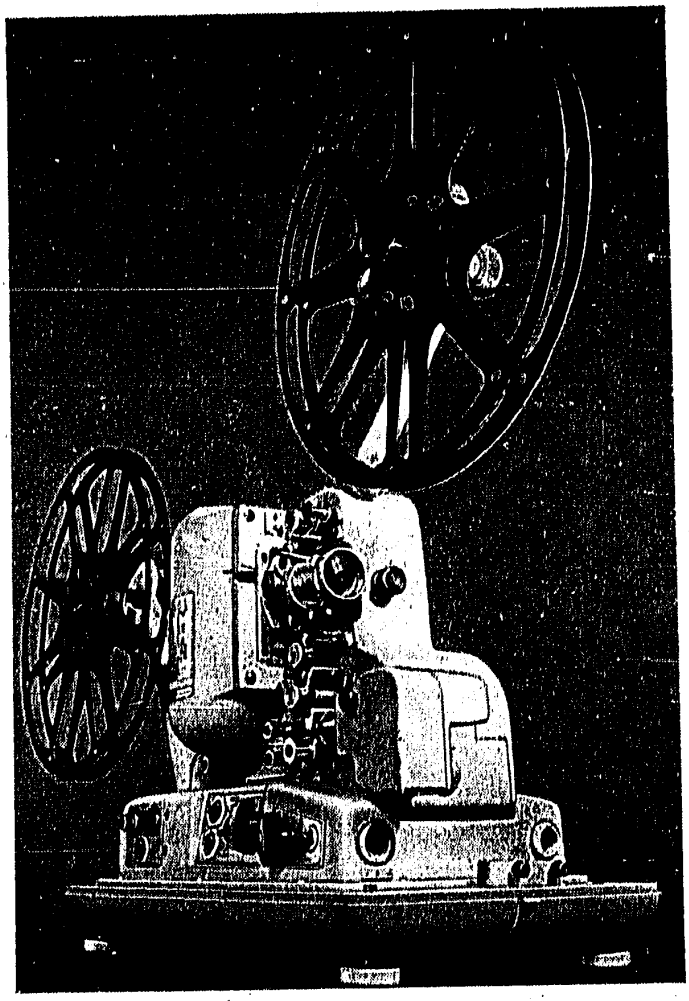
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

16 mm TONFILMPROJEKTOR TERTASOUND 750



235/26

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

TERTASOUND 750 ist ein 16 mm Schmalfilmprojektor, dem auf Grund seiner hervorragenden Eigenschaften ein besonders weites Betätigungsfeld offen steht. Der Projektor eignet sich nicht nur zu Vorführungen in Kinos, Schulen, Kultursälen von Betrieben und Vereinigungen und in Vortragssälen, sondern auch ganz besonders zu Vorführungen im eigenen Heim.

BESCHREIBUNG

Der Projektor wird in tragbarer Ausführung hergestellt. Für den Transport wird er durch eine geschmackvoll angestrichene Aluminiumhülle geschützt. Es bedarf zur Inbetriebsetzung keiner besonderen Vorbereitungen, denn der Apparat wird in jedem geeigneten Raum innerhalb einiger Minuten in betriebsfertigen Zustand gesetzt. Die Bedienung kann anhand der dem Apparat beigelegten Gebrauchsanweisung auch durch jeden Laien rasch erlernt werden.

Der Projektor ist für eine Spannung von 110 Volt, 50 Perioden konstruiert. Er ist mit einem Einphasen-Asynchronmotor mit automatisch einschaltender Hilfsphase versehen, die Drehbewegung wird durch eine Friktionsscheibe an den Apparat weitergeleitet. Der periodische Filmtransport erfolgt durch einen Dreizahngreifer, der auf die einfachste Weise, ohne Zahnradübersetzung, betätigt wird. Der abgespielte Film kann zurückgespult werden, indem man die Achse des Hinterarmes durch einen Handgriff auf entgegengesetzte, beschleunigte Drehbewegung umschaltet. Die Filmspulen-Haltearme werden während des Transportes in den Bohrungen der Unterplatte gesetzt und durch Schrauben fixiert. Der untere Teil des Projektors ist so ausgebildet, dass darin Verstärker, sämtliche Schalter, Sicherungen und Anschlüsse Platz finden.

Der Verstärker besteht aus zwei Vorstufen, einer Phasenumkehrstufe, sowie einer Push-Pull-Endstufe. Die verzerrungsfreie und ausgeglichene Tonwiedergabe ist durch die zweistufige negative Rückkopplung gesichert. Die Lautstärke- und Tonfarbenregelung ist kontinuierlich.

Der zum Projektor gehörende Lautsprecher ist in einem besonderen tragbaren Koffer untergebracht, der in gleicher Farbe, wie der Apparat, angestrichen ist. Im Deckel des Koffers kann die Reservefilmspule untergebracht werden.

VORTEILE

1. Auf ein Minimum verringertes Apparategeräusch während des Betriebes
2. Grosse Lichtstärke, verzerrungs- und vibrationsfreie scharfe Projektion
3. Hervorragend gute Tonwiedergabe, gewährleistet durch folgende Eigenschaften :
   a) tadelloser mechanischer Filmausgleich im Tonkopf,
   b) gleichmässiger Gang des Motors,

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

c) sorgfältig konstruierte und besonders lichtstarke Tonoptik,
d) zeitgemässer Verstärker, mit den modernsten Röhren bestückt, Breitband-Tonübertragung sichernd. Ausser der kontinuierlichen Tonblende ist für Pick-Up-Verstärkung eine Tiefton-Anhebung angewendet.

4. Das Photozellen-Kabel, Quelle so mancher Fehler, entfällt, denn der Verstärker ist mit dem Apparat zusammengebaut.
5. Der Lautsprecheranschluss ist niederohmig. Beim Betrieb aus einer Projektionskabine besteht Anschlussmöglichkeit für einen Kontrolllautsprecher.
6. Die Gefahr einer Beschädigung des Films ist minimal, denn
   a) der Film läuft im Filmtor zwischen hartverchromten, hochglanzpolierten Flächen,
   b) die üblichen Rollen sind bei den Filmtrommeln weggelassen ; an deren Stelle tragen entsprechend ausgebildete Metallplatten für den Filmlauf Sorge.
7. Die Haltbarkeit des Projektors ist höher als bei anderen Fabrikaten, denn
   a) sämtliche konstruktive Einzelteile sind in dickwandigen Aluminiumgussteilen untergebracht,
   b) Zahnräder, Achsen und Kugellager sind reichlicher dimensioniert, als üblich,
   c) die verwendeten Stoffe werden vor Bearbeitung einer sorgfältigen Materiealprüfung unterworfen.
8. Die Bestandteile sind leicht zugänglich. Die technische Montage ist klar und übersichtlich, was im Falle einer Reparatur von besonderem Vorteil ist.
9. Austausch der Projektions- und Tonlampe, sowie deren Einstellung kann leicht vorgenommen werden.

TECHNISCHE ANGABEN

Strombedarf	110 Volt, 50 Perioden Wechselstrom
Stromaufnahme	ca. 1000 Watt bei einer Projektionslampe 750 W ca. 750 Watt bei einer Projektionslampe 500 W
Lichtmenge bei der Projektion	200 Lumen
Brennweite des Objektivs	50 mm (je nach Projektionsabstand können Objektive anderer Brennweite verwendet werden)
Abmessungen der Objektivfassung	32,8 mm
Projektionsabstand	4—20 m

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

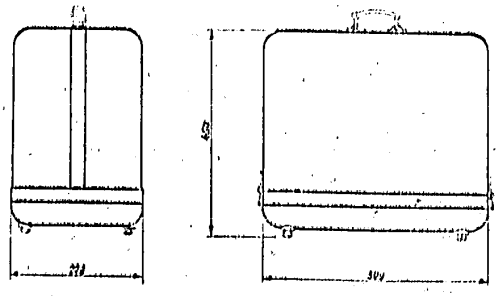
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Länge des auf einmal abspielbaren Films	ca. 600 m
Verstärker :	
Ausgangsleistung	bei 1000 Hz 10 Watt
Gleichmässige Tonwiedergabe	zwischen 50—12000 Hz
Empfindlichkeit (für volle Aussteuerung, bei 1000 Hz)	ca. 3 mV vom Mikrophon, ca. 200 mV vom Grammophon
Grundgeräusch (psophometrisch gemessen)	— 60 db
Ausgangsimpedanz	15 Ohm für Lautsprecher im Zuschauerraum, 5 Ohm für Kontrollautsprecher
Lautsprecherleistung	12 Watt
Lautsprecher-Anschlusschnur	10 m
Leistung des Antriebsmotors	ca. 1/7 PS
Röhren und Lampen	2 × 6X4, 2 × 6J6, 2 × 6AQ5, eine Photozelle, eine Projektionslampe 110 V, 750 W, eine Tonlampe 6 V, 25 W
Sicherungen	je eine 10 Amp. und 2 Amp.

ZUBEHÖR

ein Anschlusskabel 3 m, ein Öler, eine Filmspule für 500 m. Auf Wunsch kann geliefert werden: Ersatz-Filmspule für 500 m, Autotransformator 110/220 V, 1 kVA

Type	Abmessungen mm	Gewicht kg	Best.-No.
Projektionsapparat	495 × 285 × 440 mm		343—65—11—01
Lautsprecher	400 × 400 mm		



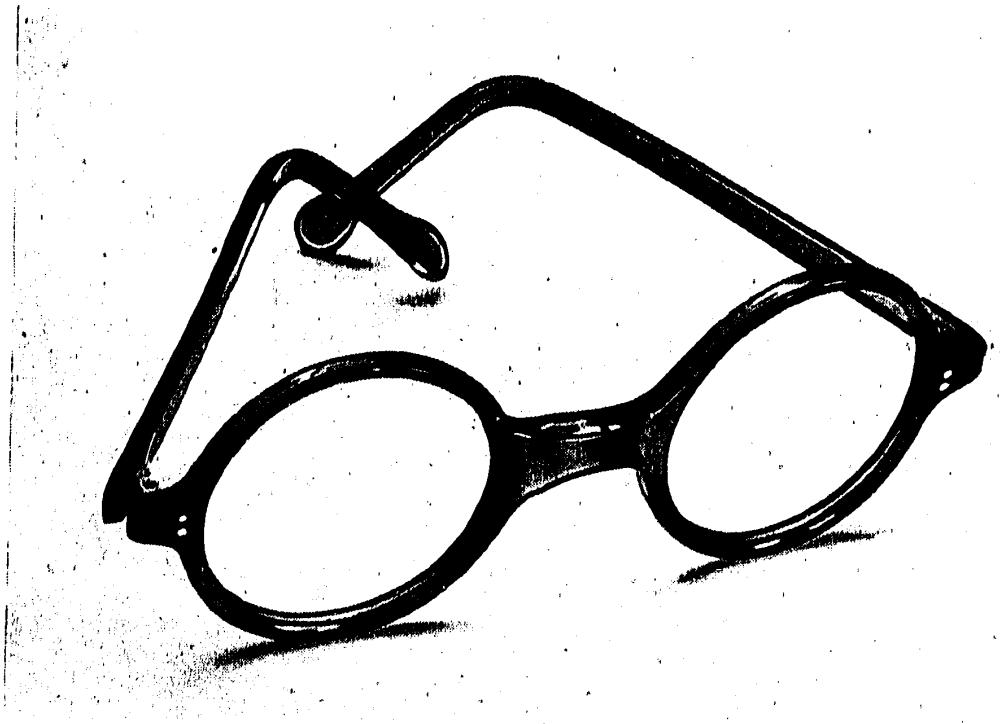
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

BRILLENFASSUNGEN
TYPE I.a



235/1024

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

BESCHREIBUNG

Aus erstklassigem Zelluloid; Fassung 4 mm stark, Bügel 3 mm stark. Erhältlich in folgenden Farben: olivgrün, Havanna, rauchgrau, rosa und rosa!. Die 4 mm starken Alpakkascharniere sind 5-teilig.

VORTEILE

Starke, haltbare, sorgfältig hergestellte Brillenfassungen.

TECHNISCHE ANGABEN

Werden für Glasdurchmesser und für Pupillenabstände laut folgender Tabelle hergestellt.

Type	Abmessungen mm		Gewicht g	Best.-No.
	Glas-durchmesser	Pupillen-abstand		
I.a			12	
	36	56		375—63—22—41
	38	58		375—63—22—42
	38	60		375—63—22—43
	40	60		375—63—22—44
	40	62		375—63—22—45
	40	64		375—63—22—46
	40	66		375—63—22—47
	42	68		375—63—22—48
	44	70		375—63—22—49



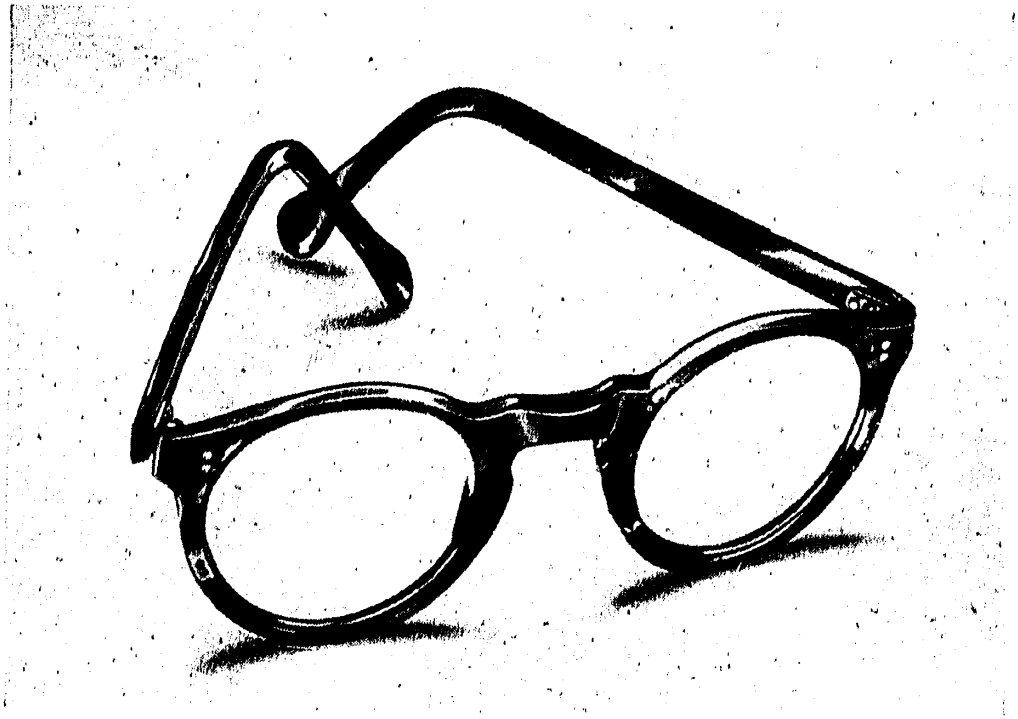
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

BRILLENFASSUNGEN
TYPE 130



225/1025

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

BESCHREIBUNG

Aus erstklassigem Zelluloid; Fassung 4 mm stark, Bügel 3 mm stark. Erhältlich in folgenden Farben: olivgrün, Havanna, rauchgrau, rosa und rosa. Die 4 mm starken Alpakkascharniere sind 5-teilig.

VORTEILE

Brillenfassungen in pantoskopischer Form, mit bequemem Nasensteg; feine Bearbeitung.

TECHNISCHE ANGABEN

Werden für Glasdurchmesser und für Pupillenabstände laut folgender Tabelle hergestellt.

Type	Abmessungen mm		Gewicht g	Best.-No.
	Glas durchmesser	Pupillen-abstand		
130			12	
	36	56		375—63—22—51
	38	58		375—63—22—52
	38	60		375—63—22—53
	40	60		375—63—22—54
	40	62		375—63—22—55
	40	64		375—63—22—56
	42	64		375—63—22—57
	42	66		375—63—22—58
	42	68		375—63—22—59
	44	68		375—63—22—60
	44	70		375—63—22—61
	44	72		375—63—22—62



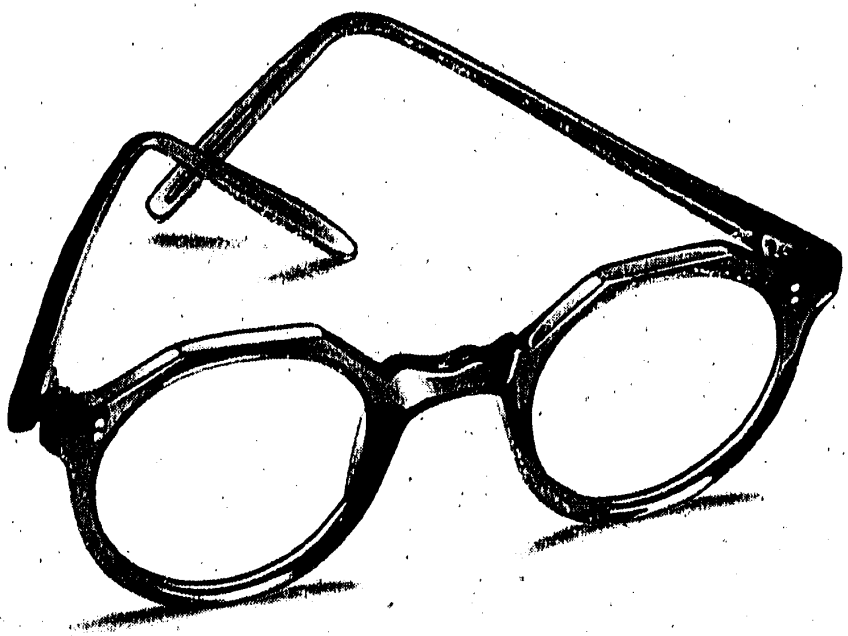
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

BRILLENFASSUNGEN
TYPE 150



235/1026

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

BESCHREIBUNG

Aus erstklassigem, 1 mm starkem Zelluloid. Erhältlich in folgenden Farben: olivgrün, rauchgrau, rosa und rosa1. Die 1 mm starken Alpakkascharniere sind 5-teilig.

VORTEILE

Moderne Brillenfassungen in panloskopischer Form, mit bequemem Nasensteg; feinst bearbeitet, Bügel mit Metalleinlage.

TECHNISCHE ANGABEN

Werden für Glasdurchmesser und für Pupillenabstände laut folgender Tabelle hergestellt. Länge der Bügel nach Bestellung.

Type	Abmessungen mm		Gewicht g	Best.-No.
	Glas-durchmesser	Pupillen-abstand		
150			13,5	
	36	56		375—63—22—21
	38	58		375—63—22—22
	38	60		375—63—22—23
	40	60		375—63—22—24
	40	62		375—63—22—25
	40	64		375—63—22—26
	42	64		375—63—22—27
	42	66		375—63—22—28
	44	66		375—63—22—29
	42	68		375—63—22—30
	44	68		375—63—22—31
	44	70		375—63—22—32



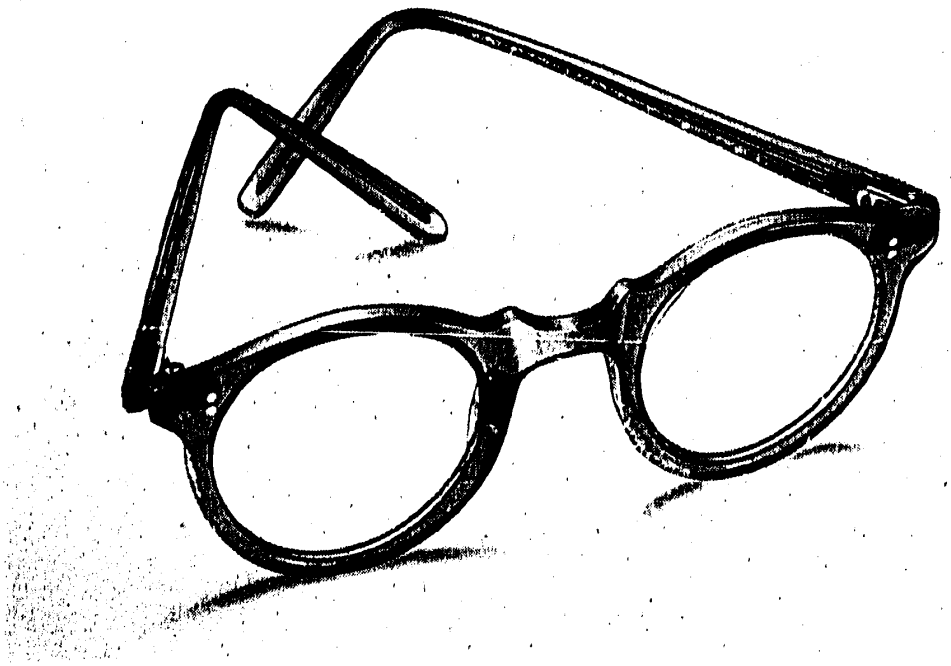
F. k. r. Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

BRILLENFASSUNGEN
TYPE 523



235,1027

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51. Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

BESCHREIBUNG

Aus erstklassigem, 4 mm starkem Zelluloid. Erhältlich in folgenden Farben: olivgrün, rauchgrau, Havanna, rosa und rosa. Die 4 mm starken Alpakkascharniere sind 5-teilig.

VORTEILE

Leichte Brillenfassungen in pantoskopischer Form, mit bequemem Nasensteg; Bügel mit Metalleinlage.

TECHNISCHE ANGABEN

Werden für Glasdurchmesser und für Pupillenabstände laut folgender Tabelle hergestellt. Länge der Bügel nach Bestellung.

Type	Abmessungen mm		Gewicht g	Best.-No.
	Glas-durchmesser	Pupillen-absland		
523			13,5	
	36	56		375—63—23—01
	38	58		375—63—23—02
	38	60		375—63—23—03
	40	60		375—63—23—04
	40	62		375—63—23—05
	40	64		375—63—23—06
	42	64		375—63—23—07
	42	66		375—63—23—08
	44	66		375—63—23—09
	42	68		375—63—23—10
	44	68		375—63—23—11
	44	70		375—63—23—12



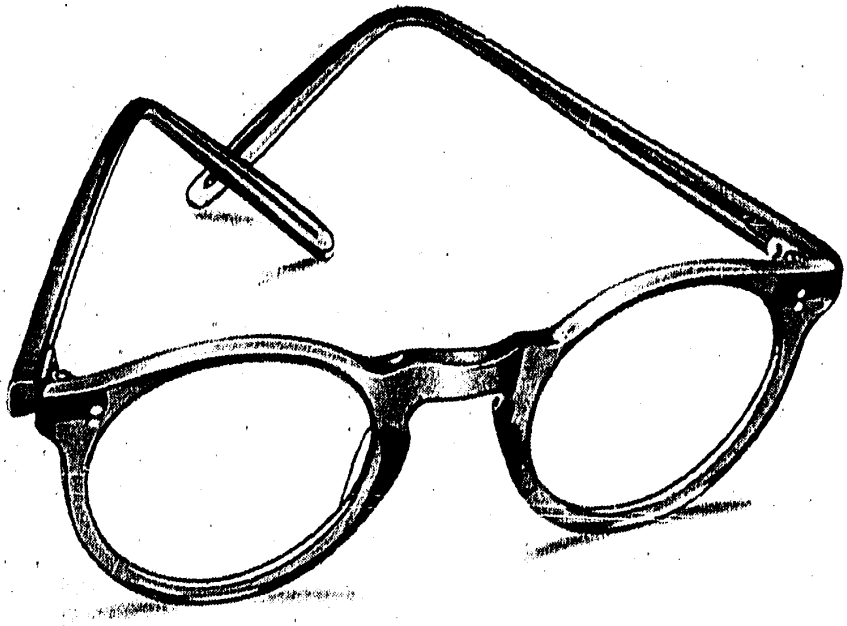
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

BRILLENFASSUNGEN
TYPE 511



235/1028

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

BESCHREIBUNG

Aus erstklassigem, 4 mm starkem Zelluloid. Erhältlich in folgenden Farben: olivgrün, rauchgrau, Havanna, rosa und rosa. Die 4 mm starken Alpakkascharniere sind 5-teilig.

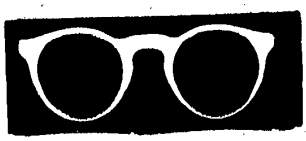
VORTEILE

Leichte Brillenfassungen in pantoskopischer Form; Bügel mit Metalleinlage.

TECHNISCHE ANGABEN

Werden für Glasdurchmesser und für Pupillenabstände laut folgender Tabelle hergestellt. Länge der Bügel nach Bestellung.

Type	Abmessungen mm		Gewicht g	Best.-No.
	Glas-durchmesser	Pupillen-abstand		
511			13,5	
	36	56		375—63—22—01
	38	58		375—63—22—02
	38	60		375—63—22—03
	40	60		375—63—22—04
	40	62		375—63—22—05
	40	64		375—63—22—06
	42	64		375—63—22—07
	42	66		375—63—22—08
	44	66		375—63—22—09
	42	68		375—63—22—10
	44	68		375—63—22—11
	44	70		375—63—22—12



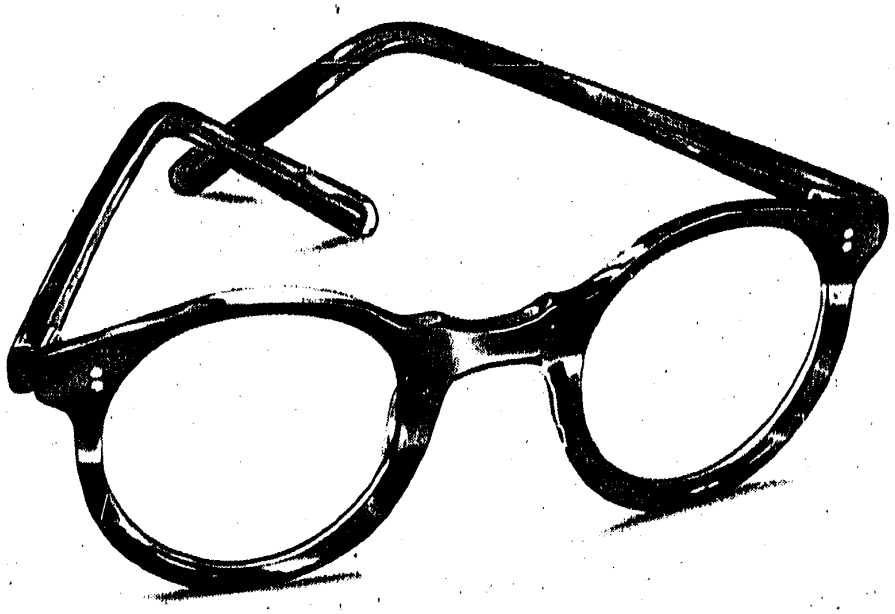
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

BRILLENFASSUNGEN
TYPE 523/A



235/1029

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

BESCHREIBUNG

Aus erstklassigem, 4 mm starkem Zelluloid. Erhältlich in folgenden Farben: olivgrün, rauchgrau, Havanna, rosa und rosal. Die 4 mm starken Alpakkascharniere sind 5-teilig.

VORTEILE

Extra starke Brillenfassungen in pantoskopischer Form, mit bequemem Nasensteg; Bügel mit Metalleinlage. Massive Ausführung.

TECHNISCHE ANGABEN

Werden für Glasdurchmesser und für Pupillenabstände laut folgender Tabelle hergestellt. Länge der Bügel nach Bestellung.

Type	Abmessungen mm		Gewicht g	Best.-No.
	Glas-durchmesser	Pupillen-abstand		
523/A			17	
	38	60		375—63—23—15
	40	62		375—63—23—16
	40	64		375—63—23—17
	42	66		375—63—23—18
	42	68		375—63—23—19
	44	70		375—63—23—20
	44	72		375—63—23—21



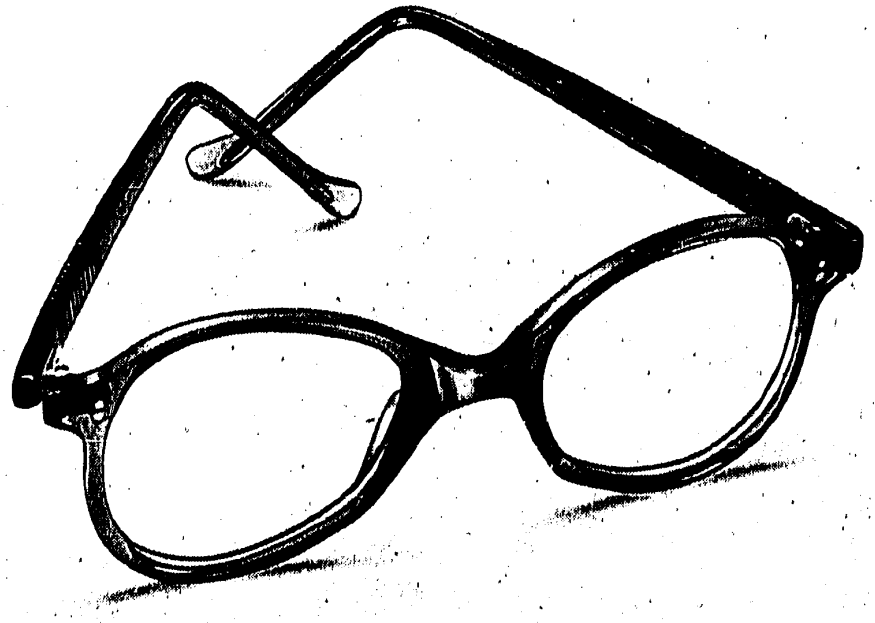
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

BRILLENFASSUNGEN
TYPE 482/A



235/1030

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51., Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

BESCHREIBUNG

Aus erstklassigem, 4 mm starkem Zelluloid. Erhältlich in folgenden Farben: olivgrün, rauchgrau, Havanna, rosa und rosa. Die 4 mm starken Alpakkascharniere sind 5-teilig.

VORTEILE

Geschmackvolle, feinst bearbeitete, extra starke Brillenfassungen; Bügel mit Metalleinlage.

TECHNISCHE ANGABEN

Werden für Glasdurchmesser und für Pupillenabstände laut folgender Tabelle hergestellt. Länge der Bügel nach Bestellung.

Type	Abmessungen mm		Gewicht g	Best.-No.
	Glas-durchmesser	Pupillen-abstand		
482/A			17	
	40	60		375—63—23—25
	40	62		375—63—23—26
	42	62		375—63—23—27
	40	64		375—63—23—28
	42	64		375—63—23—29
	44	64		375—63—23—30
	42	66		375—63—23—31
	44	66		375—63—23—32
	44	68		375—63—23—33



F. k.t Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

BRILLENFASSUNGEN
TYPE 451/A



235/1031

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51. Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

BESCHREIBUNG

Aus erstklassigem, 4 mm starkem Zelluloid. Erhältlich in folgenden Farben: olivgrün, rauchgrau, Havanna, rosa und rosal. Die 4 mm starken Alpakkascharniere sind 5-teilig.

VORTEILE

Feinst bearbeitete, bequeme Brillenfassungen; extra starke Bügel mit Metalleinlage.

TECHNISCHE ANGABEN

Werden für Glasdurchmesser und für Pupillenabstände laut folgender Tabelle hergestellt. Länge der Bügel nach Bestellung.

Type	Abmessungen mm		Gewicht g	Best.-No.
	Glas-durchmesser	Pupillen-abstand		
451/A			15	
	42	64		375—63—23—35
	42	66		375—63—23—36
	44	64		375—63—23—37
	44	66		375—63—23—38
	44	68		375—63—23—39
	44	70		375—63—23—40



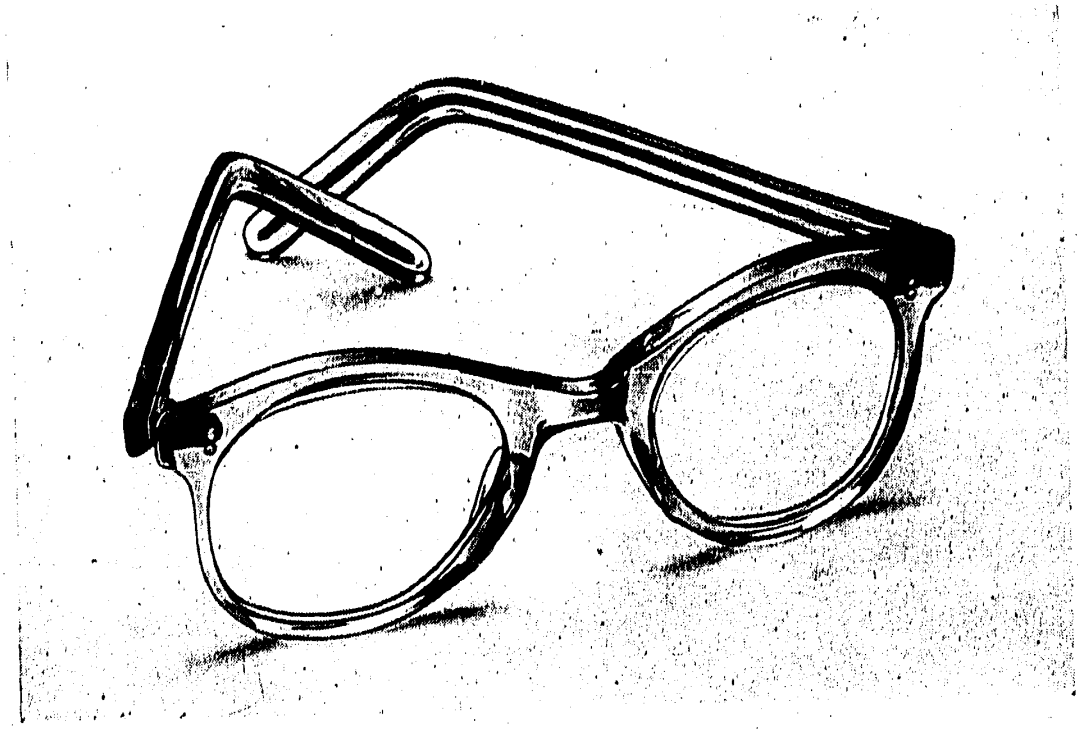
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

BRILLENFASSUNGEN
TYPE 452/A



235/1032

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

BESCHREIBUNG

Aus erstklassigem, 4 mm starkem Zelluloid. Erhältlich in folgenden Farben: olivgrün, rauchgrau, Havanna, rosa und rosal. Die 4 mm starken Alpakkascharniere sind 5-teilig.

VORTEILE

Hochmoderne, elegante Brillenfassungen; Bügel mit Metalleinlage. Bequem im Tragen.

TECHNISCHE ANGABEN

Werden für Glasdurchmesser und für Pupillenabstände laut folgender Tabelle hergestellt. Länge der Bügel nach Bestellung.

Type	Abmessungen mm		Gewicht g	Best.-No.
	Glas-durchmesser-	Pupillen-abstand-		
452/A			16,5	
	42	64		375—63—23—45
	44	64		375—63—23—46
	42	66		375—63—23—47
	44	66		375—63—23—48
	44	68		375—63—23—49
	44	70		375—63—23—50



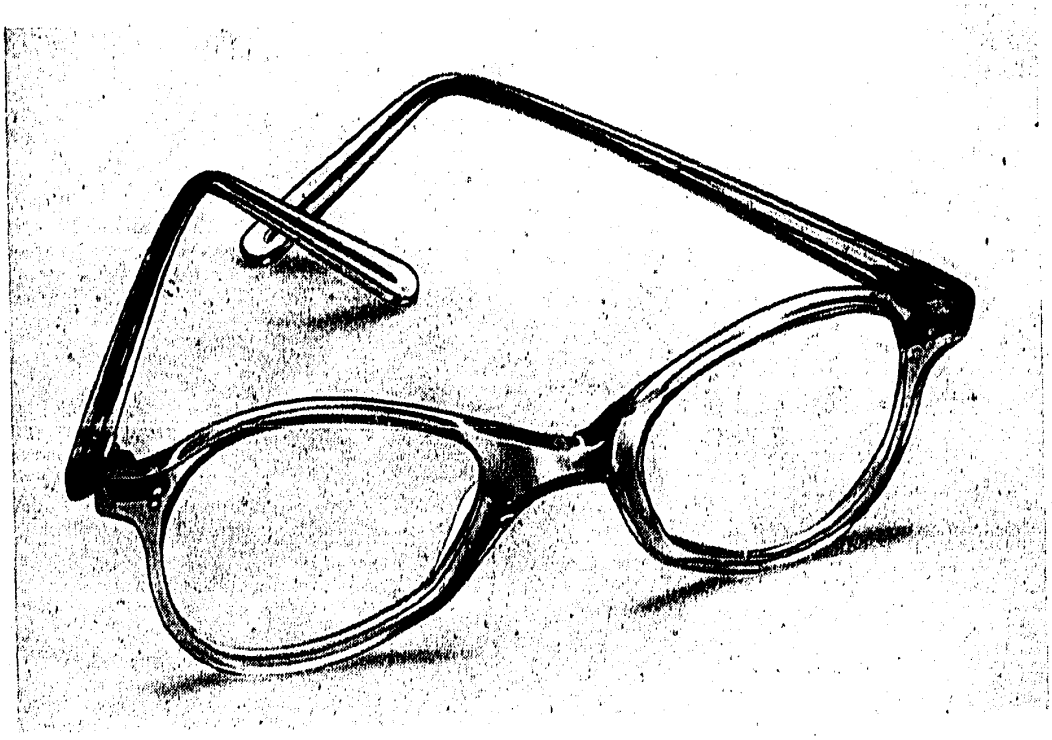
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

BRILLENFASSUNGEN
TYPE 481/A



7351033

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51. Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

BESCHREIBUNG

Aus erstklassigem, 4 mm starkem Zelluloid. Erhältlich in folgenden Farben: olivgrün, rauchgrau, Havanna, rosa und rosa. Die 4 mm starken Alpakkascharniere sind 5-teilig.

VORTEILE

Feinst bearbeitete Brillenfassungen; Bügel mit Metalleinlage. Besonders für Damen geeignet.

TECHNISCHE ANGABEN

Werden für Glasdurchmesser und für Pupillenabstände laut folgender Tabelle hergestellt. Länge der Bügel nach Bestellung.

Type	Abmessungen mm		Gewicht g	Best.-No.
	Glas-durchmesser	Pupillen-abstand		
481/A			13	
	40	60		375—63—23—55
	40	62		375—63—23—56
	42	62		375—63—23—57
	40	64		375—63—23—58
	42	64		375—63—23—59
	44	64		375—63—23—60
	42	66		375—63—23—61
	44	66		375—63—23—62
	44	68		375—63—23—63



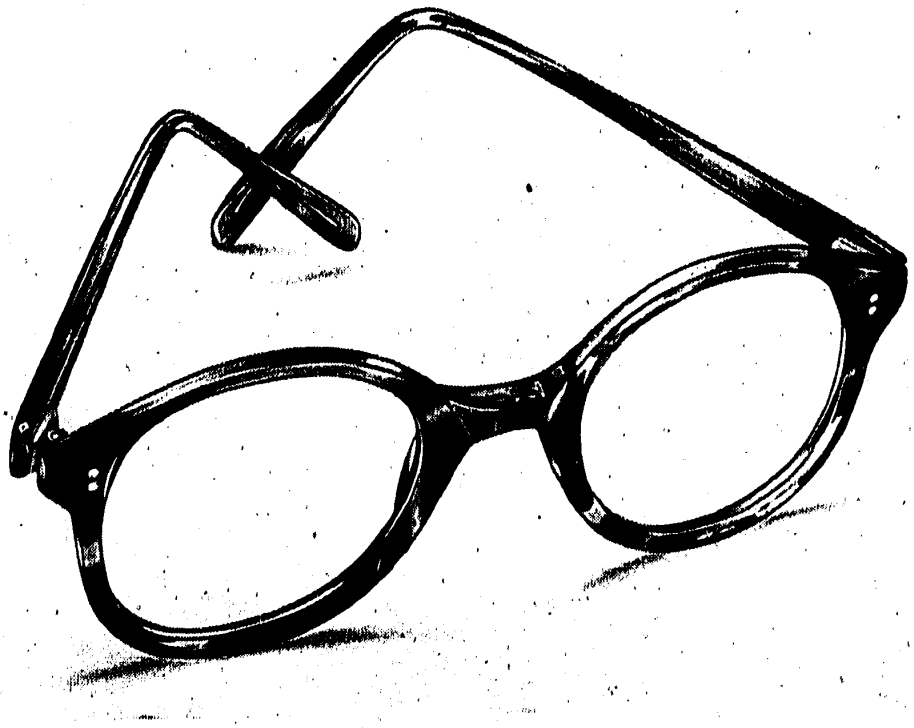
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

BRILLENFASSUNGEN
TYPE 461/A



235 1034

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

BESCHREIBUNG

Aus erstklassigem, 4 mm starkem Zelluloid. Erhältlich in folgenden Farben: olivgrün, rauchgrau, Havanna, rosa und rosa. Die 4 mm starken Alpakkascharniere sind 4-teilig.

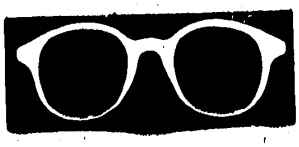
VORTEILE

Fein bearbeitete Brillenfassungen; Bügel mit Metalleinlage. Sie passen für jedes Gesicht und jede Nase.

TECHNISCHE ANGABEN

Werden für Glasdurchmesser und für Pupillenabstände laut folgender Tabelle hergestellt. Länge der Bügel nach Bestellung.

Type	Abmessungen mm		Gewicht g	Best.-No.
	Glas durchmesser	Pupillen absland		
461/A			15	
	36	56		375—63—23—65
	36	58		375—63—23—66
	38	58		375—63—23—67
	38	60		375—63—23—68
	40	60		375—63—23—69
	40	62		375—63—23—70
	40	64		375—63—23—71
	42	64		375—63—23—72
	42	66		375—63—23—73
	44	66		375—63—23—74
	42	68		375—63—23—75
	44	68		375—63—23—76
	44	70		375—63—23—77
	44	72		375—63—23—78



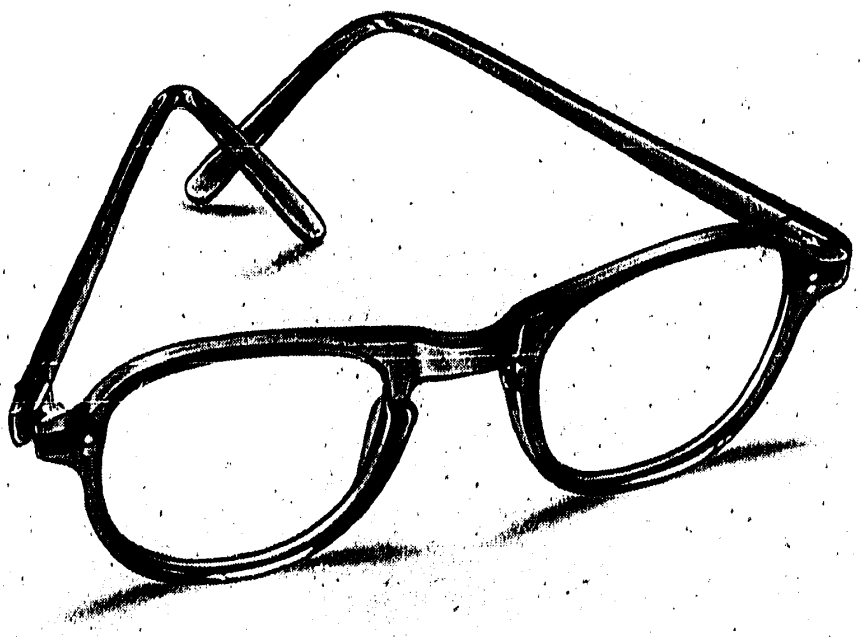
Gedruckt in Ungarn – Budapest

jr. k.: Margittai István

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

BRILLENFASSUNGEN
TYPE 483/A



235/1035

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

BESCHREIBUNG

Aus erstklassigem, 4 mm starkem Zelluloid. Erhältlich in folgenden Farben: olivgrün, rauchgrau, Havanna, rosa und rosa. Die 4 mm starken Alpakkascharniere sind 5-teilig.

VORTEILE

Leichte Brillenfassungen ansprechender Form; Bügel mit Metalleinlage.

TECHNISCHE ANGABEN

Werden für Glasdurchmesser und für Pupillenabstände laut folgender Tabelle hergestellt. Länge der Bügel nach Bestellung.

Type	Abmessungen mm		Gewicht g	Best.-No.
	Glas-durchmesser	Pupillen-absland		
483/A			12	
	38	58		375—63—23—80
	38	60		375—63—23—81
	40	62		375—63—23—82
	40	64		375—63—23—83
	42	64		375—63—23—84
	42	66		375—63—23—85
	44	66		375—63—23—86
	44	68		375—63—23—87
	44	70		375—63—23—88



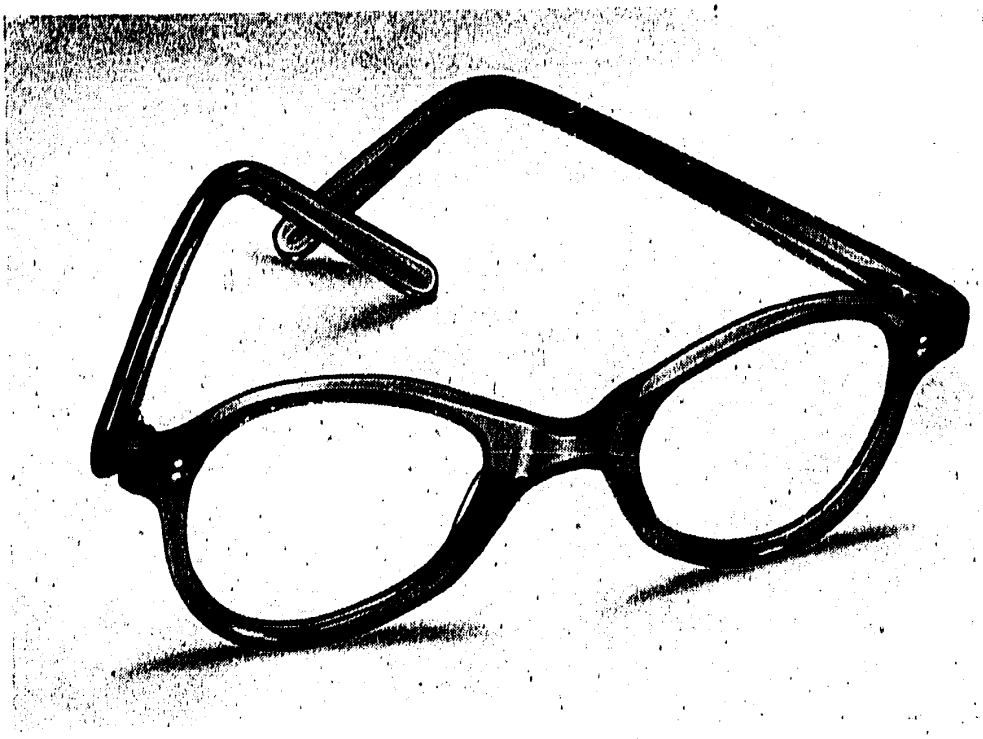
F. k.t Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

BRILLENFASSUNGEN
TYPE 481



235,1036

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

BESCHREIBUNG

Aus erstklassigem, 4 mm starkem Zelluloid. Erhältlich in folgenden Farben: olivgrün, rauchgrau, Havanna, rosa und rosa1. Die 4 mm starken Alpakkascharniere sind 5-teilig.

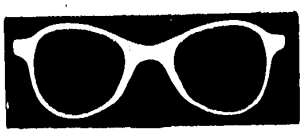
VORTEILE

Mit besonderer Sorgfalt hergestellte Brillenfassungen; mit federnden Bügeln. Infolge der Federung haben die Bügel sehr hohe Lebensdauer.

TECHNISCHE ANGABEN

Werden für Glasdurchmesser und für Pupillenabstände laut folgender Tabelle hergestellt. Länge der Bügel nach Bestellung.

Type	Abmessungen mm		Gewicht g	Best.-No.
	Glas-durchmesser	Pupillen-absland		
481			12	
	40	60		375—63—24—01
	40	62		375—63—24—02
	42	62		375—63—24—03
	40	64		375—63—24—04
	42	64		375—63—24—05
	44	64		375—63—24—06
	42	66		375—63—24—07
	44	66		375—63—24—08
	44	68		375—63—24—09



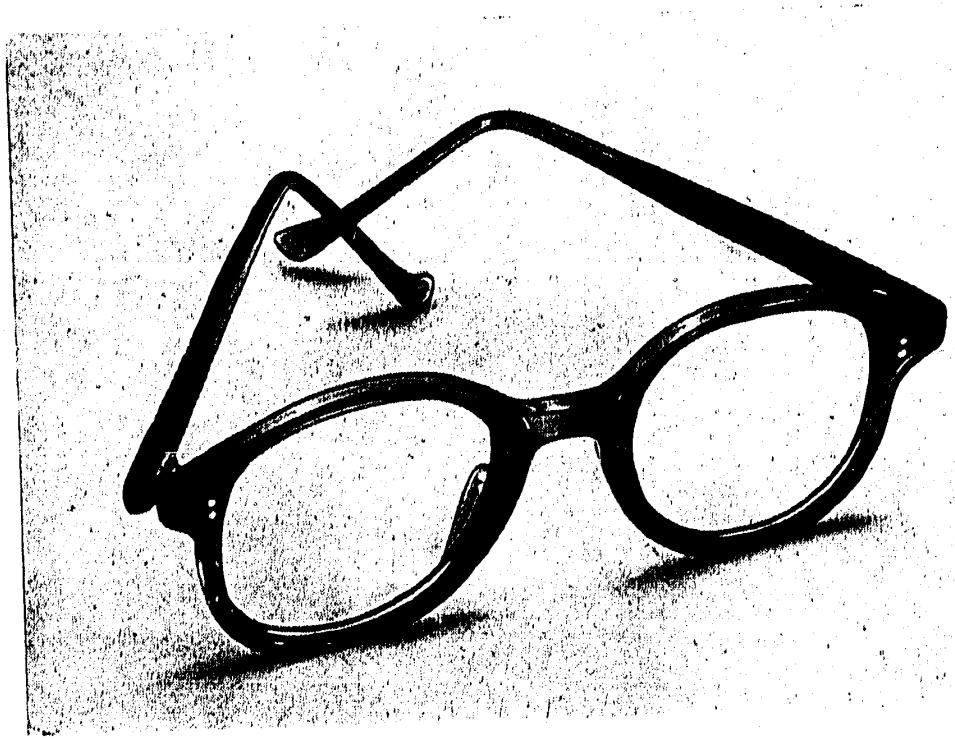
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

BRILLENFASSUNGEN
TYPE 461



235 1037

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

BESCHREIBUNG

Aus erstklassigem, 4 mm starkem Zelluloid. Erhältlich in folgenden Farben: olivgrün, rauchgrau, Havanna, rosa und rosa1. Die 4 mm starken Alpakkascharniere sind 5-teilig.

VORTEILE

Brillenfassungen mit federnden Bügeln; sie passen für jedes Gesicht und jede Nase. Infolge der Federung haben die Bügel sehr hohe Lebensdauer.

TECHNISCHE ANGABEN

Werden für Glasdurchmesser und für Pupillenabstände laut folgender Tabelle hergestellt. Länge der Bügel nach Bestellung.

Type	Abmessungen mm		Gewicht g	Best.-No.
	Glas-durchmesser	Pupillen-abstand		
461			12	
	36	56		375—63—24—21
	36	58		375—63—24—22
	38	58		375—63—24—23
	38	60		375—63—24—24
	40	60		375—63—24—25
	40	62		375—63—24—26
	40	64		375—63—24—27
	42	64		375—63—24—28
	42	66		375—63—24—29
	44	66		375—63—24—30
	42	68		375—63—24—31
	44	68		375—63—24—32
	44	70		375—63—24—33
	44	72		375—63—24—34



F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

BRILLENFASSUNGEN
TYPE 462



235/1038

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

BESCHREIBUNG

Aus erstklassigem, 7 mm starkem Zelluloid. Erhältlich in folgenden Farben: olivgrün, rauchgrau, rosa und rosa. Die 5—6 mm starken Alpakkascharniere sind 5-teilig.

VORTEILE

Mit grösster Sorgfalt gefertigte Brillenfassungen mit federnden Bügeln; diese haben sehr hohe Lebensdauer.

TECHNISCHE ANGABEN

Werden für Glasdurchmesser und für Pupillenabstände laut folgender Tabelle hergestellt. Länge der Bügel nach Bestellung.

Type	Abmessungen mm		Gewicht g	Best.-No.
	Glas-durchmesser	Pupillen-abstand		
462			22	
	40	62		375—63—24—41
	40	64		375—63—24—42
	42	64		375—63—24—43
	42	66		375—63—24—44
	44	66		375—63—24—45
	42	68		375—63—24—46
	44	68		375—63—24—47
	44	70		375—63—24—48
	44	72		375—63—24—49



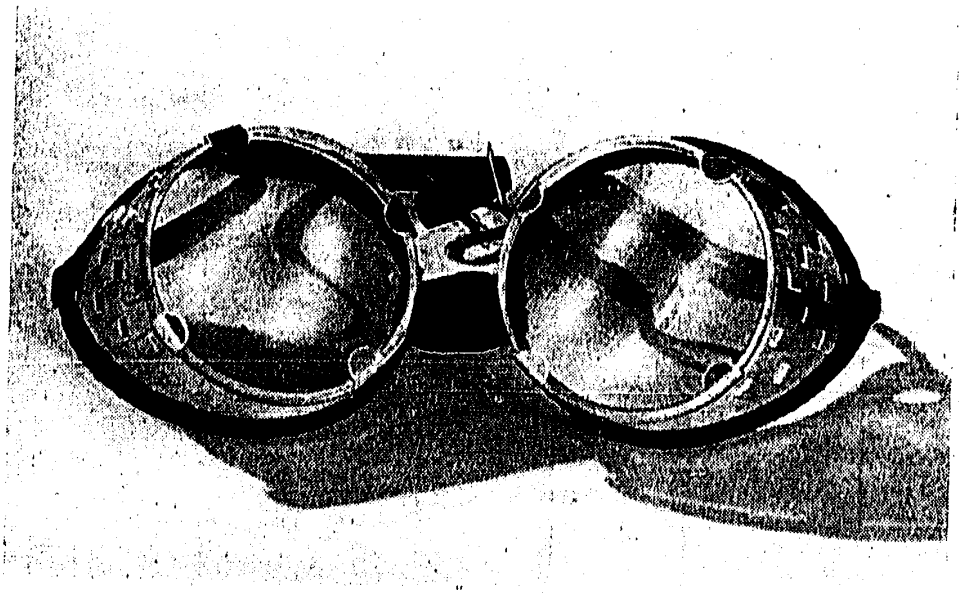
F. k. t. Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ALUMINIUM-SCHUTZBRILLEN



Type 202

235/137

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Einfachere Schutzbrillen für Schleifer, Schweisser und Giessereiarbeiter.

BESCHREIBUNG

Leichter Brillenkorb aus 0,4 mm starkem Aluminiumblech, mit Textil umsäumt. Wird am Kopf mit einstellbarem Gummiband befestigt. An der Seite des Aluminiumkorbes sind Lüftungsöffnungen angebracht, wodurch auf dem Glas Dunstniederschlag vermieden wird.

VORTEILE

Infolge der allgemeinen Verwendungsmöglichkeit entsprechen diese Schutzbrillen jedem Zweck.

TECHNISCHE ANGABEN

Diese Schutzbrillen werden für Schleifer mit einfachem Glas geliefert; mit Bezeichnung /A für Autogenschweisser, mit grünem Glas; mit /B für elektrische Schweissung, mit spiegelndem grünem Glas; mit /C für Schleifer, mit splitterfreiem weissem Sicherheitsglas; mit Bezeichnung /E für Giessereiarbeiter, mit kobaltblauem Glas.

Type	Glas Ø mm	Abmessungen mm		Gewicht g	Best.-No.
		Breite	Länge		
202	50	55	120	48	375—71—11—01
202/A	50	55	120	48	375—71—11—02
202/B	50	55	120	55	375—71—11—03
202/C	50	55	120	50	375—71—11—04
202/E	50	55	120	48	375—71—11—05

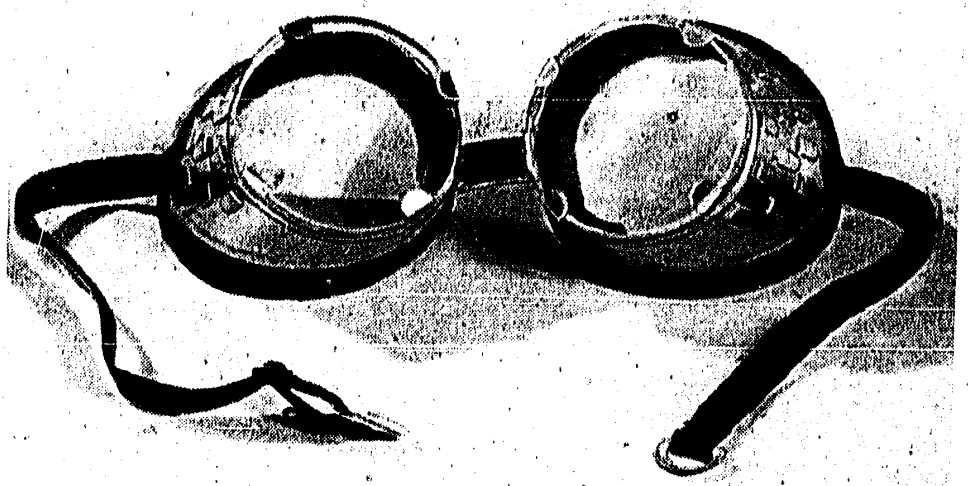
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ALUMINIUM-SCHUTZBRILLEN STÄRKERER AUSFÜHRUNG



Type 205

235/438

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Telefonanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für Schleifer, Schweisser, Giessereiarbeiter und für Arbeiten an staubigen Arbeitsplätzen.

BESCHREIBUNG

Brillenkorb aus 0,5 mm starkem Aluminiumblech, mit Gummi umsäumt ; kann am Kopf mittels eines starken Gummibandes befestigt werden. Die Lüftungsöffnungen an der Seite des Aluminiumkorbes verhindern Bildung eines Dunstniederschlages auf dem Glas.

VORTEILE

Der Gummirand gewährleistet sicheres Anschmiegen der Brille. Diese Type ist für Massenverwendung besonders geeignet.

TECHNISCHE ANGABEN

Diese Schutzbrille wird für staubige Arbeitsplätze mit einfachem Glas geliefert ; mit Bezeichnung /A für Autogenschweisser, mit grünem Glas ; mit /B für elektrische Schweissung, mit spiegelndem grünem Glas ; mit /C für Schleifer, mit splitterfreiem weissem Sicherheitsglas und mit Bezeichnung /E für Giessereiarbeiter, mit kobaltblauem Glas.

Type	Glas Ø mm	Abmessungen mm		Gewicht g	Best.-No.
		Breite	Länge		
205	50	60	120	60	375—71—11—06
205/A	50	60	120	60	375—71—11—07
205/B	50	60	120	67	375—71—11—08
205/C	50	60	120	62	375—71—11—09
205/E	50	60	120	60	375—71—11—10

F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn - Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ALUMINIUM-SCHUTZBRILLE GEGEN SÄUREN



Type 207

235/439

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für die Arbeit mit Säuren, Laugen und Chemikalien mit schädlichen Ausdünstungen.

BESCHREIBUNG

Schutzbrille mit vollkommener Isolierung. Korb aus 0,5 mm starkem Aluminiumblech, mit Gummi eingefasst ; dadurch vollkommenes Abschliessen gewährleistet. Das 3 mm dicke einfache Glas ist in einen Rahmen eingelassen. Die Brille kann am Kopf mittels eines starken, regulierbaren Bandes mit Gummieinlage befestigt werden.

VORTEILE

Infolge der vollkommen geschlossenen Konstruktion bietet diese Brille den Augen absolut sicheren Schutz gegen schädliche Einwirkungen von Chemikalien.

Type	Glas Ø mm	Abmessungen mm		Gewicht g	Best.-No.
		Breite	Länge		
207	50	60	130	75	375—71—11—11

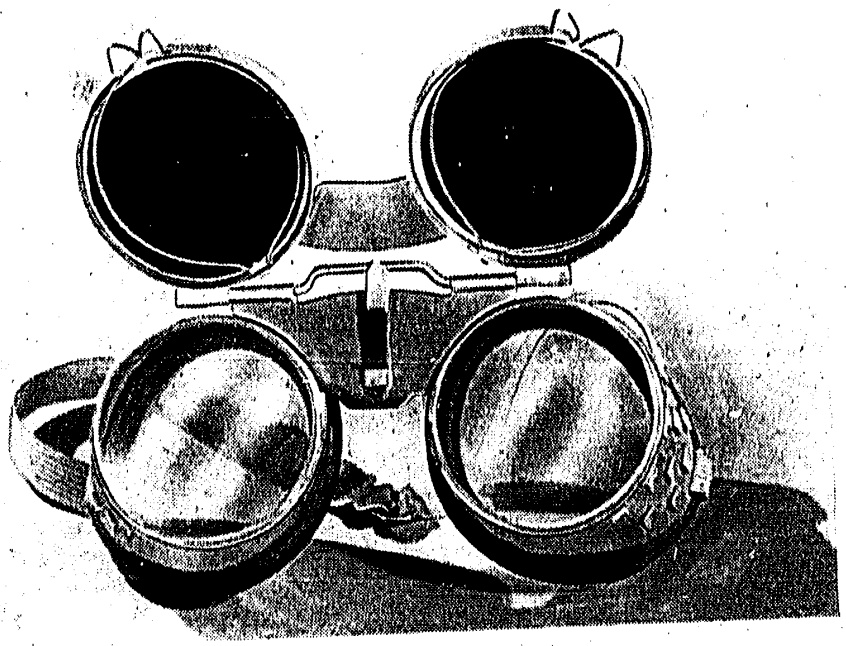
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

AUFKLAPPBARE ALUMINIUM-SCHUTZBRILLEN FÜR SCHWEISSER



Type 208

235 440

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für die Autogen- und Lichtbogenschweissung.

BESCHREIBUNG

Der untere Brillenteil ist aus 0,5 mm starkem Aluminiumblech angefertigt, mit versenktem 3 mm dickem einfachem Glas. Die Brille ist durch Anwendung von Lüftungsöffnungen frei vom Dunstniederschlag; das gute Anschmiegen ist durch einen Gummirand gewährleistet. Der obere Teil, in dem die Schweissgläser eingelassen sind, ist aus Eisenblech hergestellt, mit Aluminium-Bronzefarbe bestrichen und mittels einer starken Federkonstruktion an den unteren Teil befestigt. Wird am Kopf durch ein starkes, regulierbares Gummiband gehalten.

VORTEILE

Das Schweissglas kann während der Arbeit leicht aufgeklappt werden, verbleibt in dieser Lage und kann mit einer einzigen Bewegung wieder vor das Auge geschwenkt werden. Die Schweissgläser sind nach Lockerung der Arretierfeder leicht austauschbar. Der Flanellrand der Brille Ausführung /II ist vorzüglich dazu geeignet, an warmen Arbeitsplätzen den Schweiss aufzufangen.

TECHNISCHE ANGABEN

Diese Brille wird, mit /A bezeichnet, mit Gummirand und grünem Schweissglas geliefert; mit Bezeichnung /B für Lichtbogenschweissung, mit Gummirand und spiegelndem grünem Glas; mit Bezeichnung /A/II für Autogenschweissung, mit Flanellrand und grünem Glas; ferner mit Bezeichnung /B/II für Lichtbogenschweissung, mit Flanellrand und spiegelndem grünem Glas.

Type	Glas Ø mm	Abmessungen mm		Gewicht g	Best.-No.
		Breite	Länge		
208/A	50	60	130	125	375—71—11—12
208/B	50	60	130	130	375—71—11—13
208/A/II	50	60	130	115	375—71—11—14
208/B/II	50	60	130	120	375—71—11—15

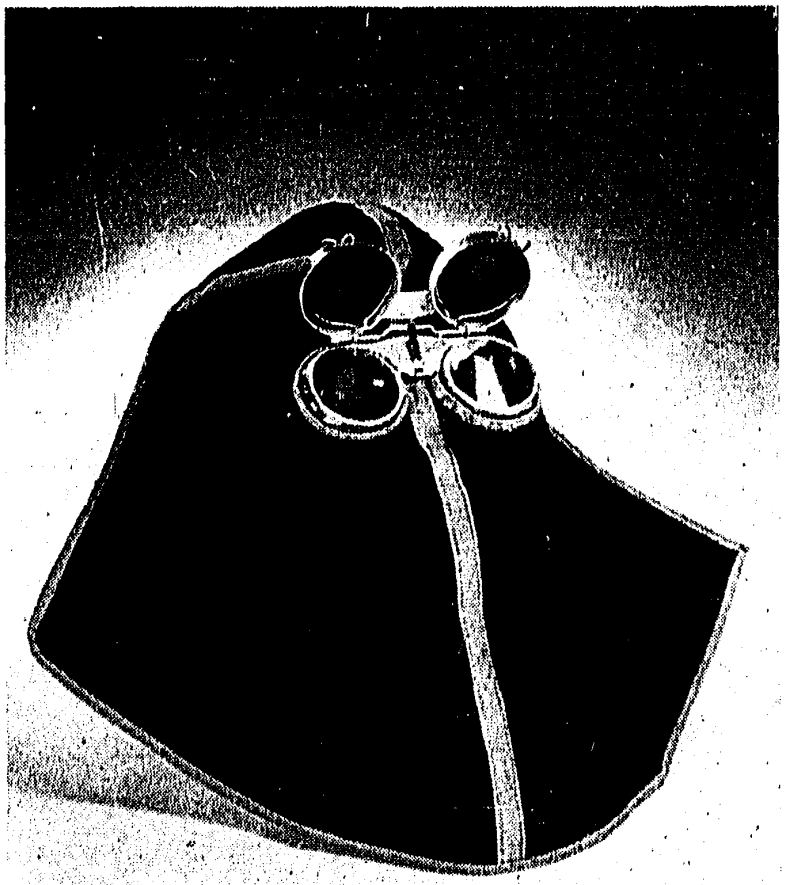
F. k. t. Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

GUMMIERTE LEINWANDMASKEN MIT AUFKLAPPBARER ALUMINIUM-SCHUTZBRILLE FÜR SCHWEISSER



Type 333-I-208

235/456

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Ist bei fortlaufender Schweissarbeit anzuwenden.

BESCHREIBUNG

Aus starkem, dubliertem, gummiertem Leinen hergestellt. Das Material sichert vollkommen lichtdichtes Abschliessen. Die Schutzbrille Type 208 ist in die Maske fest eingebaut. Der aufklappbare Oberteil funktioniert genau so, wie dies bei Type 208 beschrieben.

VORTEILE

Bei Verwendung dieser Maske ist das ganze Gesicht bedeckt : dadurch ist es vor der Sprühwirkung beim Schweissen geschützt.

TECHNISCHE ANGABEN

Diese Leinwandmaske wird mit /A bezeichnet mit Gummirand und grünem Schweissgas geliefert ; mit Bezeichnung /B für Lichtbogenschweissung, mit Gummirand und spiegelndem grünem Glas ; Bezeichnung /A/II für Autogenschweissung, mit Flanellrand und grünem Glas ; Bezeichnung /B/II für Lichtbogenschweissung, mit Flanellrand und spiegelndem grünem Glas.

Type	Gewicht g	Best.-No.
333-|-208/A	180	375—73—11—01
333-|-208/B	185	375—73—11—02
333-|-208/A/II	170	375—73—11—03
333-|-208/B/II	175	375—73—11—04

F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

SÄURESCHUTZBRILLEN AUS GUMMI



Type 212

235/441

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51. Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für Chemiker, für Arbeiten mit Laugen und Säuren, für Röntgenologen.

BESCHREIBUNG

Der Brillenteil, in dem die Gläser versenkt sind, ist aus Gummi gegossen. Die Brille schmiegt sich dem Gesicht an. Sie wird am Kopf mit einem regulierbaren Band befestigt, das mit einer elastischen Gummieinlage versehen ist.

VORTEILE

Bietet gegen die Ausdünstungen von Chemikalien, sowie gegen Rauch und Gase sicheren Schutz.

TECHNISCHE ANGABEN

Diese Schutzbrillen werden allgemein für Chemiker mit einfachem Glas geliefert ; mit Bezeichnung /C für Chemiker, mit splitterfreiem Glas ; mit /D ebenfalls für Chemiker, mit splitterfreiem Glas grösseren Formates ; ferner mit Bezeichnung /F für Röntgenologen, mit rotem Adaptationsglas.

Type	Glas Ø mm	Abmessungen mm		Gewicht g	Best.-No.
		Breite	Länge		
212	56	75	200	90	375—71—11—16
212/C	56	75	200	95	375—71—11—18
212/D	65	80	200	115	375—71—11—33
212/F	56	75	200	90	375—71—11—17

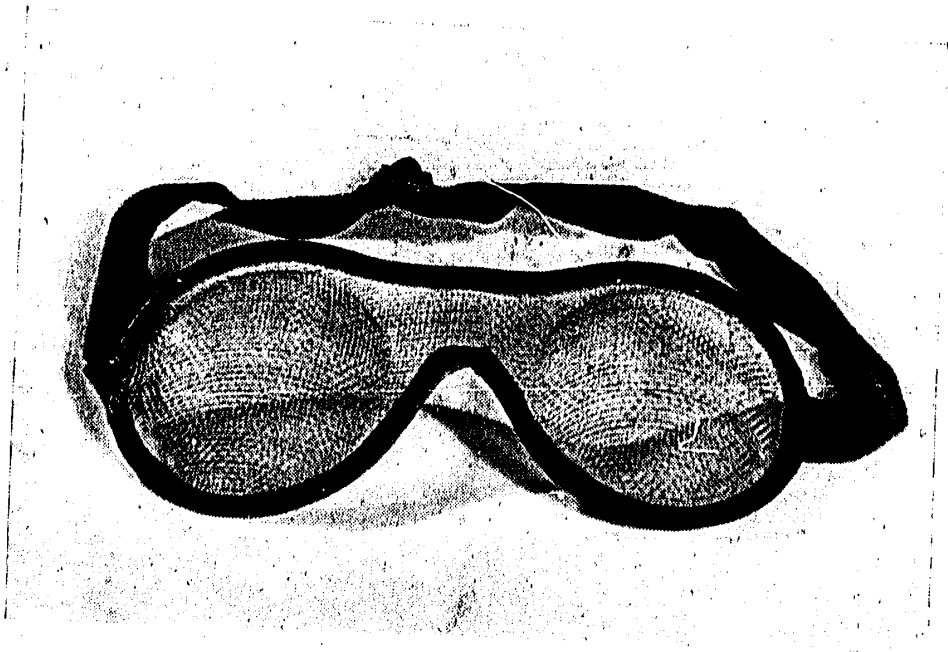
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

AUGENSCHUTZ FÜR STEINBRECHER



Type 213

235/442

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Geeignet für Steinhauer, Steinmetzen und Arbeiter im Steinbruch.

BESCHREIBUNG

Ist aus starkem verzinktem Drahtnetz angefertigt. Die Wölbung vor den Augen gibt dem Augenschutz genügende Elastizität gegen aufspringende Splitter. Das sichere Anschmiegen an das Gesicht ist durch einen starken Kunstlederrand gewährleistet. Befestigung am Kopf durch regulierbares Band.

VORTEILE

Stört die Sicht in keiner Weise. Die Augen sind vor aufspringenden Splittern vollkommen geschützt.

Type	Abmessungen mm		Gewicht g	Best.-No.
	Breite	Länge		
213	85	200	25	375—71—11—19

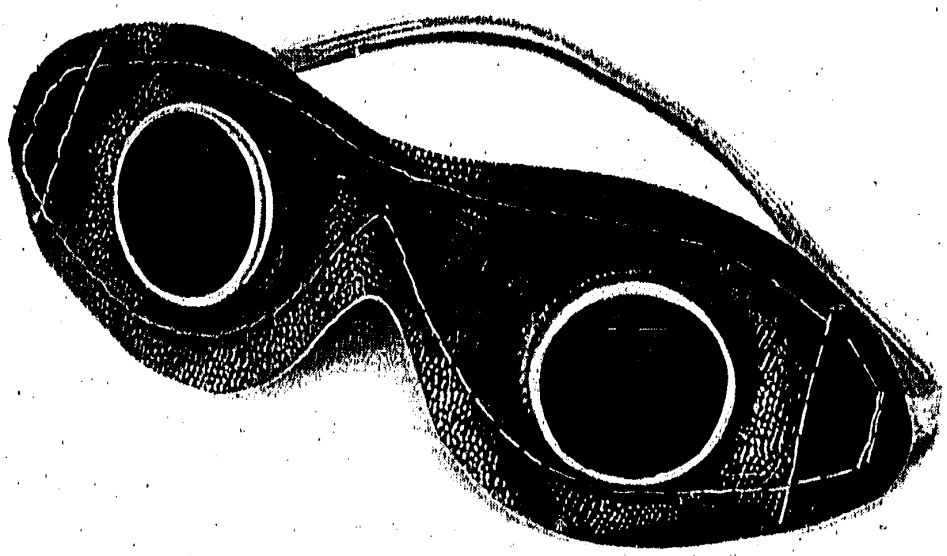
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

KUNSTLEDER-SCHUTZBRILLEN FÜR QUARZLAMPENBESTRAHLUNG



Type 214

235/443

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51. Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Unerlässlich bei Quarzstrahlenbehandlung.

BESCHREIBUNG

Aus Kunstleder, mit starkem Gummiband. Die Gläser sind mittels einer Aluminiumfassung in Kunstlederrahmen befestigt, so dass der lichtdichte Abschluss gesichert ist.

VORTEILE

Schont die Augen vor der schädlichen Wirkung der ultravioletten Strahlen.

TECHNISCHE ANGABEN

Wird in fünf Grössen hergestellt: mit Bezeichnung /0 für Säuglinge, /1 für Kleinkinder, /2 für Schulkinder, /3 für Frauen und /4 für Männer.

Type	Glas Ø mm	Abmessungen mm		Gewicht g	Best.-No.
		Breite	Länge		
214/0	23	45	130	10	375—71—11—22
214/1	23	50	170	10	375—71—11—23
214/2	34	55	180	15	375—71—11—24
214/3	34	60	200	20	375—71—11—25
214/4	43	70	210	25	375—71—11—26

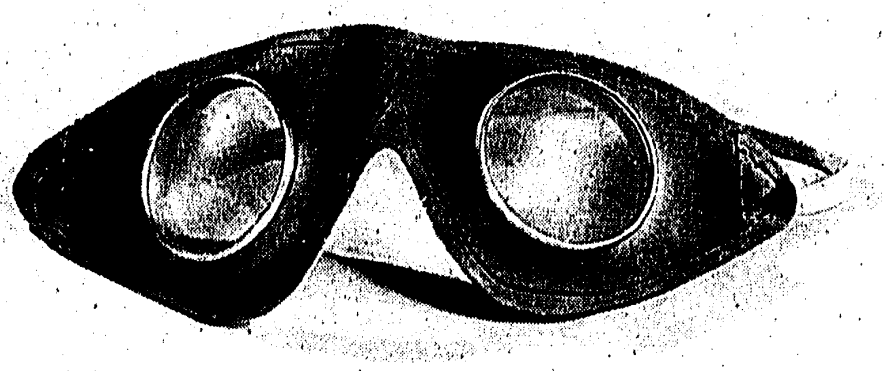
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

STAUBSCHUTZBRILLE AUS KUNSTLEDER



Type 218

235/445

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51. Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Bei der Holzbearbeitung, für Krempler, für Drescharbeiten, sowie für Arbeiten an staubigen Arbeitsplätzen im allgemeinen.

BESCHREIBUNG

Einfache Schutzbrille aus starkem Kunstleder. Das einfache, 2 mm dicke Glas ist mittels einer Aluminiumfassung im Kunstlederrahmen befestigt. Wird am Kopf durch starkes Gummiband gehalten.

VORTEILE

Sehr leichter Augenschutz. Die Augen sind gegen Staub vollkommen geschützt.

Type	Glas Ø mm	Abmessungen mm		Gewicht g	Best.-No.
		Breite	Länge		
218	43	70	210	25	375—71—11—21

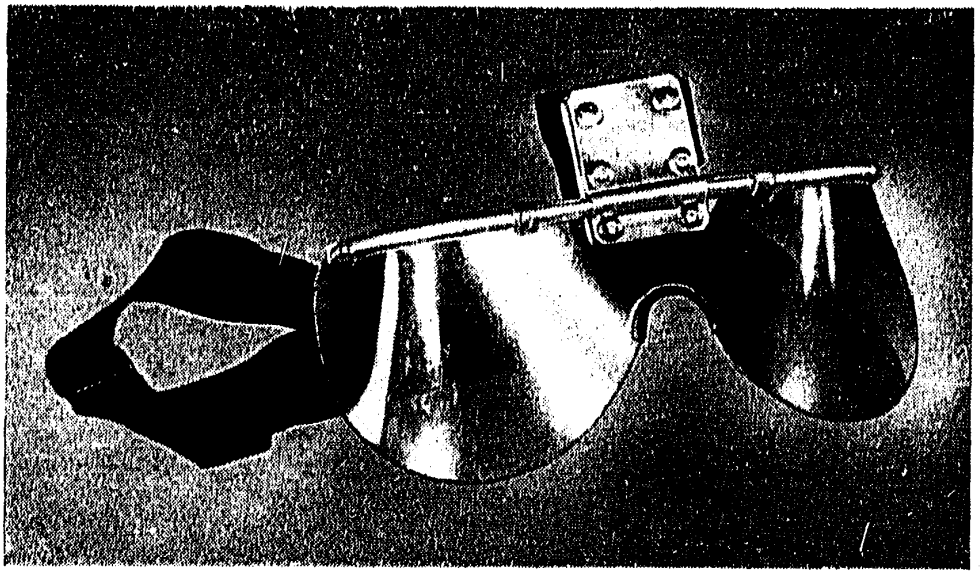
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

AUFKLAPPBARER ZELLULOID-AUGENSCHUTZ



Type 225

235/446

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51. Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für Steinmetzen, Bergleute und für Arbeiten an der Zimmerdecke.

BESCHREIBUNG

Ein an der Stirn zu befestigender Aluminiumrahmen trägt den aus 0,8 mm starkem, vollkommen durchsichtigem Zelluloid angefertigten Augenschutz. Dieser untere Teil ist während der Arbeit, wenn ausser Gebrauch, aufklappbar, verbleibt in dieser Lage und kann mit einer Bewegung wieder vor die Augen geschwenkt werden. Befestigung am Kopf durch starkes Kopfband.

VORTEILE

Hindert das Gesichtsfeld in keiner Weise und schützt dabei die Augen vor Splittern.

Type	Abmessungen mm		Gewicht g	Best.-No.
	Breite	Länge		
225	75	170	90	375—71—11—27

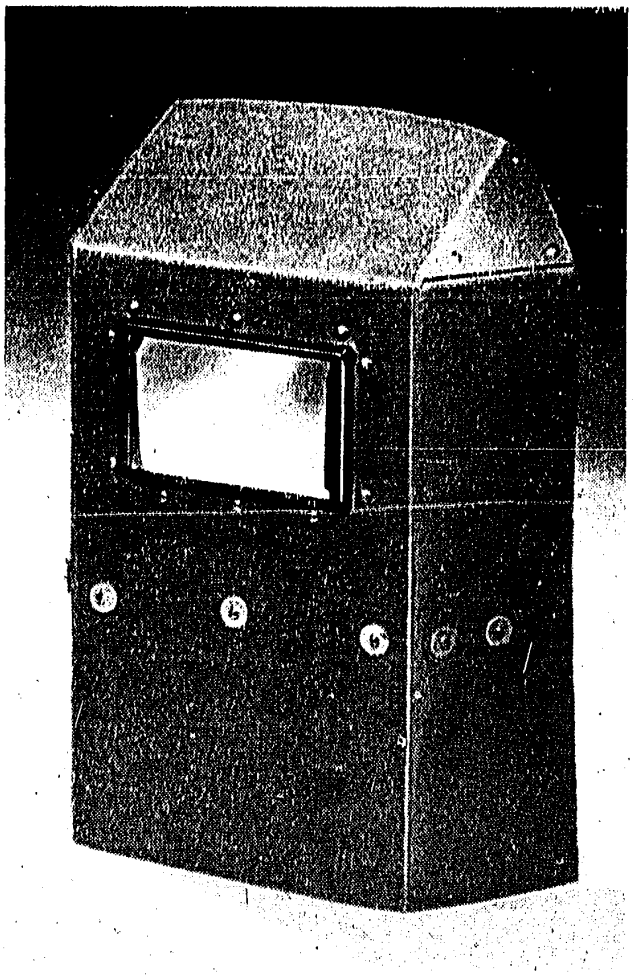
F. k.t Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

SCHUTZSCHILDER FÜR ELEKTRISCHE SCHWEISSUNG



Type 236/B

235/447

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für elektrische Lichtbogenschweissung.

BESCHREIBUNG

Aus 1,5 mm starkem Presspan hergestellt. Das spiegelnde Schweissglas ist im Schild in einem Eisenrahmen mittels zweier ausschaltbarer Stahlfedern befestigt. Das Schutzschild ist mit einem handlichen, massiven Griff aus Buchenholz versehen.

VORTEILE

Schützt die Augen der Elektroschweisser vollkommen vor der schädlichen Wirkung des Lichtbogens. Das Glas ist im Rahmen leicht austauschbar.

Type	Abmessungen mm				Gewicht g	Best. - No.
	Glas		Schild			
	Breite	Länge	Breite	Länge		
236/B/1	80	130	300	400	500	375—71—11—28
236/B/2	50	100	300	400	500	375—71—11—29

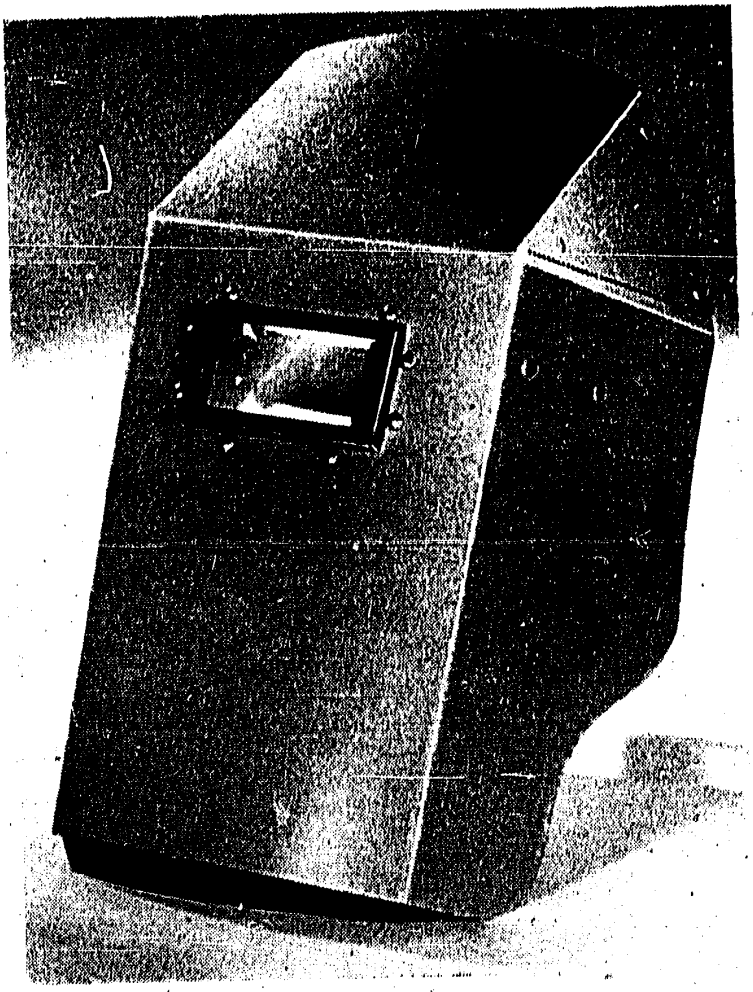
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

SCHUTZSCHILDER FÜR ELEKTRISCHE SCHWEISSUNG AM KOPF ZU BEFESTIGEN, AUFKLAPPBAR



Type 236/B/II

235/448

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für Schweisser, die zur Arbeit beide Hände frei haben müssen.

BESCHREIBUNG

Aus 1,5 mm starkem Presspan hergestellt, massive Konstruktion. Das spiegelnde Schweissglas ist im Schild in einem Eisenrahmen mittels zweier ausschaltbarer Stahlfedern befestigt. Wird am Kopf mit einem lederüberzogenen Stahlbogen befestigt, der der Kopfgrösse entsprechend geregelt werden kann. Das sichere Aufliegen wird durch Kopf- und Kinnriemen gewährleistet.

VORTEILE

Kann während der Arbeit aufgeklappt werden und verbleibt in dieser Lage. Muss nicht mit der Hand gehalten werden, so dass beide Hände für die Arbeit frei bleiben. Das Glas ist im Rahmen leicht austauschbar.

Type	Abmessungen mm				Gewicht g	Best.-No.
	Glas		Schild			
	Breite	Länge	Breite	Länge		
236/B/II/1	80	130	280	400	550	375—71—11—30
236/B/II/2	50	100	280	400	550	375—71—11—31

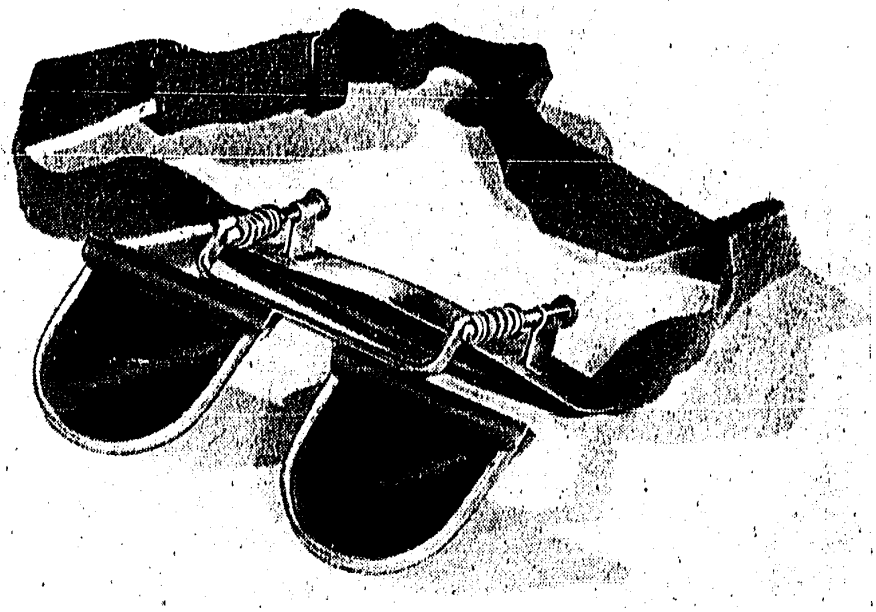
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

AUFKLAPPBARE SCHUTZBRILLE FÜR AUTOGENSCHWEISSER



Type 241/B

235/450

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51. Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für Autogenschweissung geeignet.

BESCHREIBUNG

Der der Stirn aufliegende Teil ist vernickelt. Das aufklappbare Federsystem bleibt in jeder Lage stehen. Die Gläser können vor den Augen mit einer einfachen Bewegung der Hand höher oder tiefer gestellt werden. Starkes, regulierbares Band zur Befestigung an der Stirn. Die Schutzbrillen sind mit spiegelndem grünem Glas versehen.

VORTEILE

Die Schutzbrille liegt nicht eng an den Augen, daher Dunstbildung ausgeschlossen. Die Gläser sind leicht austauschbar.

Type	Abmessungen mm				Gewicht g	Best.-No.
	Glas		Schild			
	Breite	Länge	Breite	Länge		
241/B	50	50	110	130	165	375—71—11—32

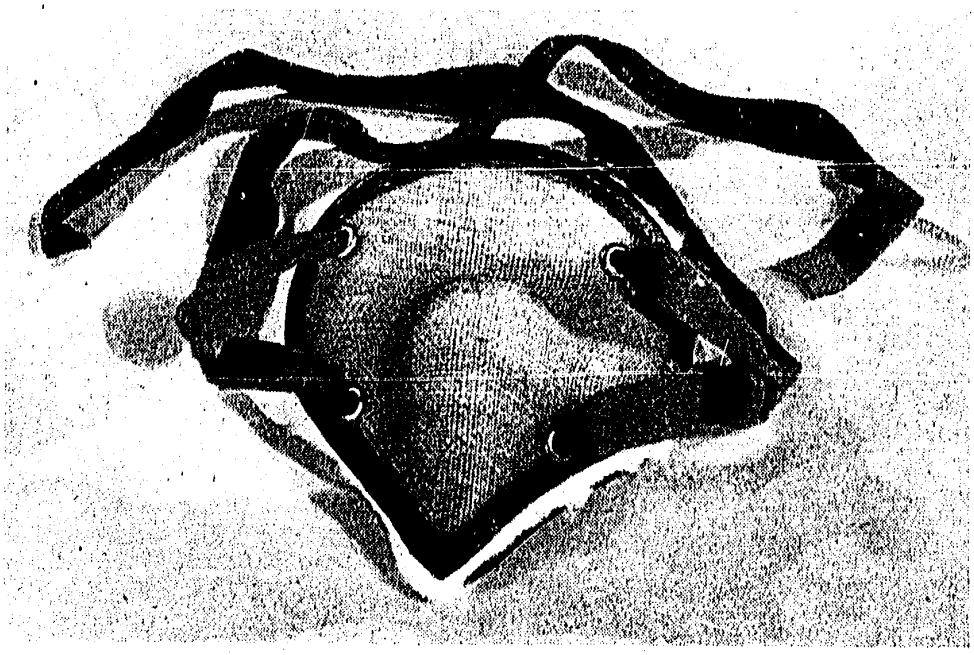
P. k.t Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

RESPIRATOR
AUS VERZINKTEM DRAHTNETZ



Type 324

235/451

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für Pelz- und Federarbeiter und beim Besprengen mit Flüssigkeiten.

BESCHREIBUNG

Aus dichtem, verzinktem Drahtnetz hergestellt, das der Gesichtsform angepasst ist. Zwischen den zwei Schichten des Drahtnetzes befindet sich die Wattefiltereinlage, die zum Auffangen des Staubes dient. Befestigung mittels starker Binde.

VORTEILE

Sehr leichte Ausführung. Die Wattefiltereinlage ist leicht austauschbar.

Type	Gewicht g	Best.-No.
324	35	375—72—11—01

F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ALUMINIUM-RESPIRATOREN



235/452

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für Arbeiten mit gesundheitsschädlichen Pulvern, in Säure- oder Laugendämpfen

BESCHREIBUNG

Aus starkem Aluminiumblech angefertigt, mit grosser Einatmungsöffnung, auswechselbarer Watteeinlage und mit Ausatmungsventil. Ein aufblasbarer Gummipolster sichert das Anliegen am Gesicht und daher einen luftdichten Verschluss. Die Respiratoren werden am Kopf mit einem regulierbaren, starken Gummiband befestigt.

VORTEILE

Die starke, massive Ausführung verleiht dieser Type eine überaus lange Lebensdauer.

TECHNISCHE ANGABEN

Diese Respiratoren bieten einen Atmungswiderstand von max. 14 mm W.S. bei 30 Liter/Minute Durchströmungsgeschwindigkeit.
Type 326 ist mit einem, Type 326/A dagegen mit zwei Ausatmungsventilen versehen.

Type	Gewicht g	Best.-No.
326	60	375—72—11—02
326/A	65	375—72—11—03

F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

RESPIRATOREN AUS GUMMIERTER LEINWAND



235/454

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für Arbeiten in staubiger Atmosphäre, in Säure- oder Laugendämpfen, die die Atmungsorgane gefährden.

BESCHREIBUNG

Aus dublierter, gummierter Leinwand, mit Aluminium-Ein- und -Ausatmer. Die in den Respiratoren befindliche Watteeinlage ist leicht austauschbar. Die Respiratoren können mittels eines starken, regulierbaren Gummibandes am Kopf befesti g werden.

VORTEILE

Infolge der Eigenart des verwendeten Materials schmiegen sich die Respiratoren der Gesichtsform gut an. Sehr beliebte Type.

TECHNISCHE ANGABEN

Die Respiratoren bieten einen Atmungswiderstand von max. 14 mm W.S. bei 30 Liter/Minute Durchströmungsgeschwindigkeit.

Type 329 ist mit einem, Type 329/A dagegen mit zwei Ausatmungsventilen versehen.

Type	Gewicht g	Best.-No.
329	75	375—72—11—04
329/A	80	375—72—11—05

P. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

RESPIRATOR AUS GUMMIERTER LEINWAND MIT SCHUTZBRILLE



235/455

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Schützt gegen Pulver, Säure- oder Laugendämpfe, die sowohl für Lunge wie auch für Augen schädlich sind.

BESCHREIBUNG

Gleiche Ausführung, wie Type 329, jedoch kombiniert mit Staubschutzbrille Type 218.

VORTEILE

Ist viel leichter als eine Gasmaske und wird daher lieber getragen.

TECHNISCHE ANGABEN

Der Respirator bietet einen Atmungswiderstand von max. 14 mm W.S. bei 30 Liter/Minute Durchströmungsgeschwindigkeit.

Type	Gewicht g	Best.-No.
330	110	375—72—11—06

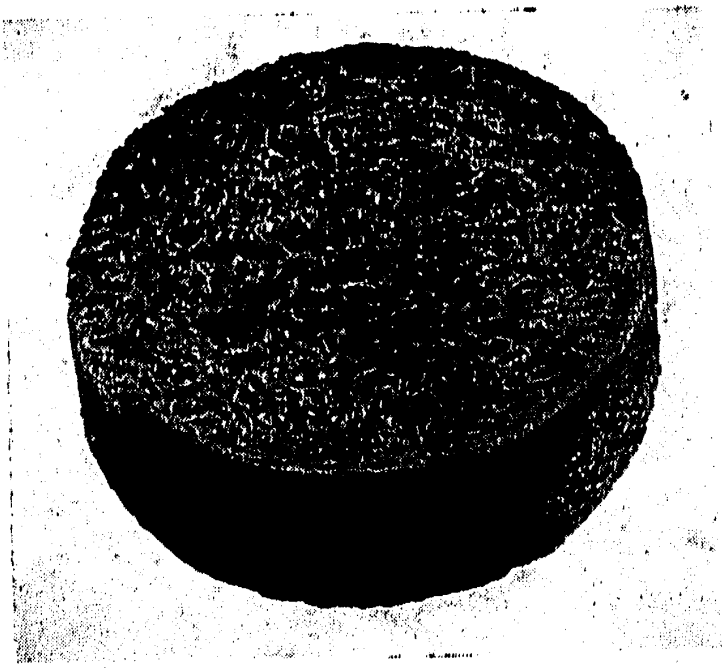
F. k. : Margittai István

Gedruckt in Ungarn - Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ERSATZ-GUMMISCHWAMM-EINLAGE FÜR RESPIRATOREN



Type 337/A

135/458

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Passend für Respiratoren Type 326, 326/A, 329, 329/A und 330.

BESCHREIBUNG

Aus fein porösem Gummischwamm hergestellt. Kann an Stelle einer verbrauchten Gummischwammeinlage in den Respirator eingesetzt werden.

VORTEILE

Ist, nach Sättigung ausgewaschen, sofort wieder zu verwenden.

Type	Durchmesser mm	Gewicht g	Best.-No.
337/A	65	15	375-72-81-01

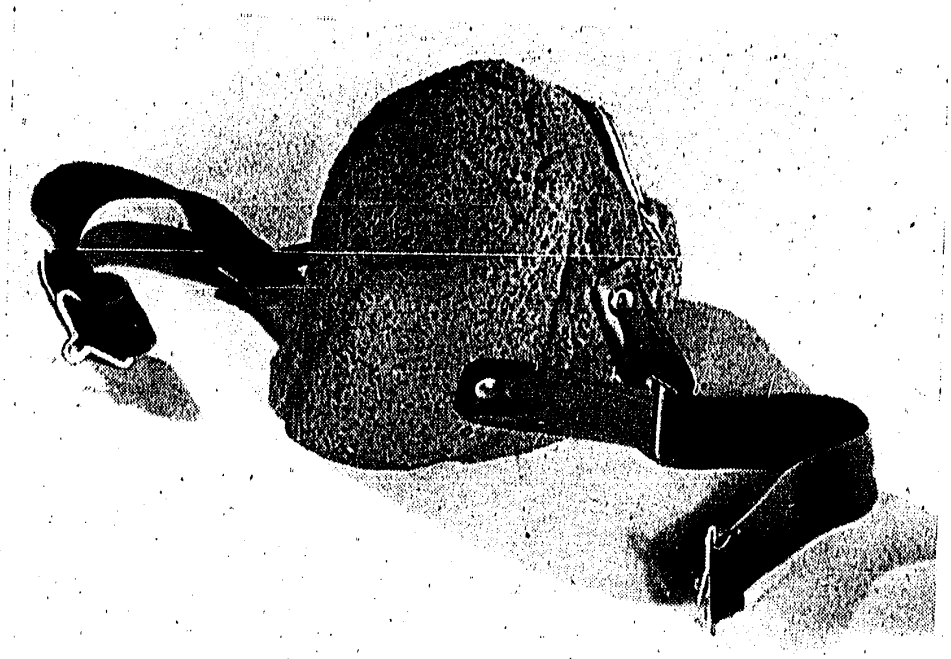
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

GUMMISCHWAMM-RESPIRATOR



Type 335

135/457

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Bietet tadellosen Schutz gegen alle Arten von Staub.

BESCHREIBUNG

Aus fein porösem Gummischwamm hergestellt. Passt sich der Gesichtsform genau an. Das Atmen mit dem Respirator ist sehr leicht, denn die Atmungsoberfläche ist aussergewöhnlich gross. Kann mittels eines regulierbaren Gummibandes am Gesicht befestigt werden.

VORTEILE

Beliebteste Respiratoren-Ausführung : sehr leicht und kann nach Sättigung ausgewaschen, nachher sofort wieder verwendet werden.

Type	Gewicht g	Best.-No.
335	65	375—72—11—08

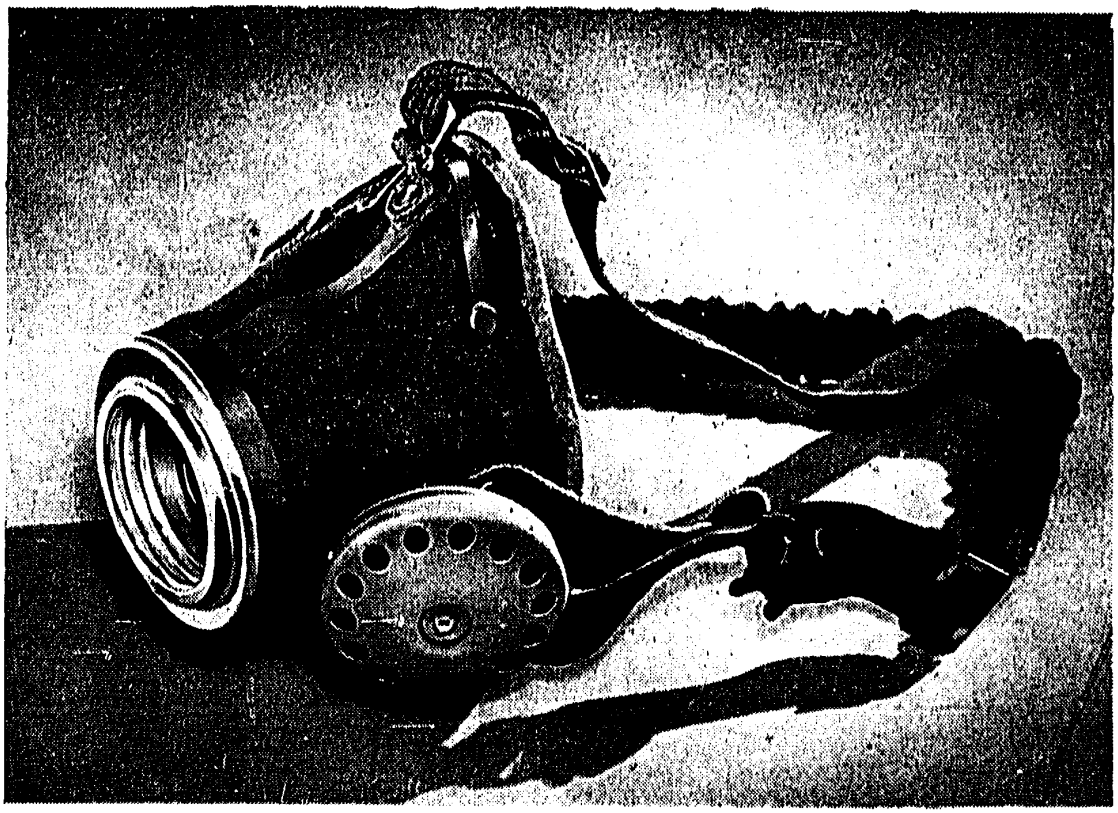
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

DEMI-MASQUE INDUSTRIEL À GAZ



234/461

ELEKTROIMPEX
SOCIÉTÉ HONGROISE POUR LE COMMERCE
DE PRODUITS ÉLECTRIQUES ET DE PRÉCISION

Lettres: Budapest 61, B. P. 4 Télégrammes: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPLICATION

Contre les gaz toxiques et les vapeurs nocives, où il n'est pas nécessaire de protéger les yeux contre les influences nuisibles.

DESCRIPTION

En toile caoutchoutée très forte, avec bords en cuir, partie inférieure en métal léger, dans laquelle se vissent les différents filtres. L'expiration se fait par la soupape d'expiration en caoutchouc, logé dans une boîte spéciale en aluminium; la soupape d'inspiration en caoutchouc empêche l'air expiré de passer à travers le filtre. Tous les filtres peuvent s'adapter à ce masque. Le masque se fixe à la tête à l'aide d'une attache réglable en textile à insertion de ressorts en acier.

AVANTAGES

Modèle très durable. Bien plus léger que les masques industriels à gaz. Le demi-masque ne cache pas la vue, il peut donc être porté sans interruption pour un temps prolongé.

DONNÉES TECHNIQUES

Résistance de respiration de la soupape d'expiration: colonne d'eau de 6 mm au maximum à une vitesse de flux de 50 litres/minute.

Type	Poids g	N° de commande
	165	375—72—11—13

Imprimé en Hongrie—Budapest

P. k. : Margittai István

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

GASMASKE FÜR STAUBSCHUTZ



235/459

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51. Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Schützt erfolgreich gegen Staub jeder Art.

BESCHREIBUNG

Aus sehr starkem, gummiertem Stoff angefertigt, mit getrenntem Ein- und Ausatmer. Die austauschbare Watteeinlage ist im Aluminium-Einatmungsgehäuse untergebracht. Die ausgeatmete Luft entweicht durch das einwandfrei funktionierende Ausatmungsventil im Ausatmungsgehäuse. Das Ausströmen durch den Einatmer wird durch ein Gummiventil verhindert, die Watteeinlage wird daher beim Ausatmen nicht verschmutzt. Das Anschmiegen an das Gesicht ist durch einen weichen Lederrahmen gesichert. Die Gasmaske wird am Kopf durch ein regulierbares Textilband mit Stahleinlage gehalten.

VORTEILE

Äusserst haltbare Ausführung. Die verbrauchte Watteeinlage ist leicht auswechselbar. Schützt vor gesundheitsschädlichem Staub.

TECHNISCHE ANGABEN

Atmungswiderstand: max. 14 mm W.S. bei 30 Liter/Minute Durchströmungsgeschwindigkeit.

Type	Gewicht g	Best.-No.
L I X	160	375—72—11—09

F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

INDUSTRIE-GASMASKEN



235/460

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für Arbeiten in einer mit Giftgasen verunreinigten Luft unbedingt erforderlich.

BESCHREIBUNG

Aus sehr starker, gummierter Leinwand angefertigt, mit Leichtmetall-Unterteil. Das Anschmiegen an das Gesicht und die Isolierung von der äusseren, verunreinigten Luft besorgt der weiche Velourlederrahmen. Das Ausatmen erfolgt durch das Gummiausatmungsventil, das in den unteren Teil eingebaut ist. Daran kann man auch die verschiedenen Filtereinlagen mittels eines Schraubenganges befestigen. Die Giftgase werden durch die Filtereinlage zurückgehalten. In diese Gasmaske ist, im Metallrahmen, eine Schutzbrille eingebaut, die mit splitterfreien Gläsern versehen ist. Zur Verhütung des Dunstniederschlages an der Brille sind besondere Trübungsschutz-Einlagen mit Halteringen erhältlich. Die Befestigung der Masken erfolgt mittels regulierbarer Textilbänder, die Stahlfedereinlagen haben. Infolge der Typen verschiedener Grösse und der Regulierbarkeit der Befestigungsbänder findet jeder die ihm entsprechende, anschmiegende Maske. Die Masken können mit Hilfe des hiefür vorgesehenen Traggurtes um den Hals gehängt werden.

VORTEILE

Schützen den Träger vollkommen vor der äusseren, infizierten Luft. Die Schutzeinlagen können je nach der in Frage kommenden Substanzen ausgetauscht werden. Die Masken bieten vollkommene Bewegungsfreiheit während der Arbeit.

TECHNISCHE ANGABEN

Werden in drei Grössen hergestellt: Type 1 für grosses Gesicht, Type 2 für mittleres Gesicht und Type 3 für kleines Gesicht.

Type	Glas ø mm	Gewicht g	Best.-No.
1	65	520	375—72—11—10
2	65	500	375—72—11—11
3	65	480	375—72—11—12

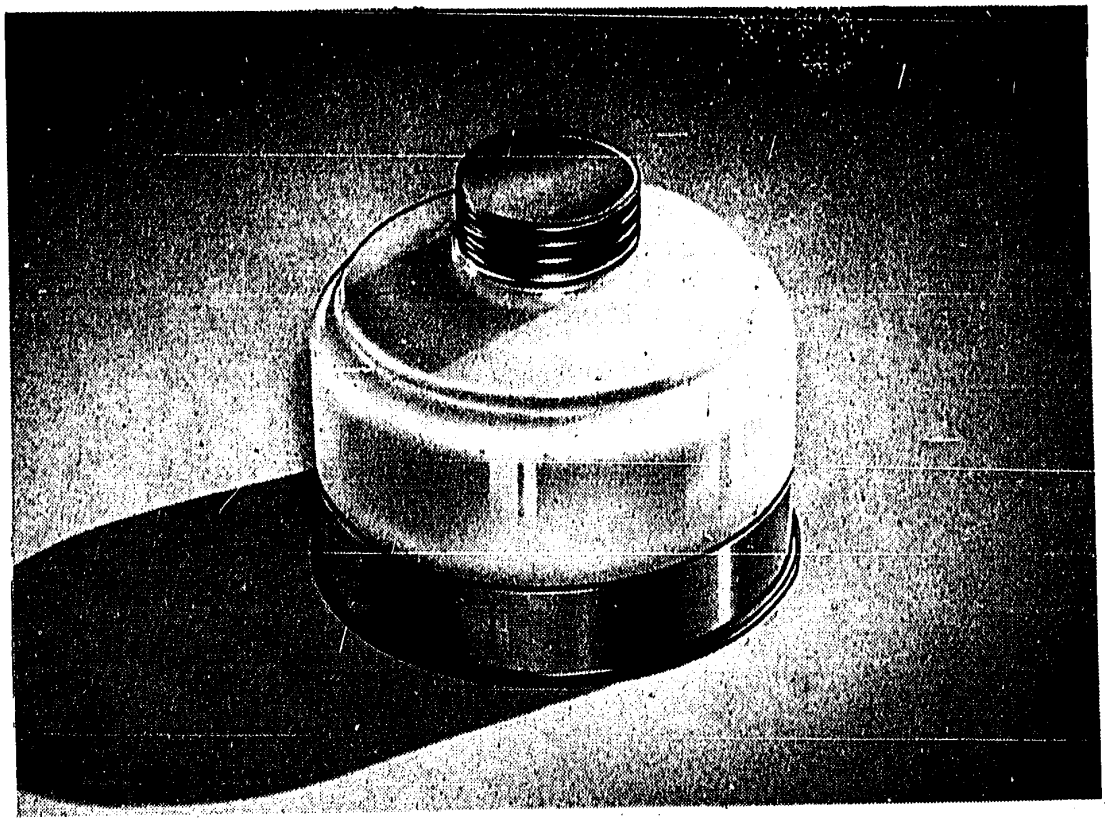
P. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

INDUSTRIE-FILTEREINLAGEN



235/444

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Dienen, in den Schraubengang des unteren Teiles der Industrie-Gasmaske eingeschraubt, zur Reinigung der eingeatmeten Luft von schädlichen Substanzen.

BESCHREIBUNG

Die verschiedenen Filterschichten sind in ein spritz-emailliertes Eisengehäuse untergebracht. Für verschiedene Gase, Dämpfe, usw. sind verschiedene Filtereinlagen zu verwenden. Die benützten Filter sollen vernichtet werden. Ausser Gebrauch sind die Filtereinlagen am Schraubengang mit einer Schutzkappe, bei der Einatmungsöffnung dagegen mit einem Klebestreifen verschlossen.

TECHNISCHE ANGABEN

Folgende Tabelle gibt die Substanzen an, gegen welche die immer mit einem Buchstaben und mit bestimmten Farben bezeichneten Einlagen Schutz bieten:

Type	Verwendung gegen	Atmungswiderstand bei 30 Lit./Min. Durchströmungsgeschwindigkeit mm W.S.	Gewicht g	Best.-No.
A braun	Dämpfe organischer Stoffe	8	350	375—72—81—02
B grau	Lösungsmittel, säurehaltige Gase, Halogene	8	350	375—72—81—03
CL grün-+-gelb	Chlor	8	350	375—72—81—04
D grau-+-gelb	kolloidale Pulver	14	200	375—72—81—05
E gelb	säurehaltige Gase	8	350	375—72—81—06
G blau	Blausäure	8	350	375—72—81—07
K grün	Ammoniak	8	350	375—72—81—08
L gelb-+-rot	Schwefelwasserstoff	8	350	375—72—81—09
M gelb-+-blau	« und Ammoniak	8	350	375—72—81—10
Pb weiss-+-braun	Bleidämpfe	8	350	375—72—81—11
TÜ rot	Verbrennungsgase und Flugasche	8	350	375—72—81—12
R gelb-+-braun	Schwefelwasserstoff, in geringem Mass gegen organische Dämpfe und Lösungsmittel	8	350	375—72—81—13

F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn — Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TRÜBUNGSSCHUTZEINLAGE MIT HALTERING



235/453

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Dient zur Verhütung des Dunstniederschlages am Brillenteil von Industrie-Gasmasken.

BESCHREIBUNG

Wird aus ganz durchsichtigem, wasserklarem Zelluloidplättchen hergestellt. Die eine Fläche dieser Einlage ist mit einer Trübungsschutzschicht überzogen, die den Dunstniederschlag während einer Gebrachsdauer von anderthalb Stunden verhütet. (Die Einlage ist derart in die Gasmaske einzulegen, dass die Aufschrift »Innenseite« (»belső oldal«) von innen gesehen seitenrichtig lesbar sei.) Wenn die Einlage anläuft, so kann sie nach dem Trocknen wieder verwendet werden.

Der Haltering ist aus Messingdraht angefertigt und dient zum Befestigen des Trübungsschutzplättchens in der Gasmaske.

Type	Durchmesser mm	Gewicht g	Best.-No.
Einlage	65	6	375—72—81—21
Haltering	60	4	375—72—81—22

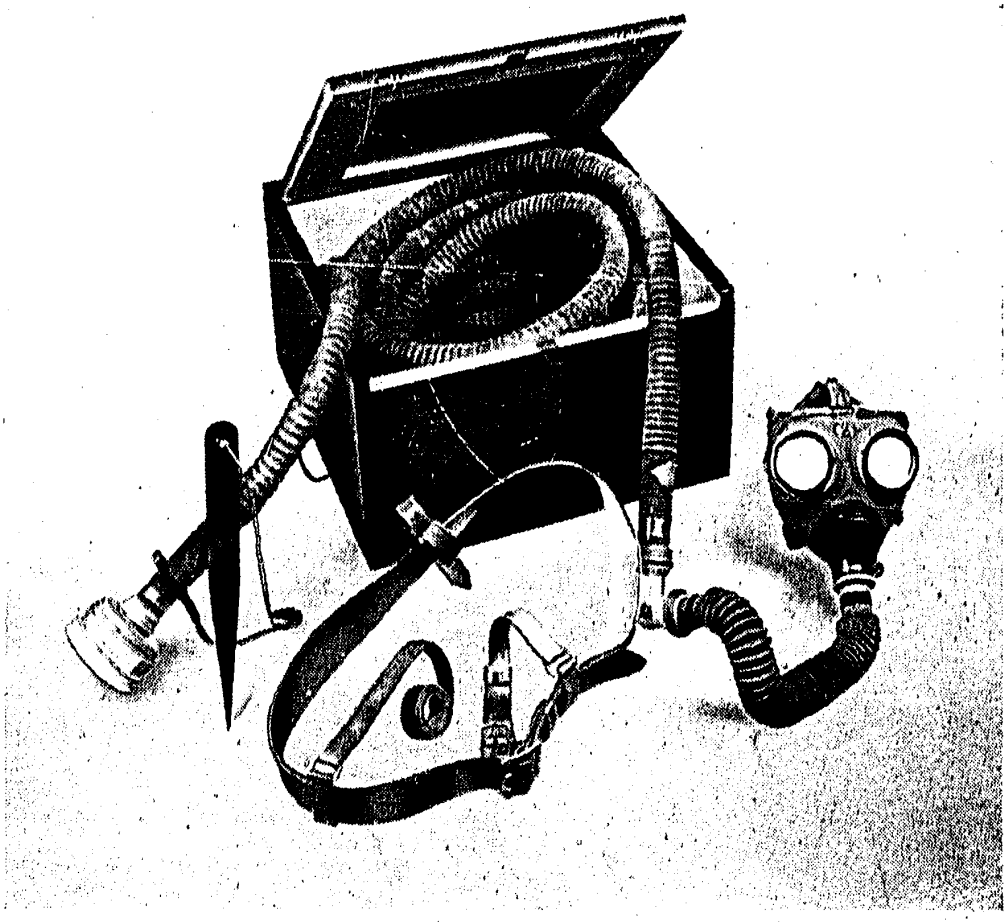
P. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

FRISCHLUFT-APPARAT



235/449

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Wird an Orten verwendet, wo die Filtereinlagen von Industrie-Gasmasken keinen Schutz bieten, wie z. B. beim Reinigen von Benzinbehältern, oder bei Arbeiten in Räumlichkeiten mit oxygenarmer oder mit Kohlenmonoxyd gesättigter Luft.

BESCHREIBUNG

Der Apparat besteht aus folgenden Teilen: Industrie-Gasmaske mit Trübungsschutzeinlagen und Halteringen, Rippen-Verbindungsschlauch, Gürtel mit Anschlusstücken, biegsamer Gummischlauch mit Stahleinlage, Staubfilter, Fixierbolzen, Aufbewahrungskasten.

Der richtig zusammengestellte Apparat macht das Atmen seines Trägers von der ihn unmittelbar umgebenden Luft unabhängig. Der Arbeiter erhält die frische Luft durch die Filtereinlage, bezw. durch den biegsamen Schlauch und über den am Gürtel angeschlossenen Verbindungsschlauch, der an die untere Mundpartie der Gasmaske angeschlossen ist. Das Ausatmen erfolgt durch das Ausatmungsventil der Maske unmittelbar in die infizierte Luft. Der Fixierbolzen dient zur Befestigung des Staubfilters und dadurch auch des biegsamen Schlauches an eine Stelle, von wo brauchbare, frische Luft zur Versorgung des Trägers des Apparates gewonnen werden kann. Der Aufbewahrungskasten dient zum Unterbringen des Apparates ausser Gebrauch und für den Transport.

VORTEILE

Kann an sämtlichen Orten mit Erfolg angewendet werden, wo Atmungsgeräte anderen Systems keinen Schutz bieten.

TECHNISCHE ANGABEN

Der Frischluft-Apparat bietet einen Atmungswiderstand von max. 24 mm W. S. bei 30 Liter/Minute Durchströmungsgeschwindigkeit.

Type	Kisten-Abmessungen mm	Gewicht kg	Best.-No.
mit 10 m Schlauch	460 × 460 × 260	15,8	375—74—11—01
« 20 m «	560 × 540 × 300	26,5	375—74—11—02

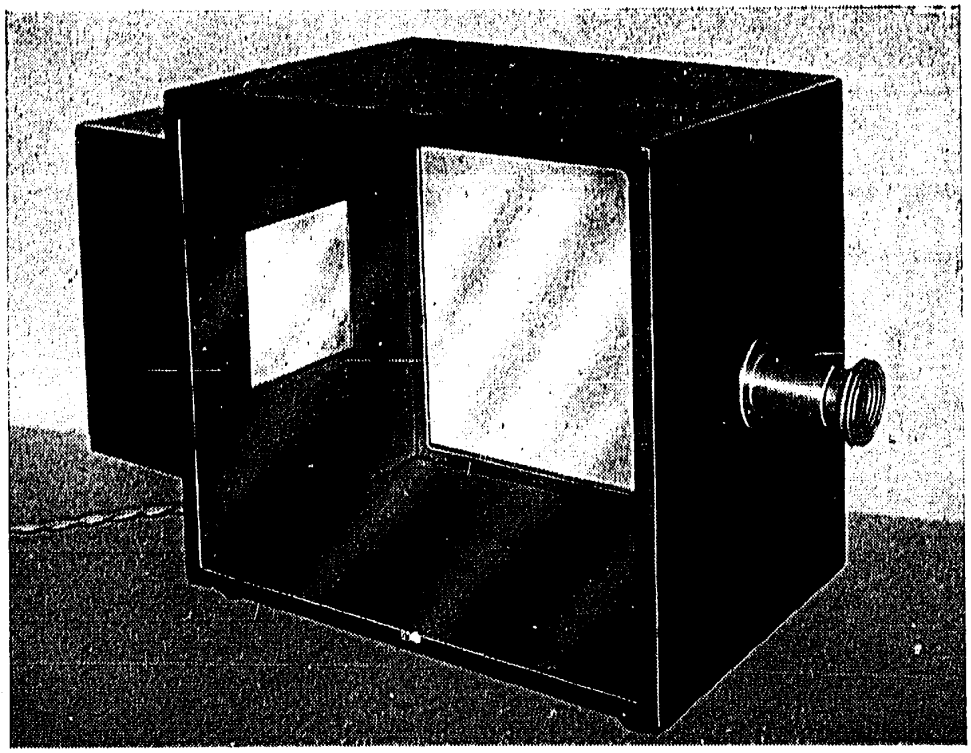
F. k. t Magyttal István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPARAT ZUR BESTIMMUNG DER SPANNUNGEN IN GLAS (POLARISKOP)



235/544

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Das Instrument dient zur Feststellung von in Glas verborgenen Spannungen.

BESCHREIBUNG

Die Lichtquelle des Apparates wird von einer der Netzspannung entsprechenden Normal-Glühlampe von 60 Watt Leistung geliefert, die mit einem gewöhnlichen Steckkontakt an das Netz geschaltet wird. Vor der Lampe befindet sich eine Mattscheibe und ein Polarisationsfilter (Grösse 10 × 10 cm).

Im Schauloch sind die kreisförmige Analysierscheibe und die rotempfindlich eingestellte Retardationsplatte angebracht.

Das Polariskop wird für Spannungen von 110 oder 220 V geliefert, es können jedoch auch Glühlampen anderer Spannungen verwendet werden.

Type	Abmessungen mm			Gewicht kg	Best.-No.
	Länge	Breite	Höhe		
POLARISKOP	200	400	280	3	374—42—31—01

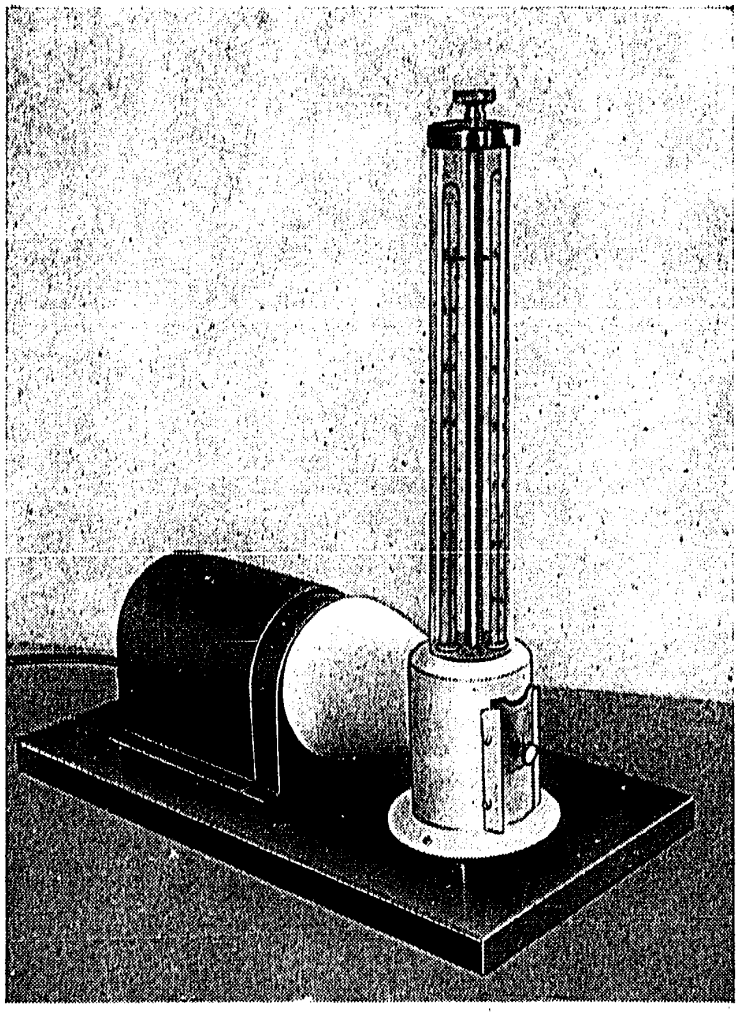
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

PSYCHROMETER NACH ASSMANN



235/546

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Das Gerät dient zur Bestimmung der relativen Luftfeuchtigkeit.

BESCHREIBUNG

Das Gerät steht auf einer mit Gummifüssen versehenen Holzplatte, die durch einen doppelwandigen, weisslackierten Metallmantel gegen ausstrahlende Wärme geschützt ist. Der durch einen Motor angetriebene Propeller sowie die Quecksilberbehälter der Thermometer sind in diesen Mantel einmontiert.

VORTEILE

Das ganze Instrument ist in einem gebaut und daher leicht aus einem Raum in den anderen zu befördern. Das Instrument kann unmittelbar an das Netz geschaltet werden.

TECHNISCHE ANGABEN

Das Instrument besitzt zwei identische Thermometer mit Porzellanskala, eingeteilt von —10° C bis +50° C, graduiert in 1/5° C. Der Quecksilberbehälter des Thermometers, der sich von der regulierbaren Luftöffnung weiter entfernt befindet, ist mit einem dünnen, hygroskopischen Gewebe bedeckt, das in den daselbst angebrachten Wasserbehälter taucht. Die Thermometer ruhen parallel in einem Metallständer, der mit einem Glaszylinder umgeben ist. Der Thermometerständer ist mit dem Deckel des Glaszylinders zusammengebaut; die Thermometer lassen sich von dort gemeinsam herausheben. Der durch einen Elektromotor angetriebene Propeller erzeugt einen Luftstrom, der durch die Einströmungsöffnung regulierbar ist. An den Thermometern ist 1/10° C noch gut ablesbar. Das Instrument verfügt über eine Genauigkeit von 2—5%. Es wird für Spannungen von 110 oder 220 V hergestellt.

ZUBEHÖR

Tabelle, von der die absolute Feuchtigkeit des gesättigten Zustandes abzulesen ist.

Type	Abmessungen mm			Gewicht kg	Best.-No.
	Länge	Breite	Höhe		
ASSMANN	400	180	450	4	372—51—22—01

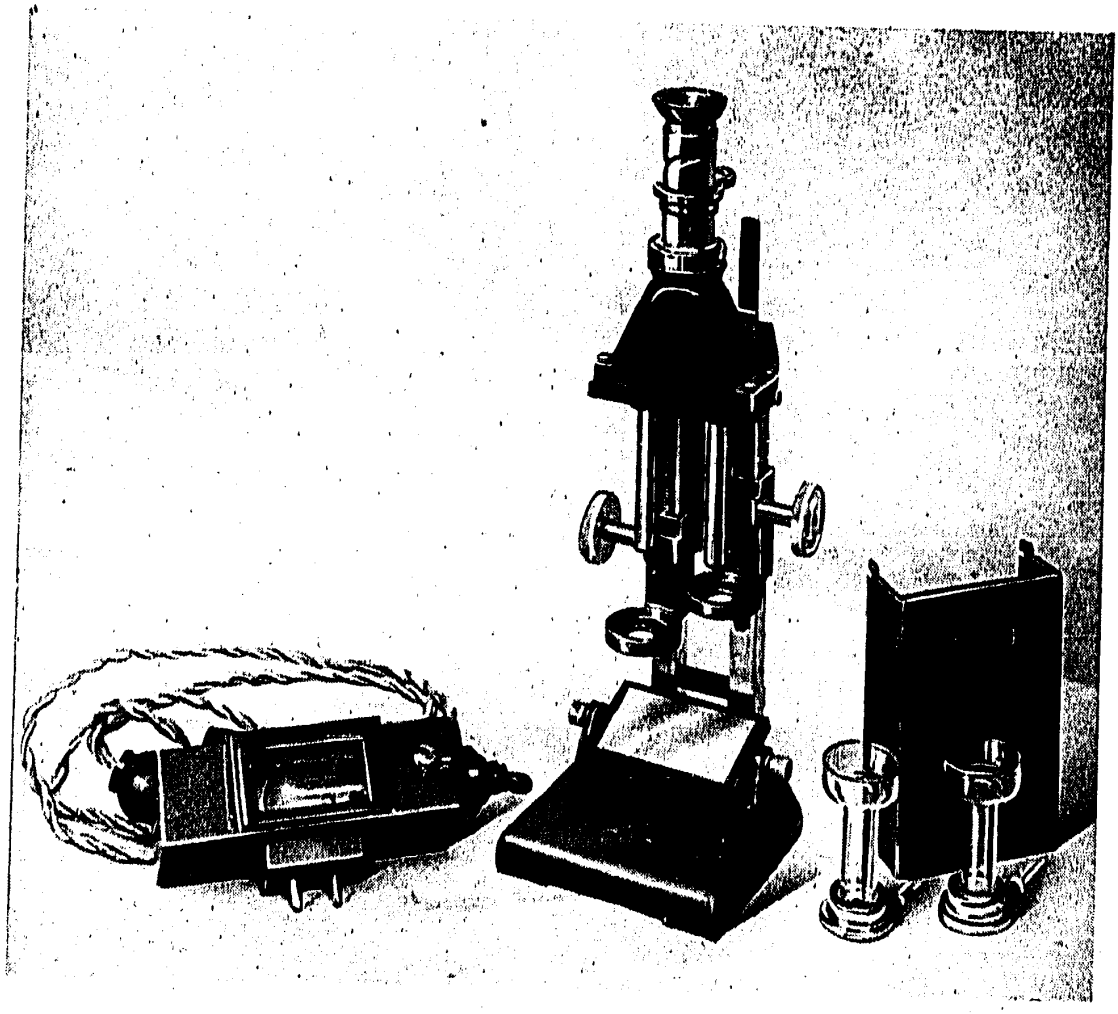
F. k.t Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

KOLORIMETER NACH DUBOSCQ



235/548

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Dient zur Bestimmung der Konzentration von farbigen oder gefärbten Flüssigkeiten mittels Standardlösungen bekannter Konzentration.

BESCHREIBUNG

Die Glühlampe des Apparats kann an eine Netzspannung von 110 oder 220 Volt geschaltet werden. Der Küvettenhalter kann an einer mit Zahnstange versehenen Leitsäule mittels Stellschrauben in einer Entfernung von 0—60 mm eingestellt werden. Die zwei verschiedenen Lichtbündel können mittels der Glasküvetten, die mit schraubbarem Metallboden versehen sind, und der Eintauchstäbchen mit angeschlossenem Strahlenlenkprisma nebeneinander eingestellt werden. Die Höhe der Flüssigkeitssäule kann mit der verstellbaren Okularlinse, mit einem Vergrösserungsglas und mit einem 0,1 mm Nonius an der Millimeterskala abgelesen werden. Zum Apparat gehören ein Filterhalter und vier verschiedene Filter.

Jedem Apparat wird eine Gebrauchsanweisung beigelegt.

Das Gerät wird in einem polierten Hartholzkästchen geliefert.

T y p e	Höhe mm	Gewicht kg	Best.-No.
DUBOSCQ	360	1.50	374—44—22—01

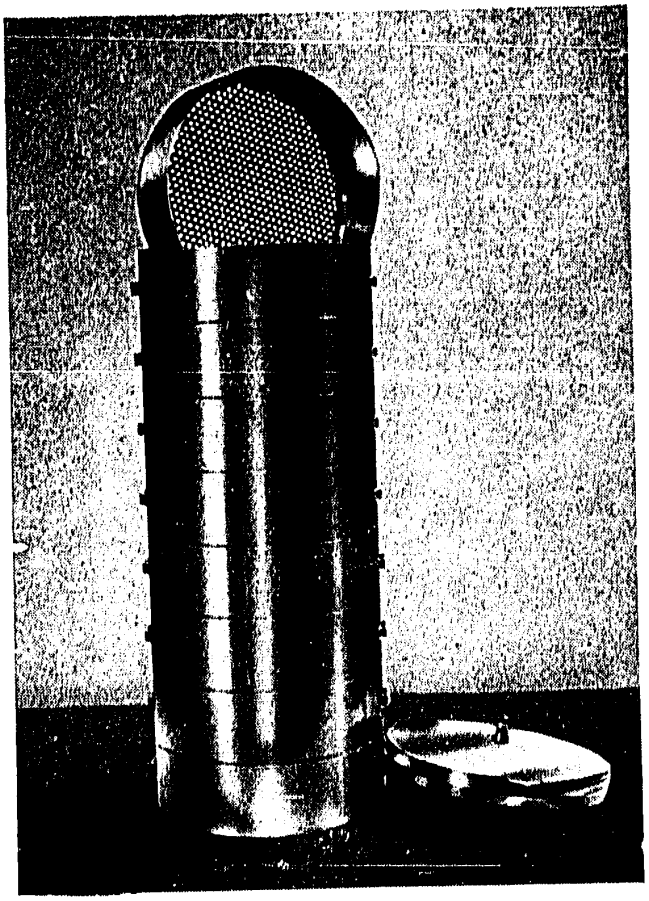
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

SIEBSATZ FÜR LABORATORIEN



235/550

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51. Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Dient zur Sortierung fein gemahlener chemischer Substanzen nach Feinheit der Körnung.

BESCHREIBUNG

Wird aus Messing, vernickelt, hochglanzpoliert, in runder Form hergestellt.

TECHNISCHE ANGABEN

Der Siebsatz besteht aus 13 Stück Sieben, die eng ineinander passen und mit Geweben folgender Feinheitsgrade bespannt sind: 4, 6, 8, 10, 12, 16, 20, 24, 40 50, 60, 70 und 100 DIN. Der Siebsatz ist mit einem untern Auffanggefäss und mi einem mit Abhebeknopf versehenen Schliessdeckel ausgestattet.

Type	Abmessungen mm		Gewicht kg	Best.-No.
	Höhe	Durch-messer		
				374—86—11—01

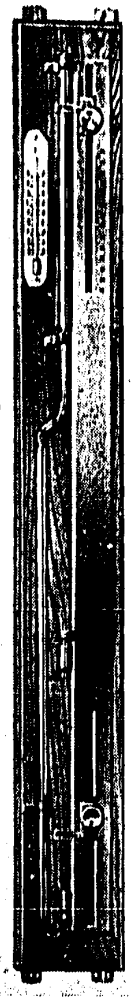
K. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

BAROMETER NACH GAY-LUSSAC



235/553

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Dient zum Messen des Luftdruckes mit einer Genauigkeit von 0,1 mm.

BESCHREIBUNG

Die Barometerröhre ist mit einer vernickelten Metallkappe versehen und auf eine polierte Hartholzplatte befestigt.

TECHNISCHE ANGABEN

Das Barometer hat am unteren Ende der Röhre eine aus Messing hergestellte, vernickelte Verschlussschraube. Neben der Barometerröhre ist die aus Messing angefertigte, matt vernickelte Skala mit Millimetereinteilung angebracht. An beiden Skalenenden befindet sich je ein Nonius, der mittels einer Kordelschraube einzustellen ist. Das Thermometer ist ebenfalls auf die Holzplatte montiert. Das Instrument kann mit Hilfe der Hängehaken mittels Schrauben an der Wand befestigt werden.

Das Barometer wird mit destilliertem Quecksilber aufgefüllt geliefert.

Type	Abmessungen mm		Gewicht kg	Best.-No.
	Höhe	Breite		
GAY-LUSSAC	960	105		372—22—52—01

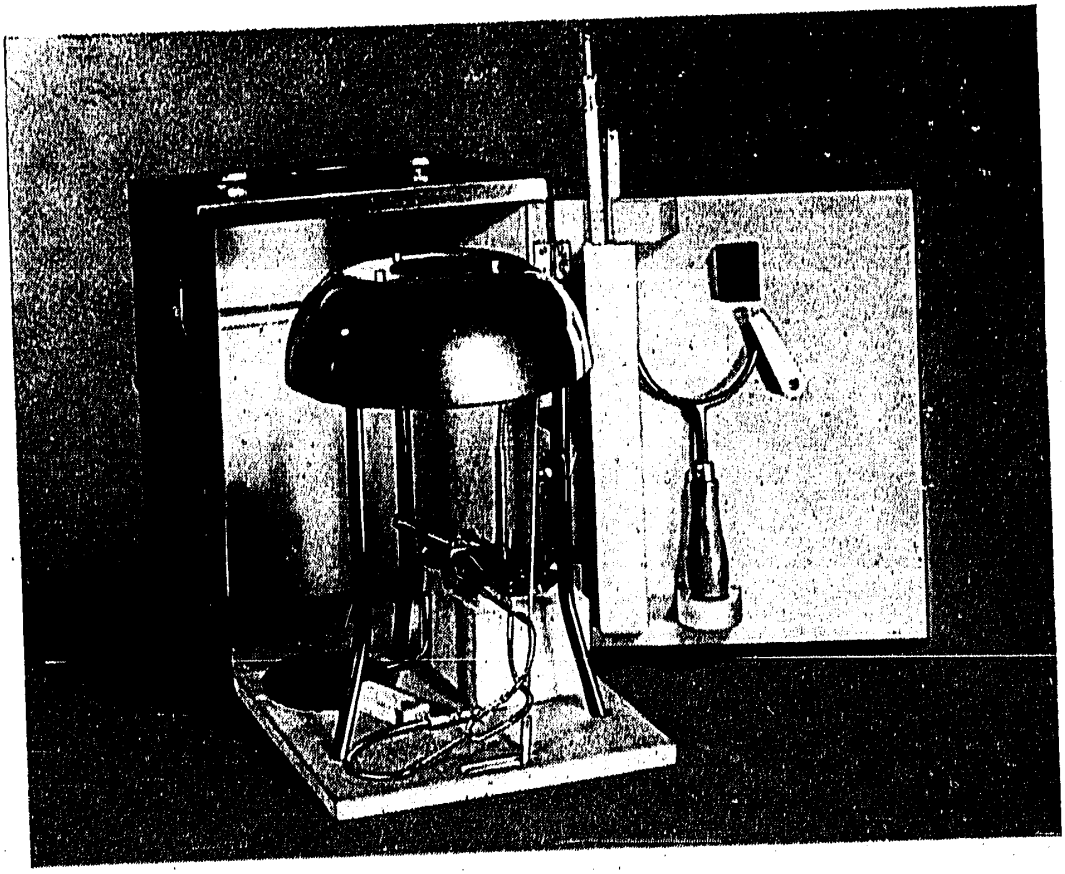
F. k.t Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

FLAMMPUNKTBESTIMMER NACH PENSKY-MARTENS



235/559

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRÓ Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Dient zur Bestimmung des Flammpunktes von Petroleum, Gasöl etc. von hohem Flammpunkt, d. h. zur Feststellung derjenigen Temperaturen, bei welchen die Dämpfe des Mineralöls angezündet gerade aufflammen, jedoch nicht weiterbrennen

BESCHREIBUNG

Das Untersuchungsgefäss kann in einem Luftbad-Gefäss untergebracht werden, das von einer Luftschicht umgeben ist. Das Luftbad steht auf einem eisernen Dreifuss, der mit einem Drahtnetz versehen ist, damit der Apparat von der Gasflamme gleichmässig erhitzt, jedoch von ihr nicht unmittelbar berührt werde.

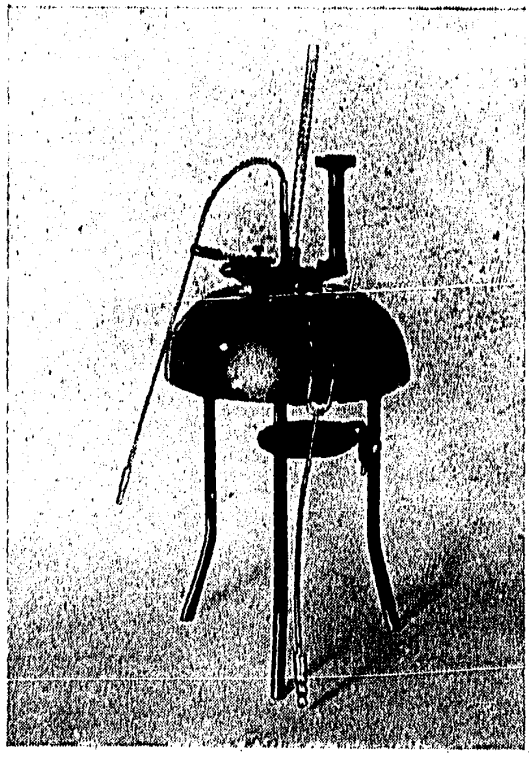
VORTEILE

Leichte Bedienung — die mit dem Gerät durchgeführten Versuche sind übersichtlich — die Messgenauigkeit wird durch den Luftzug nicht beeinflusst.

TECHNISCHE ANGABEN

Das zur Temperaturmessung des Flammpunktes dienende Thermometer misst zwischen den Grenzen von 20 und 200° C und hat eine Einteilung nov 1° C. Der Apparat ist mit einer Gaszündevorrichtung ausgestattet. Das Untersuchungsgefäss ist zylindrisch und von 52 mm Durchmesser; zum Herausheben dient eine mit Stiel versehene Gabel.

Type	Abmessungen mm		Gewicht kg	Best.-No.
	Höhe	Breite		
ERSZA 552	520	200	5	374—44—12—01



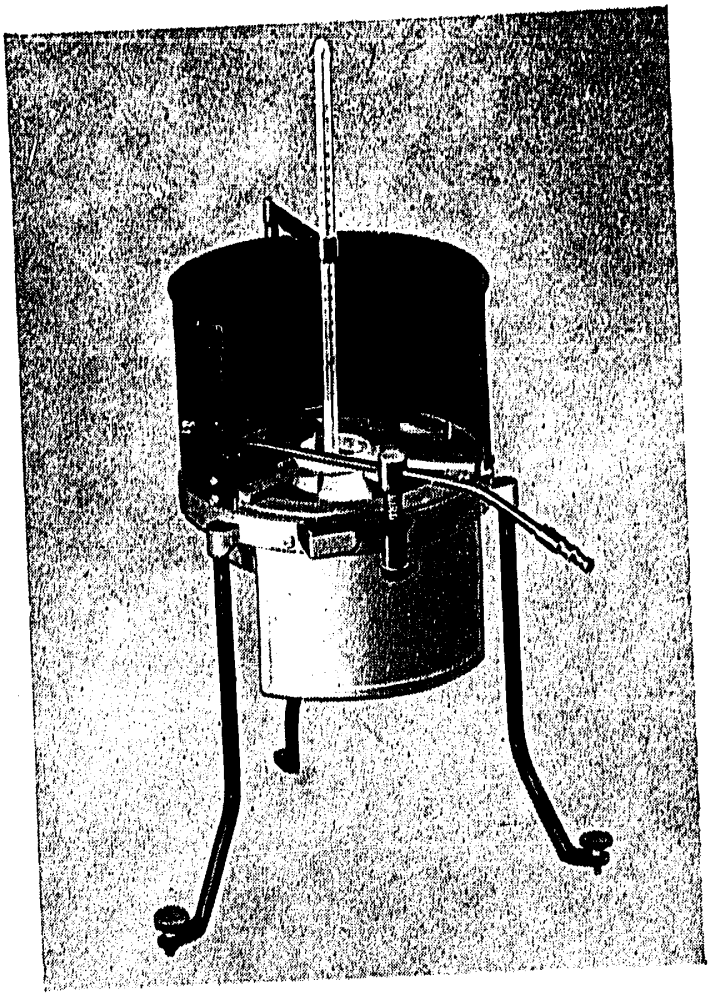
F. k.: Margitai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

FLAMMPUNKTBESTIMMER NACH MARCUSSON



235/561

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51. Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Der Apparat dient zur Bestimmung des Flammpunktes flüssiger Brennstoffe (Benzin, Petroleum, verschiedene Mineralöle usw.), d. h. zur Feststellung der Temperatur, bei welcher die aus dem stufenweise erwärmten flüssigen Brennstoff entweichenden Gase, mit der über ihnen befindlichen Luft gemischt und entzündet, gerade noch aufflammen, aber nicht weiterbrennen.

BESCHREIBUNG

Der Apparat enthält einen Porzellantiegel von 40 mm ⌀, 42 mm Höhe, 2 mm Wandstärke, der innen unter dem oberen Rand auf 10 bezw. 15 mm in der Regel mit roten und schwarzen Linien bezeichnet ist. Der Tiegel ruht mittels einer geeigneten Halievorrichtung in einem Sandbad. Der in den Thermometerhalter befestigte Thermometer mit einer Skala von 80 bis 250° C taucht mit seiner Quecksilberkugel in das zu erwärmende Öl. Die aus dem Tiegel aufsteigenden Gase werden durch Schirme vor Luftzug geschützt. Die Erwärmung erfolgt mit einem regulierbaren Gasbrenner. Die Zündflamme ist so drehbar, dass sie bei der Zündung auf eine Entfernung von 2—3 mm über den Tiegel gelangt.

Type	Abmessungen mm		Gewicht kg	Best.-No.
	Höhe	Durchmesser		
MARCUSSON	42	40	2,5	374—41—11—01

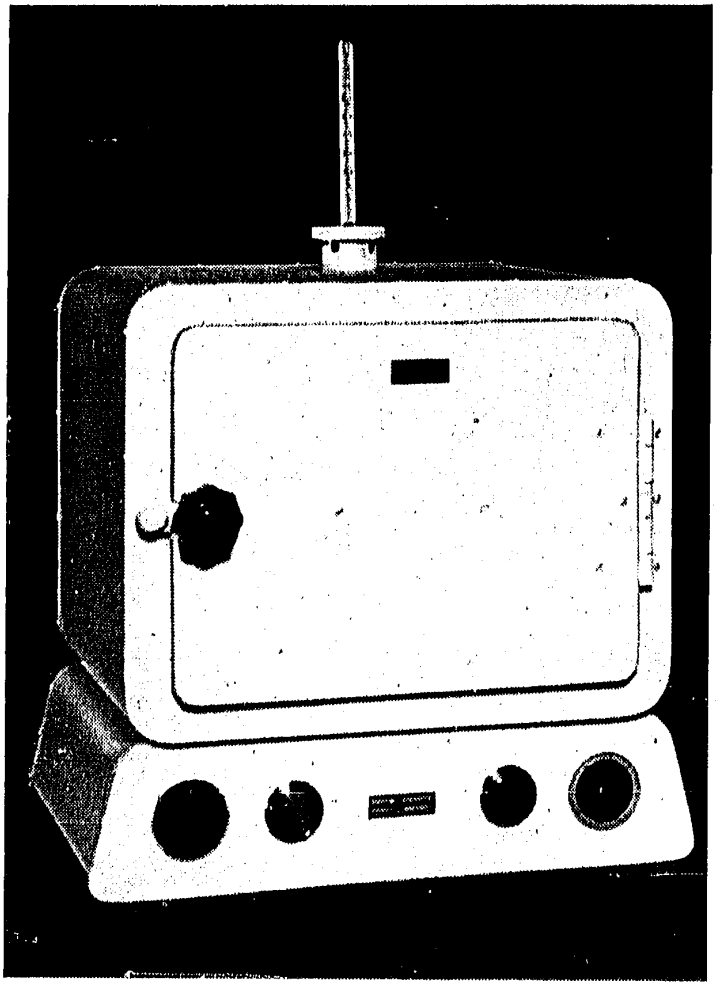
M. k. t. Magyar István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

HEISSLUFT-STERILISATOREN FÜR LABORATORIEN



235/562

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51. Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Die Apparate dienen zum Sterilisieren von Flaschen, Geräten, Labor-Glasapparaten und verschiedenen Instrumenten.

BESCHREIBUNG

Der doppelwandige Sterilisator ist mit Doppeltür ausgeführt; dazwischen sind Verschluss mit Zahnradübersetzung und Klinke angebracht. Der äussere Teil ist mit Asbest- und Eternitplatten isoliert. Zwei perforierte Einlagen, Thermometerhülsen und seitliche, verschliessbare Lüftungsöffnungen sind vorhanden. Der Apparat is aus starkem Eisenblech gebaut und mit hitzebeständiger Aluminiumbronzefarbe gestrichen. Das Gestell besteht aus starkem Gasrohr, ist mit den nötigen Verbindungen geschweisst und ebenfalls mit hitzebeständiger Aluminiumbronzefarbe gestrichen.

TECHNISCHE ANGABEN

Die Heissluft-Sterilisatoren werden in drei Typen angefertigt, deren Daten aus der folgenden Tabelle ersichtlich sind. Sämtliche Typen können für elektrische Heizung, mit Temperaturregler oder mit eingebautem Ringgasbrenner geliefert werden.
Auf Wunsch kann der Apparat auch in dreiwandiger Ausführung, mit ständiger Wärmezirkulation, mit einem zwischen zwei Wände eingebautem Gasbrenner, Gashahn mit Zündflamme und Luftregler geliefert werden. Jedem Sterilisator wird eine Gebrauchsanweisung beigelegt.

Type	Abmessungen mm				Gewicht ka	Best.-No.
	Innenraum	Haltefuss Höhe	Breite	Länge		
HST-1 m. zweiflügeliger Tür	600 × 600 × 500	800	450	450	65	
für 110 V						381—67—12—01
« 220 V						381—67—12—11
mit Gasbrenner						381—67—13—01
HST-2 m. zweiflügeliger Tür	600 × 500 × 400	800	450	450	65	
für 110 V						381—67—12—02
« 220 V						381—67—12—12
mit Gasbrenner						381—67—13—02
HST-3 m. einflügeliger Tür	400 × 300 × 300	800	450	450	65	
für 110 V						381—67—12—03
« 220 V						381—67—12—13
mit Gasbrenner						381—67—13—03

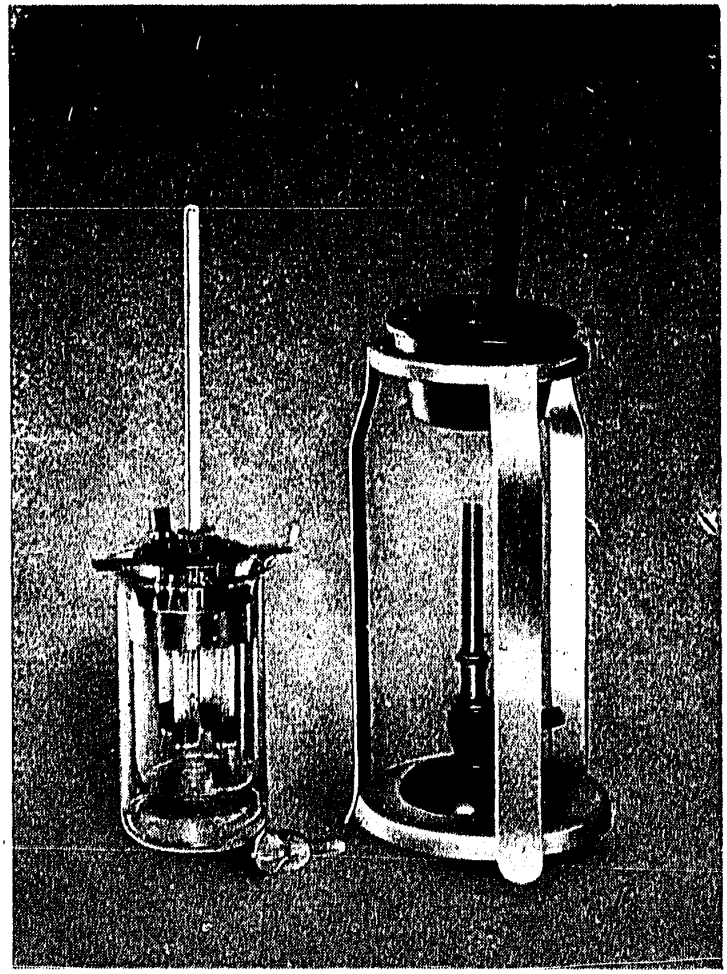
F. k. t. Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPARAT ZUR BESTIMMUNG DES ERWEICHUNGSPUNKTES NACH KRÄMER-SARNOW



235/564

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Brieianschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Der Apparat dient zur Bestimmung des Erweichungspunktes halbharter, amorph erstarrender, in Wasser und Glyzerin nicht löslicher, organischer Substanzen, wie z. B. Bitumen, Asphalt, Teer, Schwefel, Fichtenpech und Harz.

BESCHREIBUNG

Der Apparat besteht aus einem schnabellosen Becherglas hoher Form von 400 cm^3 und aus einem ebensolchen von 150 cm^3, einem Thermometer von 0—150° C mit 1/1° Teilung, 4 Stück Glasringen mit einem Innendurchmesser von 6—7 mm und mit 5 mm Höhe, an beiden Enden mit geschliffenen Flanschen, 4 Stück Glasröhren von 6—7 mm Innendurchmesser, 100 mm Länge, mit geschliffenen Enden, einer Deckplatte mit Zentralfixierung, Fülltrichter, Eisenständer, Gasrohr und Asbest-Drahtnetz.

Genauigkeit ± 1° C.

jedem Apparat wird eine Gebrauchsanweisung beigelegt.

Type	Abmessungen mm Höhe	Durchmesser	Gewicht kg	Best.-No.
KRÄMER-SARNOW	450	170	1,20	374—44—16—01

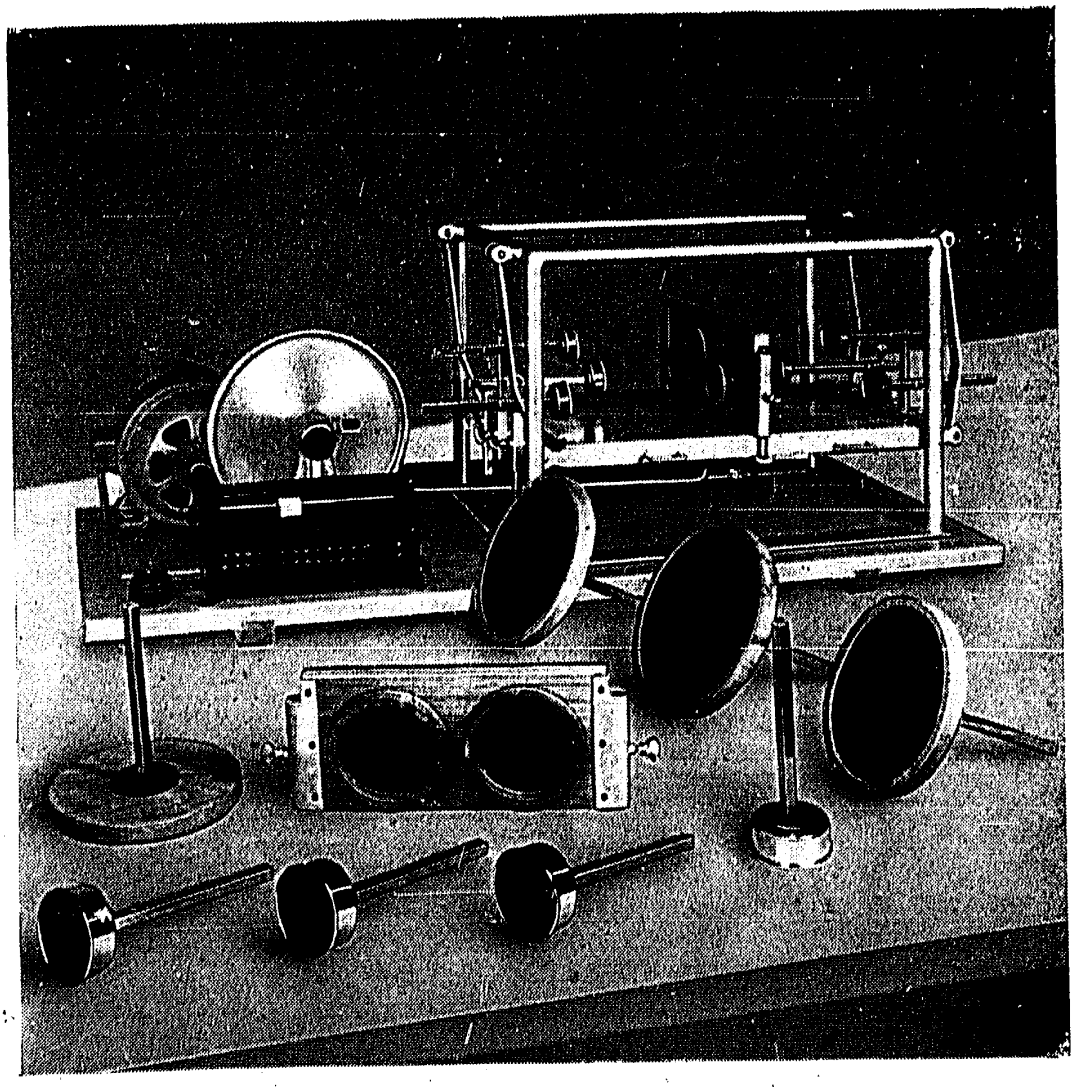
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

SCHÜTTELMASCHINE NACH SCHULEK-CSÜRÖS



235/585

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51. Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Der Apparat dient zum Beschleunigen der Lösung oder Vermischung von Substanzen, zum Sieben in einem Siebsatz, zum Schütteln von Glasröhren in Wassermann-, Kahn- und Agglutinierständern in bakteriologischen und serologischen Laboratorien.

BESCHREIBUNG

Eisenrohrständer, auf Hartholzplatte befestigt, auf den ein in gedrehten Schwingarmen gelagerter, geschweisster, beweglicher Wagen montiert ist.

TECHNISCHE ANGABEN

Der Apparat hat Elektromotorantrieb mit regulierbarer Stosszahl von 30 bis 120 Stössen pro Minute. Die Stosslänge ist verstellbar. Metallteile sind mit Aluminiumfarbe angestrichen. 14 verschiedene Einspannbacken und die dazugehörenden Stellvorrichtungen zur Befestigung der Schüttelbehälter verschiedener Grösse werden mitgeliefert. Der Apparat ist ferner mit den nötigen Leitungen, Steckern und Kontakten versehen.

Type	Abmessungen mm			Gewicht kg	Best.-No.
	Länge	Breite	Höhe		
	1400	600	520	30	377—21—11—01

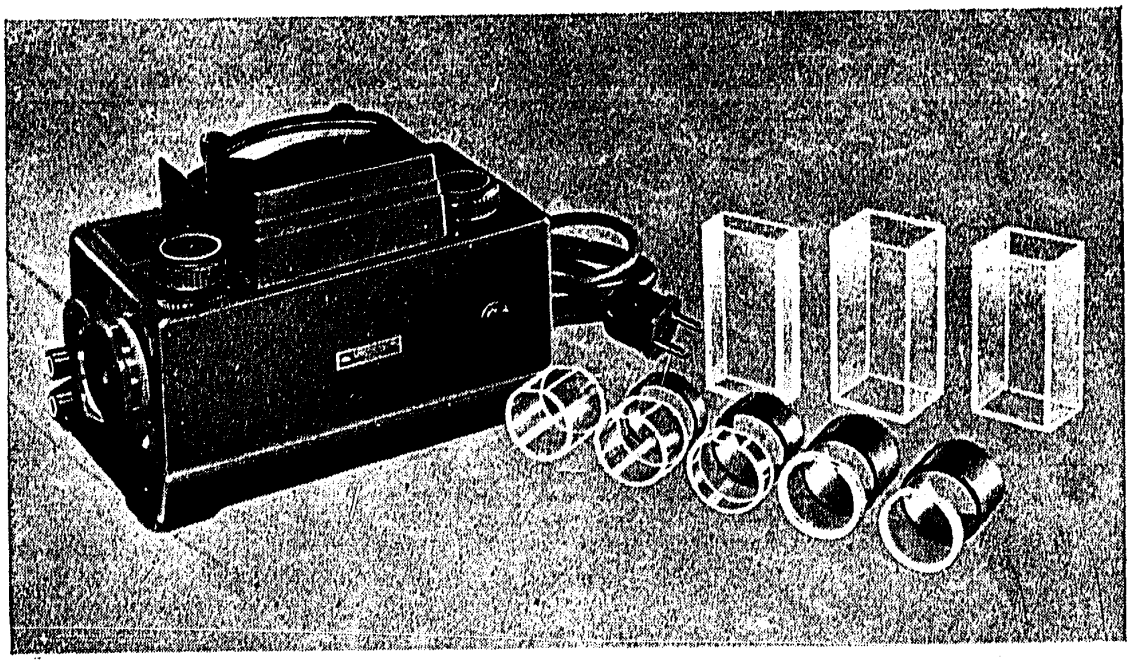
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ERSZA
PHOTOMETER
MIT ZWEI LICHTELEMENTEN



235/570

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Der Apparat dient zur Bestimmung der Konzentration von farbigen oder gefärbten Lösungen.

BESCHREIBUNG

Der Apparat besteht aus folgenden Bestandteilen, die in ein Gussaluminiumgehäuse eingebaut sind: zwei Lichtelemente, ein Diaphragma mit Messtrommel und ein Iris-Ausgleichsdiaphragma, eine Glühlampe 6 V, 20 W, vier Paar farbige optische Glasfilter, zwei Sammellinsen, zwei Küvettenhalter, Mikroamperemeter mit Spiegelskala und Messeranzeige, von der die Absorption und die Extinktion unmittelbar abgelesen werden können, sowie ein Stromschalter. Bei Ausschalten wird das Instrument durch diesen Schalter kurzgeschlossen.

Die Lichtquelle wird aus einem 6 V Akkumulator von ca. 70 Amp.h. Kapazität oder durch einen Spannungsstabilisier-Transformator 6 V, 20 W gespeist.

Das Instrument wird in einem polierten Hartholzkästchen geliefert.

VORTEILE

Die Elemente, Farbfilter und Küvetten können leicht ausgewechselt und gereinigt werden.

ZUBEHÖR

Mikroküvetten von 30, 20, 10, 5, 2 und 1 mm Schichtstärke oder Makroküvetten mit 100 bezw. 50 ml Rauminhalt.

Type	Abmessungen mm			Gewicht kg	Best.-No.
	Länge	Breite	Höhe		
ERSZA—2	160	270	155	4	374—44—25—01

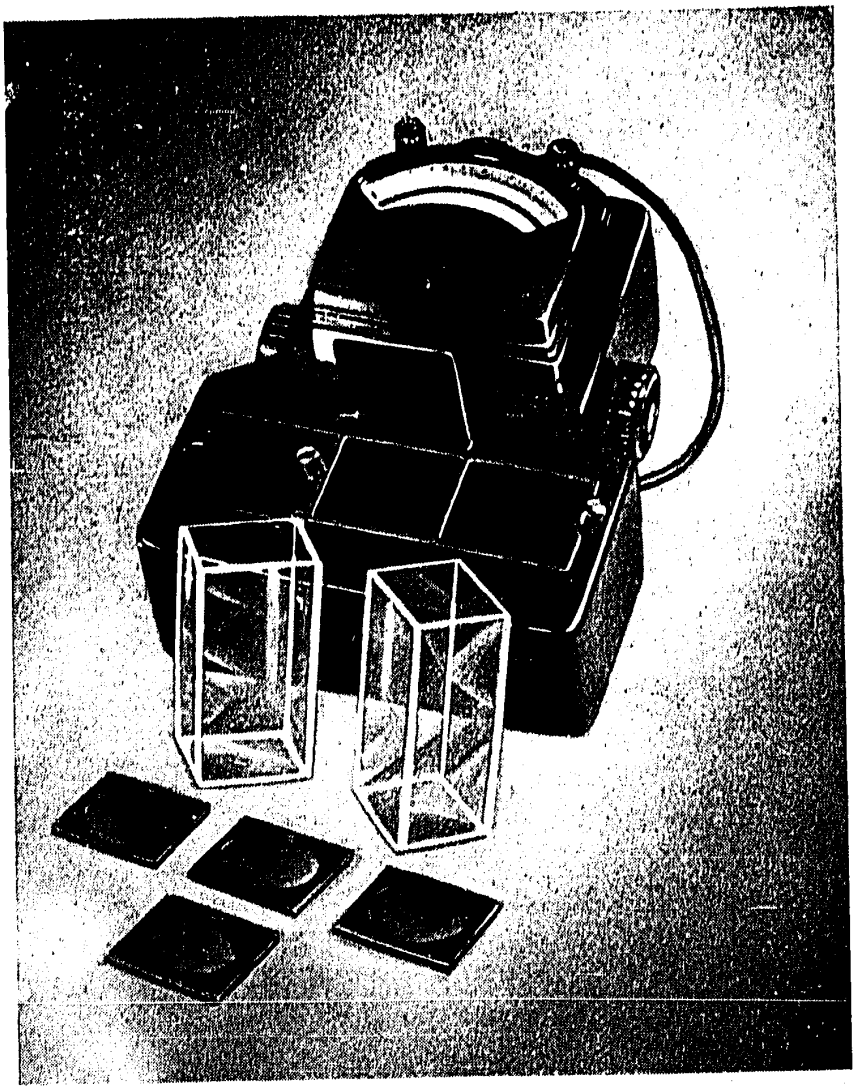
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ERSZA
PHOTOMETER
MIT EINEM LICHTELEMENT



235/576

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51. Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Der Apparat dient zur Bestimmung der Konzentration von farbigen oder gefärbten Lösungen.

BESCHREIBUNG

Der Apparat besteht aus folgenden Bestandteilen, die in ein Gussaluminiumgehäuse eingebaut sind: ein Lichtelement, eine Glühlampe 6 V, 20 W, eine optische Einrichtung mit wärmeabsorbierendem Glas, vier farbige optische Glasfilter, Mikroamperemeter mit Spiegelskala und Messeranzeige, Küvettenwechselschlitten, zwei Küvettenhalter und zwei Regulierwiderstände. Die Absorption und die Extinktion in der zu prüfenden Flüssigkeit können am Instrument unmittelbar abgelesen werden.

Die Lichtquelle wird aus einem 6 V Akkumulator von ca. 70 Amp.h. Kapazität oder durch einen Spannungsstabilisier-Transformator gespeist.

Das Instrument wird in einem polierten Hartholzkästchen geliefert.

ZUBEHÖR

Mikroküvetten von 30, 20, 10, 5, 2 und 1 mm Schichtstärke oder Makroküvetten mit 100 bezw. 50 ml Rauminhalt.

Type	Abmessungen mm			Gewicht kg	Best.-No.
	Länge	Breite	Höhe		
ERSZA—1	230	190	130	5,2	374—44—24—01

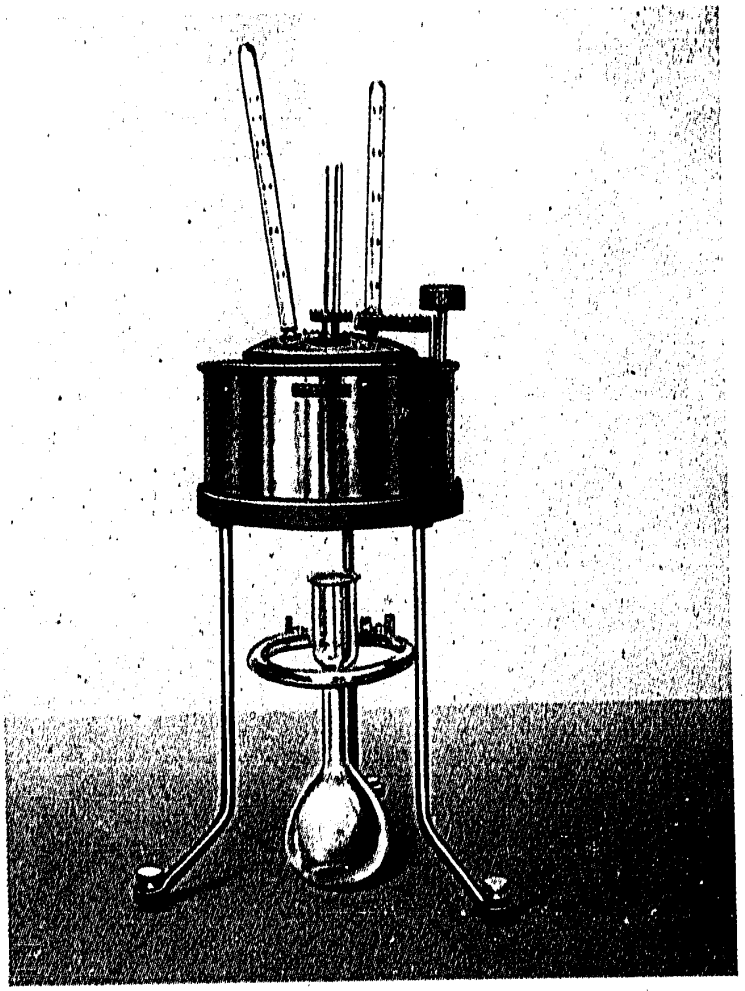
Gedruckt in Ungarn—Budapest

F. k.: Margittai István

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

NORMAL-VISKOSIMETER NACH ENGLER



235/571

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51. Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Der Apparat dient zur Bestimmung der Viskosität verschiedener Ölsorten.

BESCHREIBUNG

Der Apparat besteht aus einem inneren Gefäss zur Aufnahme des Öls, aus einem äusseren Gefäss und aus dem silbernen Ausflussrohr.

VORTEILE

Die Untersuchung ist leicht zu überwachen; das Zusammenstellen, Reinigen und Transportieren des Apparats ist sehr einfach.

Diese Type wird allgemein verwendet.

TECHNISCHE ANGABEN

Die Innenfläche des inneren Gefässes ist stark vergoldet. Das Gefäss steht auf einem mit Stellschraube versehenen eisernen Dreifuss, mit darunter angebrachtem ringförmigem Gasbrenner oder mit elektrischem Heizkörper für 110 oder 220 V.

Type	Abmessungen mm		Gewicht kg	Best.-No.
	Höhe	Durch-messer		
EV—1 für Gasheizung	450	180	1,50	374—44—51—01
« elektr. Heizung 110 V	450	180	1,50	374—44—52—01
« elektr. Heizung 220 V	450	180	1,50	374—44—52—02

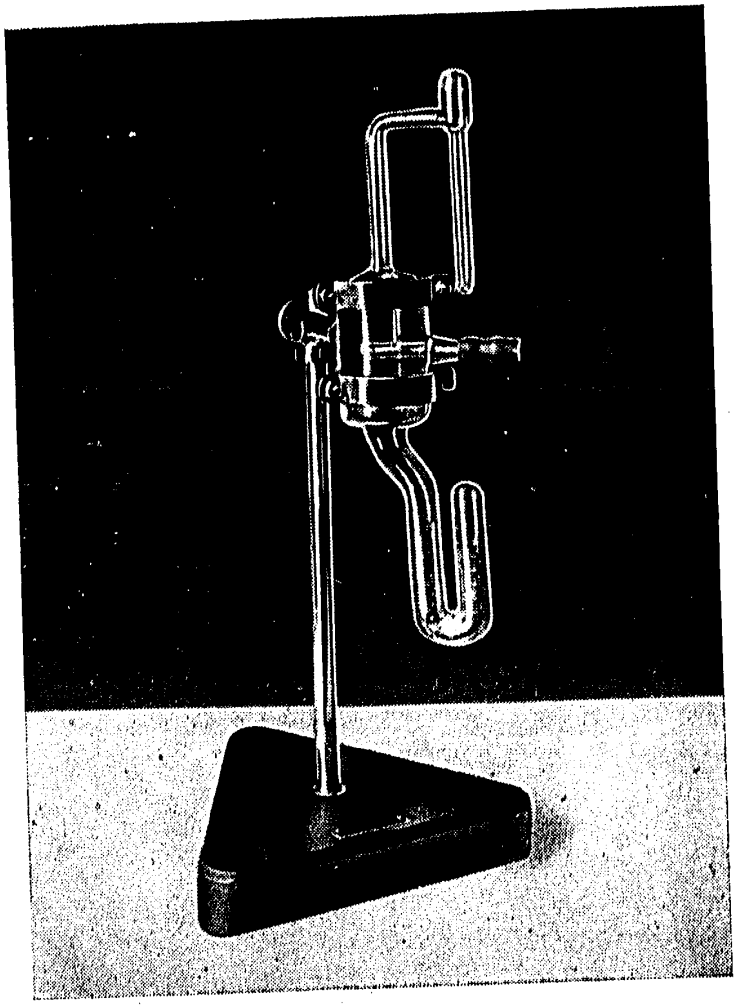
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

VAKUSKOP



235/573

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Das Gerät dient zur Luftdruckmessung zwischen Grenzen von 35 und 0,01 mm Hg.

BESCHREIBUNG

Das Gerät ist auf einen Ständer befestigt, um die Achse drehbar und kann mit dem zu messenden Raum durch eine Vakuum-Gummileitung verbunden werden.

TECHNISCHE ANGABEN

Der untere Teil des Gerätes ist ein verkürzter Vakuummesser (Barometer) mit ca. 50 mm Einteilung, während der andere Teil ein verkürztes McLeod-Manometer ist. In diesem kann, wie in jedem McLeod-Manometer, der Gesamtdruck, d. h. der Druck der Luft und der sich in der Luft eventuell befindlichen Dämpfe gemessen werden. Das Instrument gelangt mit Quecksilber gefüllt zur Lieferung. Die obere Messgrenze beträgt ca. 0,01 mm Hg.

Type	Abmessungen mm			Gewicht kg	Best.-No.
	Breite	Länge	Höhe		
VAKUSKOP	140	140	300	—,50	372—22—12—01

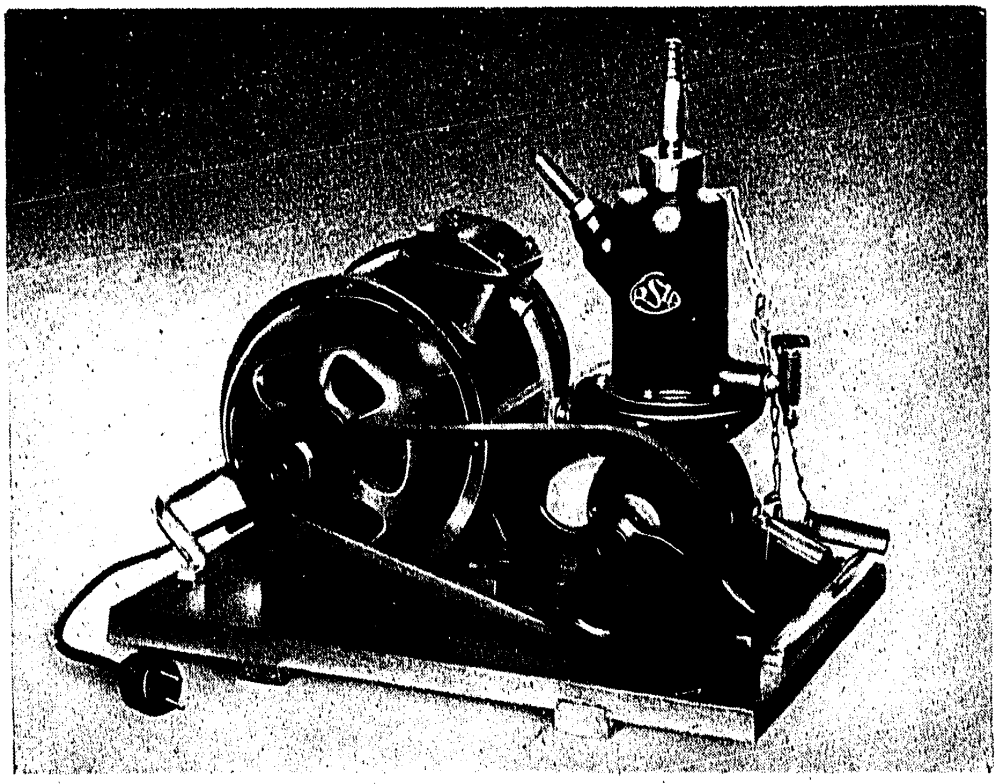
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ROTIERENDE ÖL-LUFTPUMPE



235/577

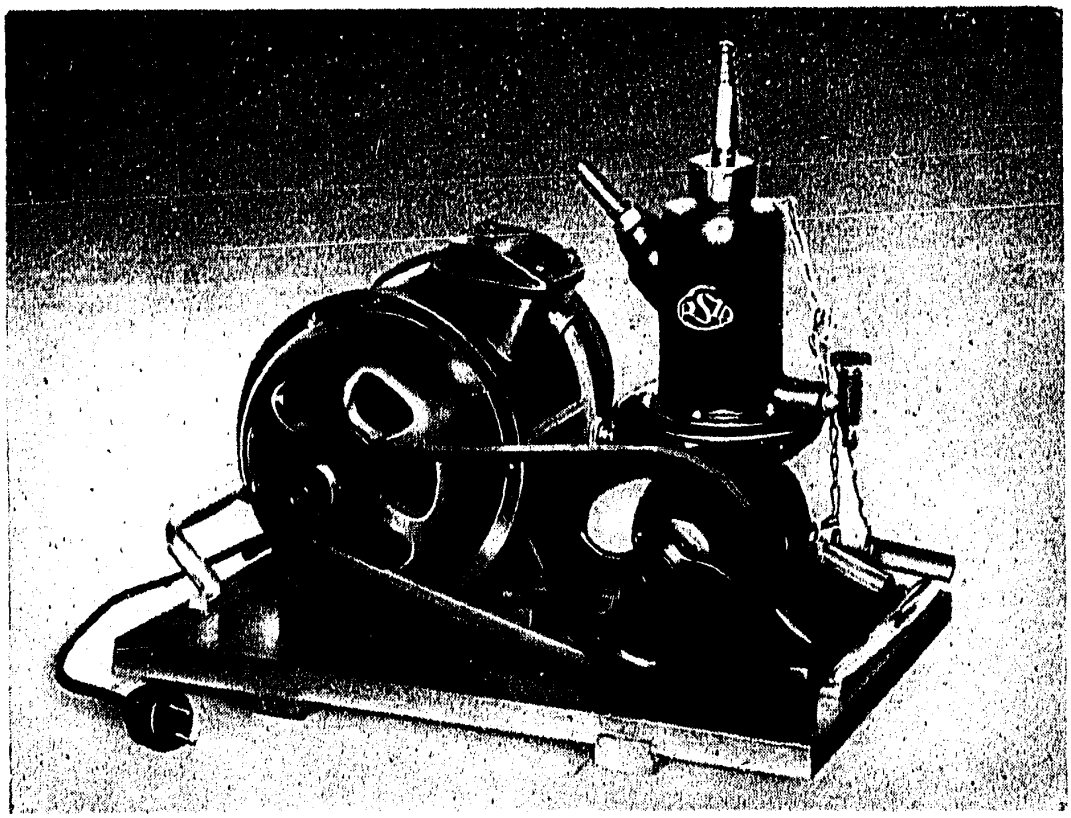
ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 · Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ROTIERENDE ÖL-LUFTPUMPE



235/577

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Der Apparat dient zur Herstellung luftverdünnten Raumes in Laboratorien oder in kleineren Betrieben.

BESCHREIBUNG

Die rotierende Öl-Luftpumpe ist im wesentlichen eine Pumpe, System Gaede, bei der sich im zylinderförmigen Gehäuse ein exzentrisch angeordneter Rotor dreht. Der Apparat wird in schwarz lackierter Ausführung hergestellt.

TECHNISCHE ANGABEN

Saugfähigkeit 2 m^3 per Stunde, Endvakuum 0,05 Torr., Überdruck 1 Atm. Im Rotor ist ein eingeschliffenes Paar Schiebeventile mit einer Feder fest an die Wand des Pumpengehäuses geklemmt, das den Raum in zwei Halbräume teilt. Die durch die Saugöffnung eingesaugte Luft wird während der Drehung des Rotors komprimiert und entweicht aus der Pumpe durch die Auspufföffnung. Der schädliche Raum ist überall mit Spezialöl ausgefüllt und auch die Auspufföffnung ist mit Öl gedichtet. Ist die Drehung der Pumpe abgestellt, so verhindert das eingebaute Rückschlagventil das Zurückschleudern von Öl in Richtung des Rezipienten. Der eingebaute besondere Ölfänger verhindert, dass mitgerissene Öltropfen mit der Auspuffluft aus der Pumpe entweichen. Das hier angebrachte Metallsieb filtriert die Auspuffluft noch einmal. Der obere Pumpenteil regelt als Ausgleichbehälter die Gleichmässigkeit des Luftauspuffs. Eine Öffnung dient zur Kontrolle des Ölstandes, während eine andere zum Ablassen des verunreinigten Öles vorgesehen ist. Das Antriebsrad ist für Keilriemenantrieb ausgebildet. Diese Pumpe kann auch auf eine polierte Hartholzplatte befestigt, mit elektrischem Motor, für Keilriemenantrieb, komplett geliefert werden.

Type	Abmessungen mm			Gewicht kg	Best.-No.
	Länge	Breite	Höhe		
Pumpe allein Pumpe saml Motor	160	138	387	12	377—22—21—01 377—22—21—02

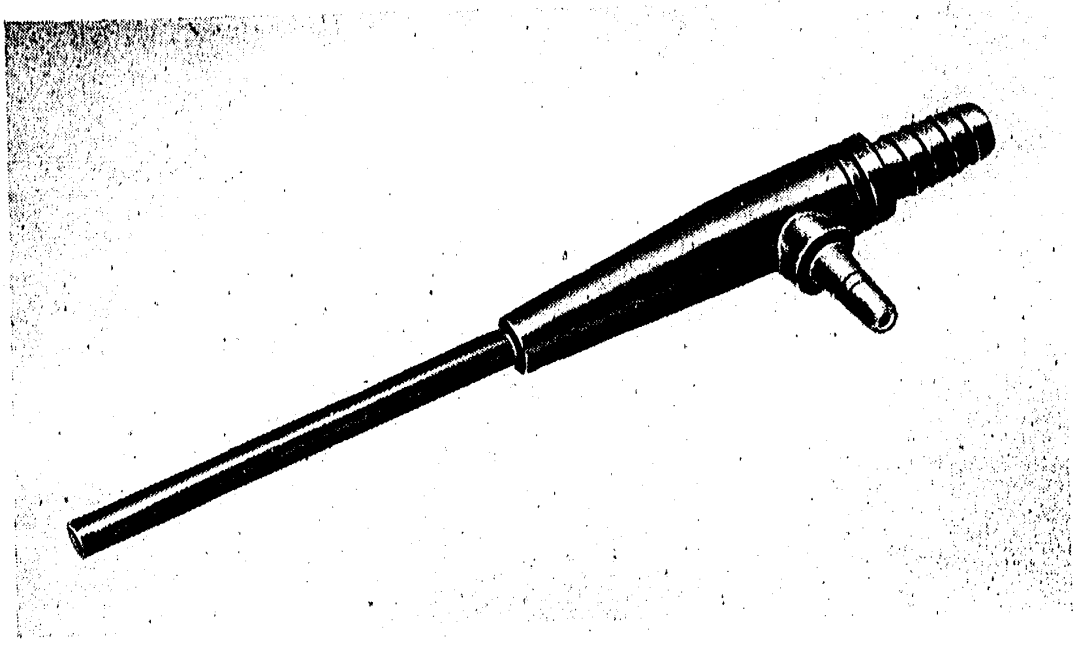
P. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

WASSER-LUFTPUMPE AUS METALL NACH LEYBOLD



235/584

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Der Apparat dient zur Herstellung eines Vakuums beim Filtrieren, Trocknen, usw. mit Hilfe des Wasserleitungsdruckes.

BESCHREIBUNG

Der Apparat ist ganz aus vernickeltem Messing angefertigt.

TECHNISCHE ANGABEN

Er ist unzerbrechlich und für starke Inanspruchnahme geeignet. Bei genügend hohem Wasserdruck arbeitet diese Vakuumpumpe bei laboratoriummässigem Filtrieren sehr bequem, da sie keinerlei bewegliche Teilen hat und keiner Wartung bedarf.

T y p e	Länge mm	Gewicht kg	Best.-No.
LEYBOLD	280		377—22—27—01

F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

PENETROMETER



235/593

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Der Apparat dient zur Bestimmung der Festigkeit (Konsistenz) von harten oder halbharten Asphalten.

BESCHREIBUNG

Der Apparat steht auf einem gusseisernen Sockel, der mit Hilfe von Sockelschrauben und einer Libelle horizontal gestellt werden kann; er ist schwarz emailliert.

TECHNISCHE ANGABEN

Mit Hilfe eines an einer vernickelten Eisenstange befestigten Zahnrades und einer Zahnstange kann der 100 g wiegende Nadelhalter derart genau eingestellt werden, dass die Nadelspitze den in der darunter angebrachten Schale befindlichen Stoff gerade berührt. Die Entfernung kann mit dem vergrössernden Zahnrad-Zahnstangen-Entfernungsmesser mit einer Genauigkeit von 0,1 mm bestimmt werden. Eine gefederte, fixierende Drückerkonstruktion spannt den Nadelhalter samt der in einem Schraubenkopf befestigten Nadel. Durch Druck auf den Knopf hört die Spannung auf, und Halter und Nadel dringen in das Probematerial, das in dem darunter angebrachten Gefäss liegt. Die Tiefe des Eindringens der Nadel in das Material ist für die Festigkeit des Materials charakteristisch.

Type	Abmessungen mm			Gewicht kg	Best.-No.
	Breite	Länge	Höhe		
PENETROMETER	247	210	440	5	374—44—76—01

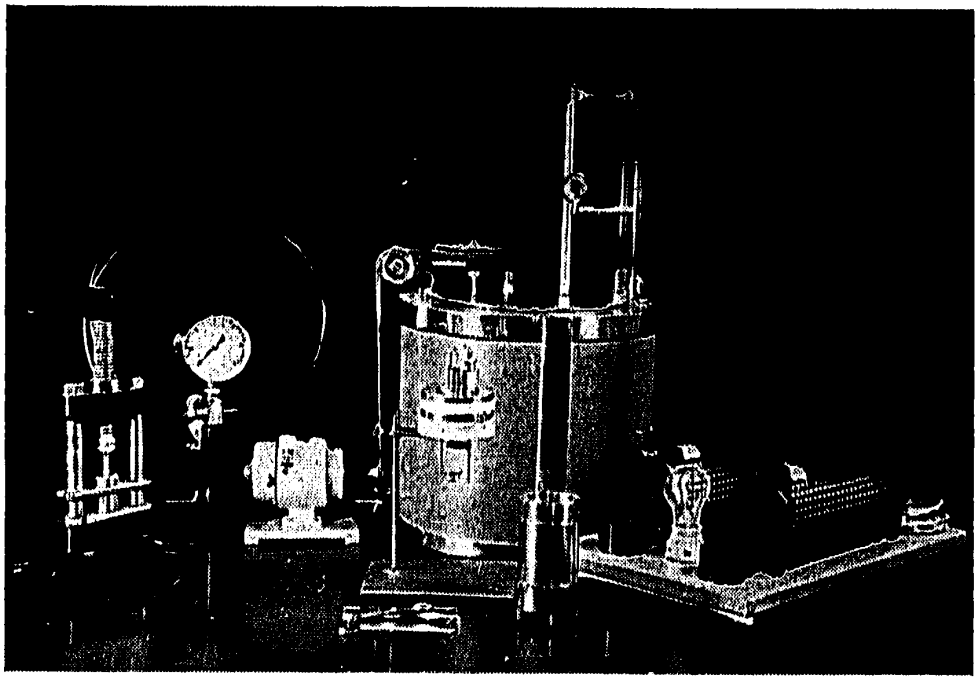
K. k.: Magyar István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

KALORIMETER NACH BERTHELOT-MAHLER-KROECKER



235/594

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Zur Feststellung des Heizwertes von Brennstoffen.

BESCHREIBUNG

Starkwandige, hermetisch schliessende Kalorimeterbombe aus rostfreiem Stahl, Manometer, Pastillenpresse, doppelwandiger Thermostat, Mischmotor, Mischer, Beckmann-Thermometer, Ablesevorrichtung sowie Schalttafel sind die Hauptteile des Geräts.

TECHNISCHE ANGABEN

Wird für Spannungen von 110 oder 220 V hergestellt.

Jedem Gerät wird eine Gebrauchsanweisung beigelegt.

Type	Abmessungen mm				Gewicht kg	Best.-No.
	Pastillenpresse	Manometer	Mischer	Bombe		
BMK—1	107 × 240 × 400	155 × 270	300 × 870	90 × 220	25	
für 110 V						374—44—21—01
« 220 V						374—44—21—02

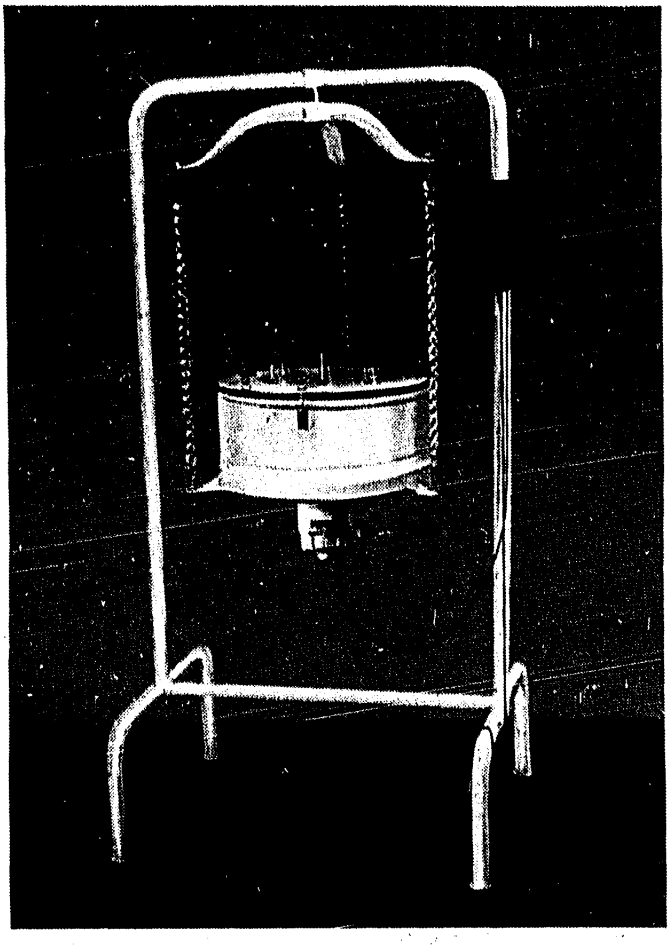
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

LABORFUG
HÄNGEZENTRIFUGE
TYPE BO



235/956

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für die Untersuchung von Ölen, sowie für ärztliche und chemische Laboratorien.

BESCHREIBUNG

Diese Hängezentrifuge ist mit Glasbirnen ausgestattet. Antriebsmotor 0,2 PS für Gleich- und Wechselstrom, für 110 oder 220 V Spannung; der Motor ist regulierbar. Umdrehungszahl max. 4500—5000/Min.

VORTEILE

Der Motoranlasser ist vom Apparat unabhängig angeordnet, so dass die Hängezentrifuge beim Behandeln von gefährlichen, infektiösen Substanzen oder innerhalb eines Kühlraumes aus dem Nebenraum betätigt werden kann.
Ausser der leichten Bedienbarkeit stellen die vollkommene Sicherheit, sowie das leichte Reinigen und Behandeln des Apparats weitere Vorteile dar.

Type			Abmessungen mm		Gewicht kg	Best.-No.
			Breite	Höhe		
BO	4×50 cm³	für 110 V	1500	1900	80	377—23—62—21
		« 220 V	1500	1900	80	377—23—62—22

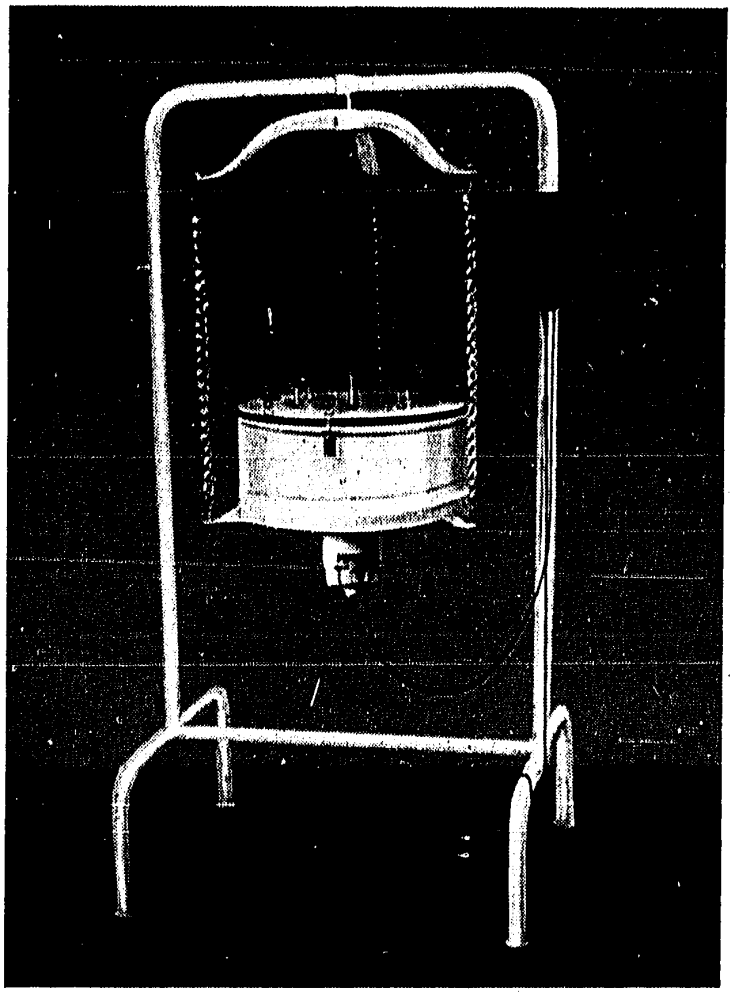
P. k. t. Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

LABORFUG
HÄNGEZENTRIFUGEN
TYPE BU 8



235/938

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51. Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für ärztliche und chemische Laboratorien.

BESCHREIBUNG

Antriebsmotor 0,2 PS für Gleich- und Wechselstrom, für 110 oder 220 V Spannung; der Motor ist regulierbar. Umdrehungszahl max. 4500—5000/Min.

VORTEILE

Der Motoranlasser ist vom Apparat unabhängig angeordnet, so dass die Hängezentrifuge beim Behandeln von gefährlichen, infektiösen Substanzen oder innerhalb eines Kühlraumes aus dem Nebenraum betätigt werden kann.
Ausser der leichten Bedienbarkeit stellen die vollkommene Sicherheit, sowie das leichte Reinigen und Behandeln des Apparats weitere Vorteile dar.

Type		Abmessungen mm		Gewicht kg	Best.-No.
		Breite	Höhe		
BU 8	8×50 cm³	1500	1900	80	
	für 110 V				377—23—62—01
	« 220 V				377—23—62—02
	8×25 cm³	1500	1900	80	
	« 110 V				377—23—62—03
	« 220 V				377—23—62—04
	8×10 cm³	1500	1900	80	
	« 110 V				377—23—62—05
	« 220 V				377—23—62—06

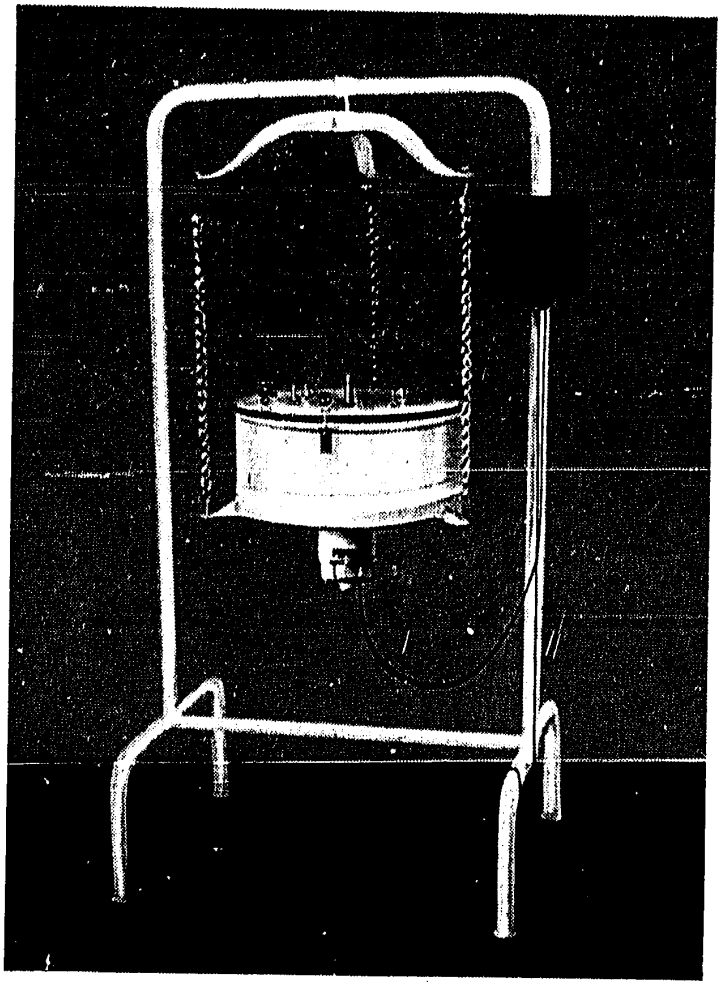
F. K. I. Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

LABORFUG
HÄNGEZENTRIFUGEN
TYPE BV 4



235/572

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für ärztliche und chemische Laboratorien.

BESCHREIBUNG

Antriebsmotor 0,2 PS für Gleich- und Wechselstrom, für 110 oder 220 V Spannung; der Motor ist regulierbar. Umdrehungszahl max. 4500—5000/Min.

VORTEILE

Der Motoranlasser ist vom Apparat unabhängig angeordnet, so dass die Hängezentrifuge beim Behandeln von gefährlichen, infektiösen Substanzen oder innerhalb eines Kühlraums aus dem Nebenraum betätigt werden kann.

Ausser der leichten Bedienbarkeit stellen die vollkommene Sicherheit, sowie das leichte Reinigen und Behandeln des Apparats weitere Vorteile dar.

Durch Verwendung von Verengungseinsätzen können auch Gläser kleineren Rauminhalts verwendet werden.

Type	Abmessungen mm Breite	Höhe	Gewicht kg	Best.-No.
BV 4 4×100 cm³	1500	1900	80	
für 110 V				377—23—62—11
« 220 V				377—23—62—12
4×50 cm³	1500	1900	80	
« 110 V				377—23—62—13
« 220 V				377—23—62—14
4×25 cm³	1500	1900	80	
« 110 V				377—23—62—15
« 220 V				377—23—62—16

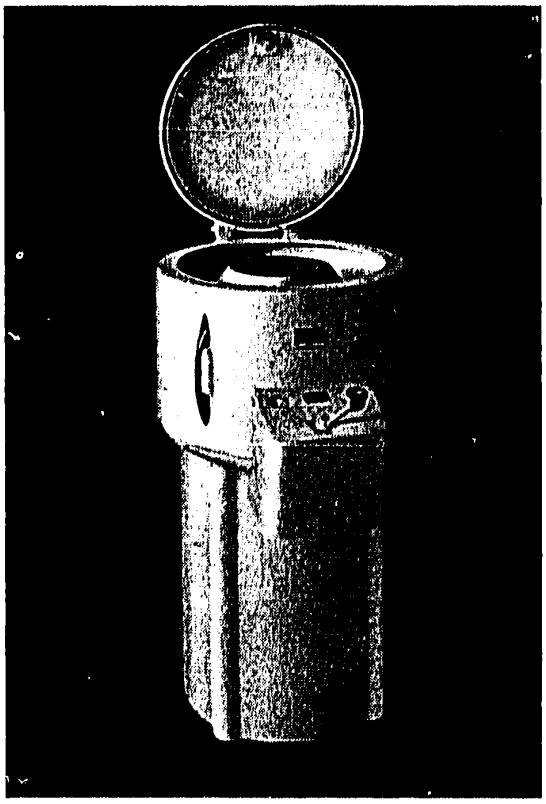
F. k.t. Margitt.o.i Istvá.i

Gedruckt in Ungarn – Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ROLLBARE WINKELZENTRIFUGE



235/939

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für ärztliche und industrielle Laboratorien.

BESCHREIBUNG

Der Antriebsmotor von 1,5 PS für 220 V oder 380 V Wechselstrom ist in den Mantel der Zentrifuge eingebaut und mit dem Drehkopf über eine Wellenkupplung verbunden. Der Motor wird in Sterndreieckschaltung angelassen. Umdrehungszahl 2800—3000/Min. Die Zentrifuge ist vertikal angeordnet und hat Gummiräder.

VORTEILE

Der komplette Apparat kann innerhalb des Laboratoriums vermöge der Gummiräder an beliebige Arbeitsstellen gerollt werden. Der Drehkopf ist mit einem Stahlmantel umgeben. Die Bedienung des Geräts ist einfach.

Der Fassungsraum kann durch Einlagen verringert werden. Die Originalbecher von 500 cm^3 sind aus rostfreiem und säurefestem Material angefertigt.

Type	Abmessungen mm		Gewicht kg	Best.-No.
	Gesamthöhe	Breite		
BD 6X500 cm^3 für 220 V	1200	600	120	377—21—15—21
« 380 V	1200	600	120	377—21—15—22

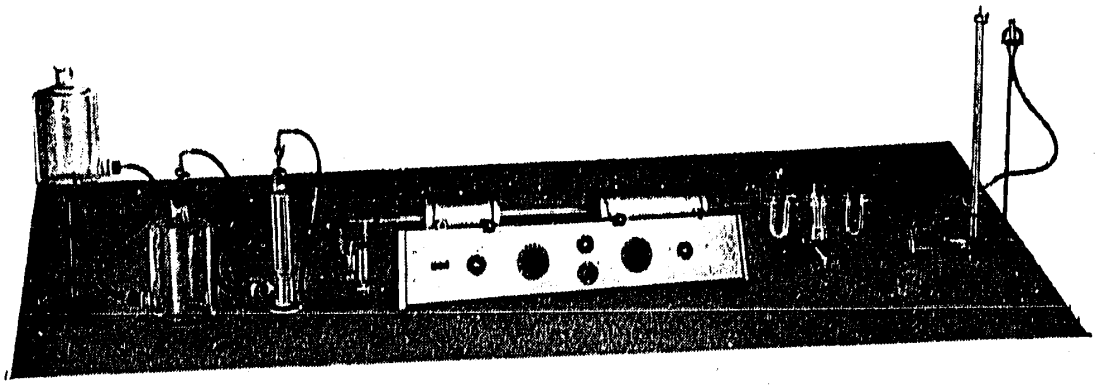
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

VERBRENNUNGSOFEN NACH DENNSTAEDT



235/595

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51. Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Das Gerät dient zur Analyse organischer Laboratoriumsstoffe durch deren Verbrennung.

BESCHREIBUNG

Das Gerät besteht aus einem auf einer Eisenkonstruktion montierten, zweiteiligen, elektrisch geheizten, gleitbaren Ofen. Er ist mit hitzebeständiger Aluminiumfarbe angestrichen.

TECHNISCHE ANGABEN

Der Ofen wird für 110 oder 220 V Spannung angefertigt. Der längere, gleitbare Ofenteil ist 350 mm lang, mit einem Stromverbrauch von 650 W, der kleinere ist 200 mm lang, mit einem Stromverbrauch von 400 W. Unter jedem Ofenteil ist sein separater Regulierwiderstand eingebaut. Erreichbare Temperatur: 800° C.

Die zwei Ofenteile sind durch ein schwer schmelzbares Glasrohr verbunden, das auf einem hitzebeständigen Stahlband ruht. Die Einschaltung der Ofenteile wird von je einer Signallampe mit verschiedener Farbe, die Inbetriebsetzung des Hauptschalters von einer Lampe mit einer dritten Farbe angezeigt.

Type	Abmessungen mm			Gewicht kg	Best.-No.
	Länge	Breite	Höhe		
DENNSTAEDT	1000	300	200	7	377—11—21—01

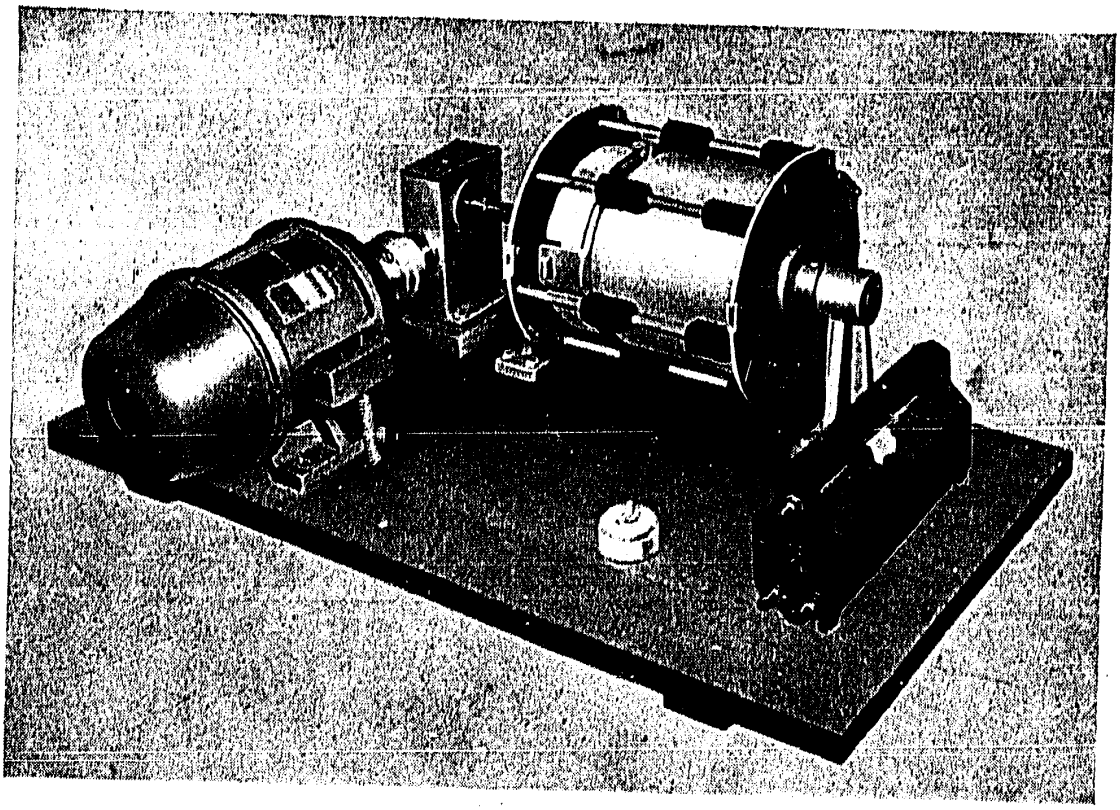
Gedruckt in Ungarn—Budapest

F. k. Margittai István

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

LABOR-KUGELMÜHLE



235/560

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Der Apparat dient zum Mahlen von Chemikalien, Farben, Kohle und verschiedenen anderen Materialien, die in Laboratorien verwendet werden.

BESCHREIBUNG

Die Kugelmühle hat einen Durchmesser von 220 mm, ist aus einem Porzellangefäss mit der entsprechenden Menge Feuersteinkies angefertigt.

VORTEILE

Das Gerät ist leicht bedienbar und ohne Schwierigkeit zu reinigen. Das Auseinandernehmen und Zusammenstellen ist einfach und dennoch betriebssicher.

TECHNISCHE ANGABEN

Der Apparat ist auf einer polierten Hartholzplatte befestigt und wird durch ein Übersetzungsgetriebe mit einem Elektromotor angetrieben. Das Porzellangefäss ist in einen Eisenkorb mit zylindrischem Gerüst montiert und ruht auf einem Gestell. Die Umdrehungszahl des Motors ist durch einen Regelwiderstand einstellbar. Der Apparat wird für 110 oder 220 V erzeugt.

Type	Abmessungen mm			Gewicht kg	Best.-No.
	Höhe	Länge	Breite		
GM—1 für 110 V	550	1200	550	60	377—21—19—01
« 220 V	550	1200	550	60	377—21—19—02

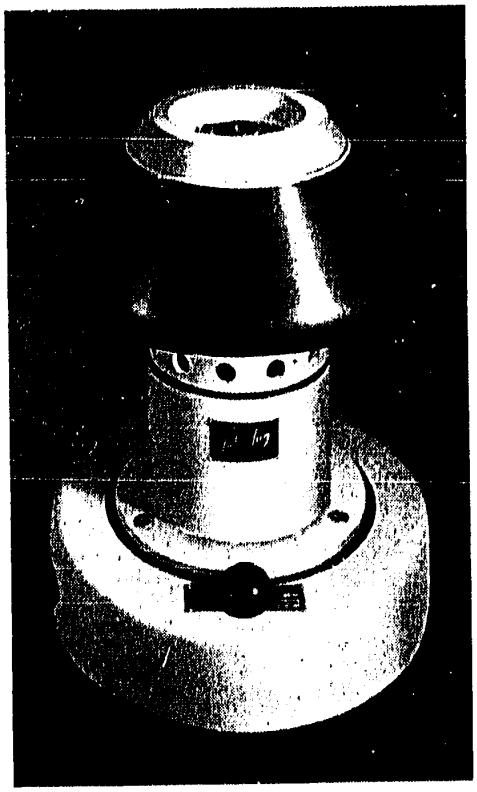
F. k.: Margittai István

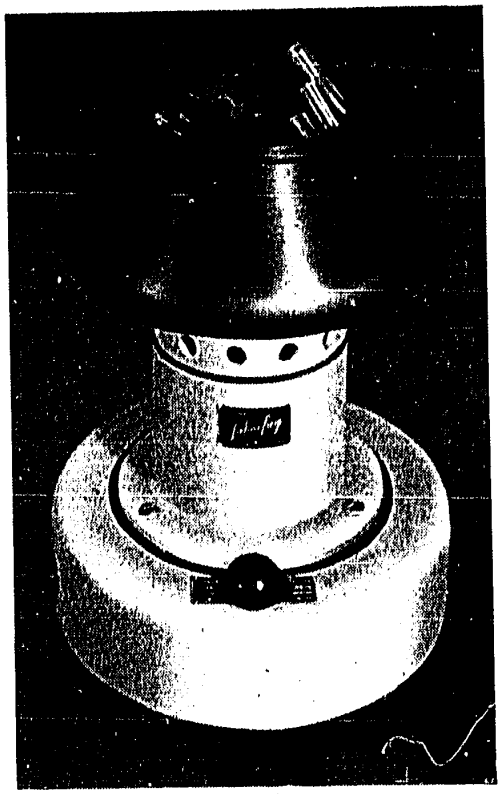
Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TISCH-WINKELZENTRIFUGEN





235/579

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für ärztliche und chemische Laboratorien.

BESCHREIBUNG

Antriebsmotor 0,2 PS für Gleich- und Wechselstrom, für 110 oder 220 V Spannung; der Stufenschalter ist in den Apparat eingebaut. Umdrehungszahl max. 4500—5000/Min.

VORTEILE

Der zur Aufnahme der Prüfgläser dienende Drehkopf ist aus einem Fugotex-Block verfertigt; er ist vollkommen homogen, ausgewuchtet, abweichend von den bisherigen Konstruktionen korrosionsfest und überhaupt nicht hygroskopisch.

Type	Abmessungen mm			Gewicht kg	Best.-No.
	Gesamthöhe	Durchmesser der Grundplatte	Durchmesser des Kopfes		
BG 6×15 cm³ für 110 V	350	280	280	21	377—21—15—25
« 220 V	350	280	280	21	377—21—15—26
BB 24×10 cm³ « 110 V	350	280	280	21	377—21—15—27
« 220 V	350	280	280	21	377—21—15—28
BE 4×25 cm³ « 110 V	350	280	280	21	377—21—15—29
« 220 V	350	280	280	21	377—21—15—30

Die obigen Typen können auf besonderen Wunsch auch für Prüfgläser mit abweichendem Fassungsraum oder abweichender Anzahl angefertigt werden.

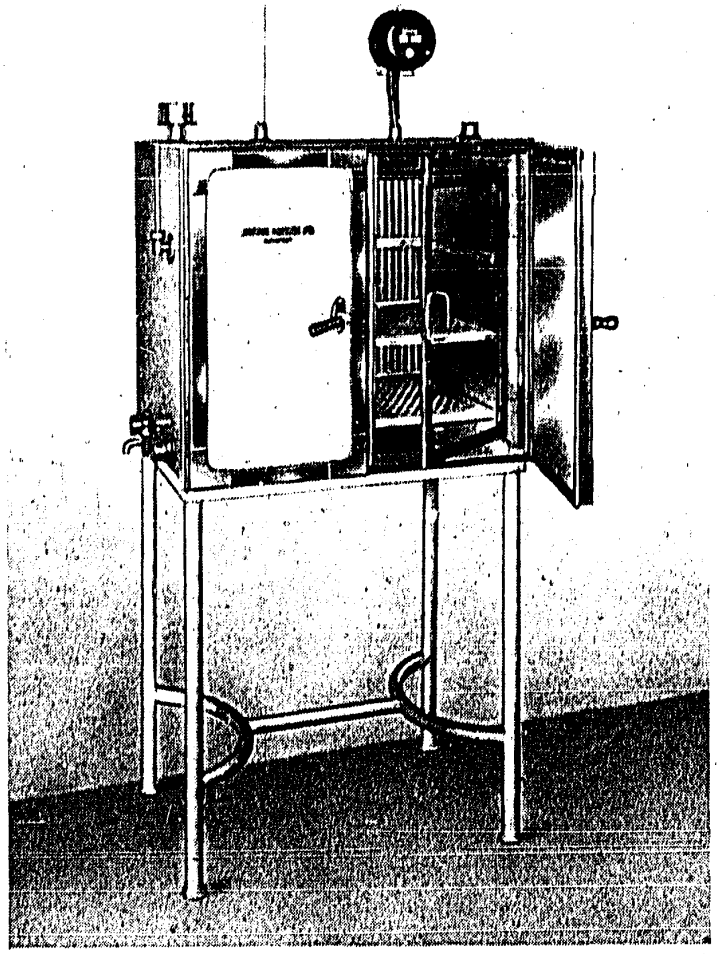
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

THERMOSTATE



235/592

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Der Apparat wird zum Züchten von Bakterien- und Pilzkulturen angewendet

BESCHREIBUNG

Doppelwandiger Schrank aus Kupfer; der Raum zwischen den Wänden ist mit Wasser gefüllt. Die Innenwände sind gewellt. Das Wasser kann elektrisch geheizt werden, die Temperatur ist automatisch regelbar. Der Apparat wird für 110 oder 220 Volt Spannung erzeugt.

Type	Abmessungen mm				Gewicht kg	Best.-No.
	Innenraum	Hallefuss				
		Höhe	Länge	Breite		
Th-1 mit einer Tür	400 × 300 × 300	800	750	550	65	
für 110 V						377—12—11—01
« 220 V						377—12—11—11
Th-2 mit Doppeltür	600 × 500 × 400	800	750	550	65	
« 110 V						377—12—11—02
« 220 V						377—12—11—12
Th-3 mit Doppeltür	800 × 600 × 500	800	750	550	65	
für 110 V						377—12—11—03
« 220 V						377—12—11—13

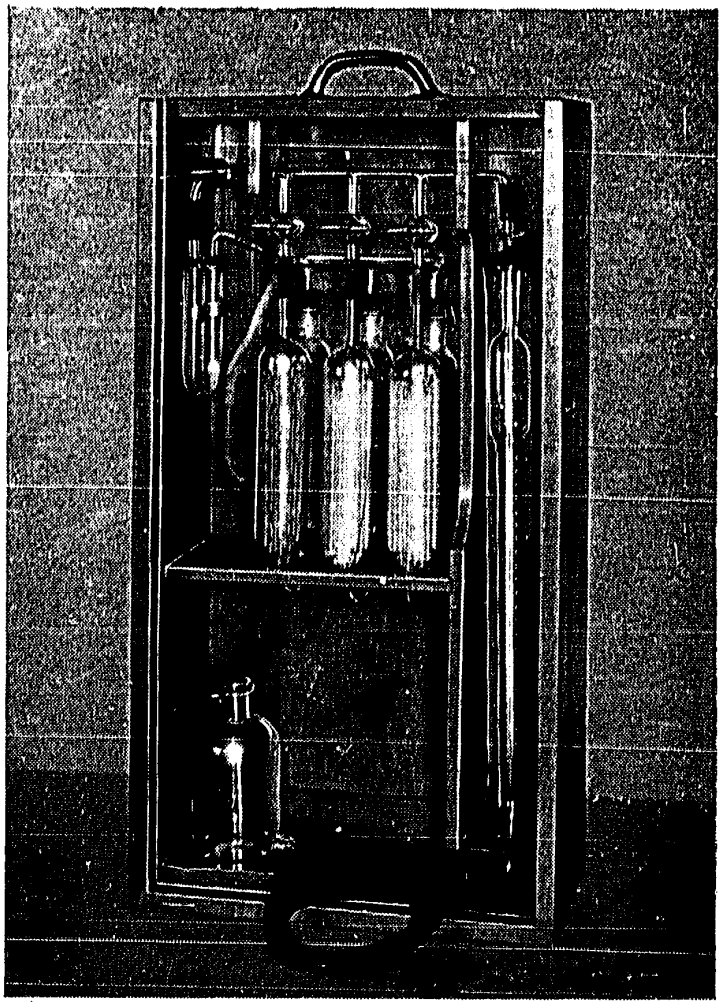
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

GASANALYSATOR NACH ORSAT-PFEIFER



235/599

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Der Apparat dient zur Bestimmung des Gehaltes an Kohlendioxyd, Kohlenmonoxyd, Oxygen, Methan oder evtl. Hydrogen von Gasmischungen, hauptsächlich von Verbrennungsgasen (Rauchgas, Auspuffgase von Motoren usw.).

TECHNISCHE ANGABEN

Die Messbürette hat einen Rauminhalt von 100 ml, von welchen unten 50 ml, oben 15 ml mit einer Einteilung von 0,2 ml versehen sind. Sie ist zum Schutz gegen äussere Temperatureinwirkungen von einem mit Wasser gefüllten Mantel umgeben.

Der Apparat ist mit zwei Niveaugefässen, vier Absorptionsgefässen, einer Verbrennungspipette bezw. einer Explosionspipette ausgestattet.

ZUBEHÖR

Glashahn — Trichter — Schwanzhahn

Type	Abmessungen mm			Gewicht kg	Best.-No.
	Länge	Höhe	Breite		
ORSAT-PFEIFER	340	640	140	9,—	377—41—51—01

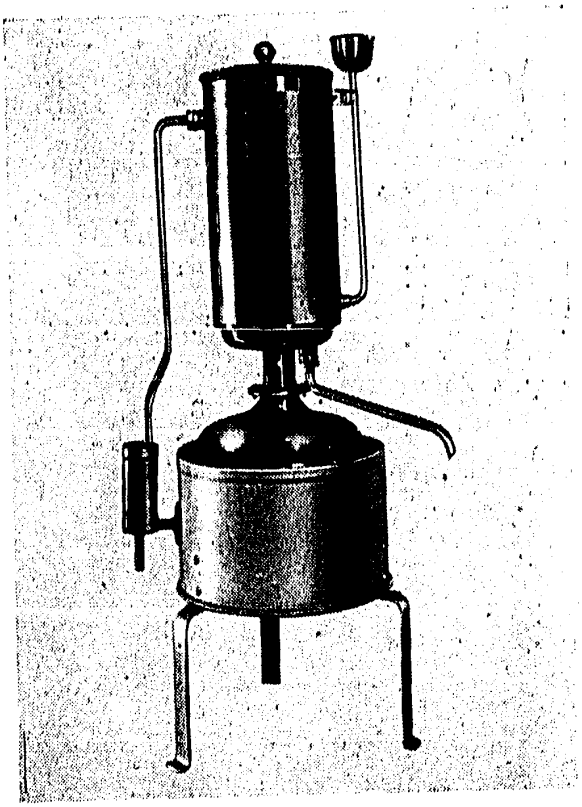
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

WASSERDESTILLATIONSAPPARATE



235/910

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51. Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRÓ Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Die Apparate dienen zur Herstellung von destilliertem Wasser guter Beschaffenheit für Labor- und Apotheken-Zwecke.

BESCHREIBUNG

Der Apparat ist aus Kupferblech angefertigt und unten mit einem Kessel für die Dampfentwicklung und einem daraufgebauten Kühlbehälter versehen; er hat einen Deckel, automatischen Warmwassernachlauf und Ausfluss für das destillierte Wasser.

VORTEILE

Der Apparat kann an beliebiger Stelle aufgestellt werden; sowohl das Nachfüllen wie auch das Auffangen des destillierten Wassers kann mit einem beliebigen Gefäss und mit einem Gummischlauch gelöst werden.

TECHNISCHE ANGABEN

Der ganze Innenteil ist mit purem englischem Zinn verzinnt, die äusseren Teile sind hochglanzpoliert. Der Apparat hat einen Wärmeschutzmantel aus Eisenblech und ist auf einen eisernen Dreifuss gebaut. Die Eisenteile sind mit hitzebeständiger Aluminiumbronzefarbe angestrichen. Die Leistungsfähigkeit des Apparats beträgt 2,5 oder 5 Liter/Stunde. Er wird für 110 oder 220 V hergestellt.

Type	Abmessungen mm		Gewicht kg	Best.-No.
	Höhe	Durchmesser		
2,5 Liter für 110 V	1000	400	15	377—15—11—01
« 220 V	1000	400	15	377—15—11—02
5 Liter « 110 V	1200	600	25	377—15—11—03
« 220 V	1200	600	25	377—15—11—04

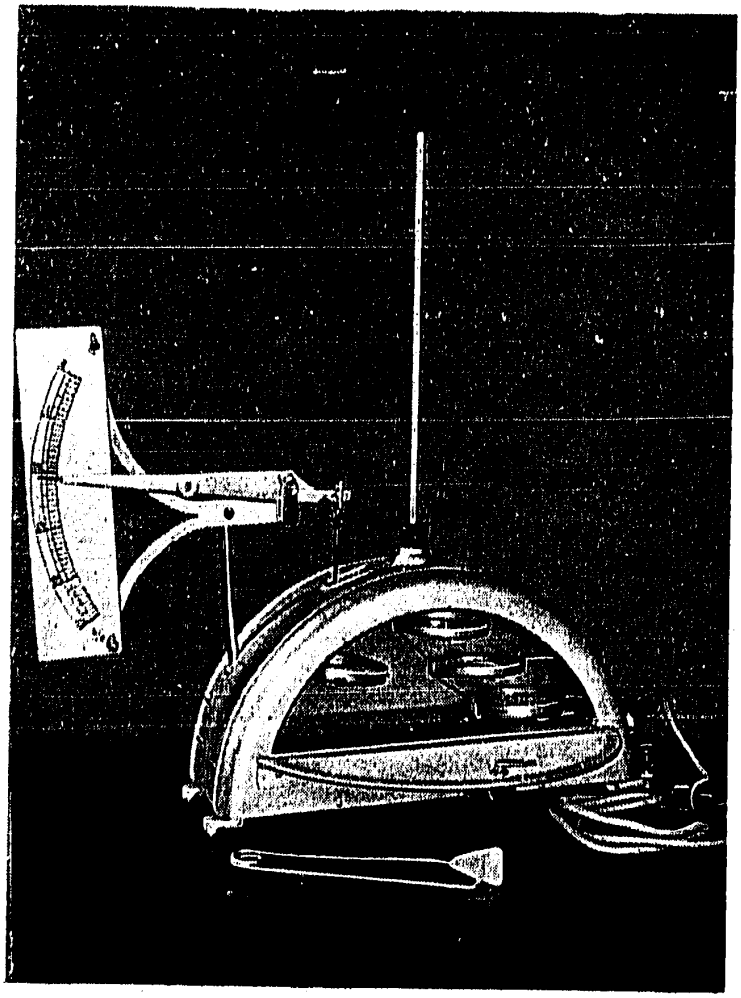
P. k.t Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

FEUCHTIGKEITSMESSGERÄT



235/917

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Der Apparat dient zum Messen des Feuchtigkeitsgehaltes von Weizen, Roggen, Gerste, Hafer, Mais, Sonnenblumensamen, sonstiger Samen, sowie von Sand, Kohle, Torf und anderen körnigen oder kornartigen Substanzen, von Textilien und anderen faserigen Stoffen.

BESCHREIBUNG

In einem wärmeisolierten Gehäuse befinden sich mehrere Schalen, von denen eine auf den in das Innere des Gehäuses ragenden Arm der doppelarmigen Waage befestigt ist. Der andere Arm der Waage bewegt sich vor einer Skala, die das unmittelbare Ablesen des Feuchtigkeitsgehaltes ermöglicht.

VORTEILE

Das auf den Messschalen befindliche Material trocknet infolge der Spezialausführung des Geräts ganz gleichmässig, so dass die Trockenzeit verkürzt wird.

TECHNISCHE ANGABEN

Das Messgerät ist zur Prüfung von vier Proben zu je 10 g verwendbar. Die Heizgeschwindigkeit kann mit einer Zweistufen-Heizvorrichtung eingestellt werden. Der Apparat wird für 110 oder 220 V Netzspannung hergestellt. Mit Hilfe der Zusatzgewichte ist eine Feuchtigkeitsbestimmung zwischen 0 und 75% möglich.

Type	Abmessungen mm			Gewicht kg	Best.-No.
	Breite	Länge	Höhe		
ERSZA 4461	500	170	450	5	
für 110 V					374—81—16—01
« 220 V					374—81—16—02

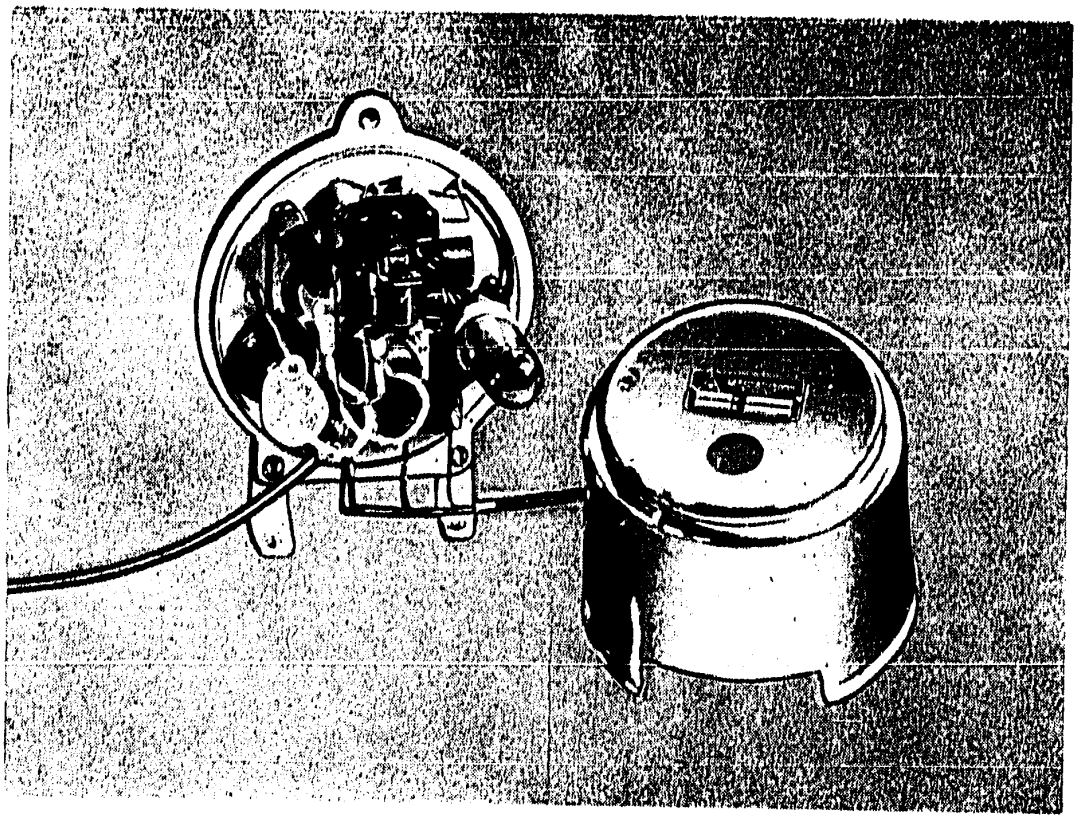
F. k.t Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

RELAIS
MIT ELEKTRONENRÖHRE



235 1023

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Die Vorrichtung dient für Steuerstromkreise mit Kontaktthermometern oder anderen Vorrichtungen, wo der Schaltstrom max. 5 Mikroampere beträgt.

BESCHREIBUNG

Auf einer Aluminiumgussplatte befindet sich ein Quecksilber-Kippschalter, dessen Elektromagnet durch den Anodenstrom einer Elektronenröhre gesteuert wird.

VORTEILE

Das Relais ist imstande, mit einem Strom von 3—5 Mikroampere eine beliebige Leistung zu schalten.

TECHNISCHE ANGABEN

Das Relais mit Elektronenröhre wird für Spannungen von 110 oder 220 V, für einen oder mehrere Stromkreise, für Leistungen von 10, 15, 20, 25 und 30 Amp. hergestellt.

Type	Volt	Ampere	Abmessungen mm		Gewicht kg	Best.-No.
			Höhe	Durchmesser		
ERSZA 1971			140	190	3	
	110	10				346—32—71—01
	110	15				346—32—71—02
	110	20				346—32—71—03
	110	25				346—32—71—04
	110	30				346—32—71—05
	220	10				346—32—71—11
	220	15				346—32—71—12
	220	20				346—32—71—13
	220	25				346—32—71—14
	220	30				346—32—71—15

F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ELEKTRISCH GEHEIZTES WASSERBAD



235 1039

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51. Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für die Untersuchung von menschlichem und tierischem Blut oder Harn, für Bakterienkulturen, für die Herstellung von Impfseren.

BESCHREIBUNG

Type ERSZA 137 hat sechs Einlagen für 36 Eprouvetten und kann auf einen Tisch gestellt werden; Type ERSZA 138 besteht aus einem eisernen Traggerüst, auf dem zwei Wasserbäder der Type ERSZA 137 untergebracht sind.

VORTEILE

Leicht bedienbar; das genaue Einhalten der Temperatur wird durch den eingebauten Regler gewährleistet.

TECHNISCHE ANGABEN

Der äussere Teil des Apparates besteht aus starkem Eisenblech, der Wasserbehälter und Eprouvettenständer sind aus Kupferblech. Die automatische Vorrichtung für die Temperaturregelung sowie auch die Signallampen sind im Apparat eingebaut.

ZUBEHÖR

Ein Thermometer 0—60° C und ein Anschluss-Gummikabel von 1,5 m Länge.

Type	Abmessungen mm innen			aussen			Gewicht kg	Best.-No.
	Höhe	Breite	Länge	Höhe	Breite	Länge		
ERSZA 137	450	330	220	580	400	600	15	
für 110 V								377—11—21—11
« 220 V								377—11—21—12
ERSZA 138	450	330	440	580	400	1225	45	
für 110 V								377—11—21—21
« 220 V								377—11—21—22
Ständer separat				120	400	1225	15	377—11—21—31

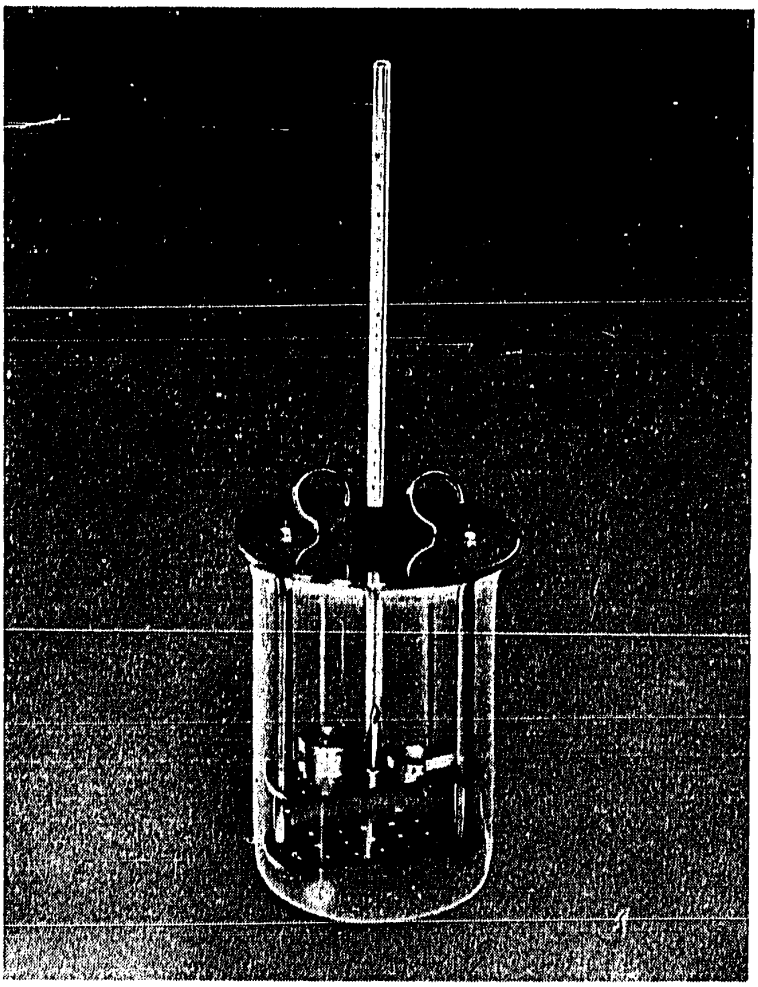
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

APPARAT ZUR FESTSTELLUNG DES ERWEICHUNGSPUNKTES MIT RING- UND KUGELAUSFÜHRUNG



235.1054

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51. Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Der Apparat dient zur Feststellung des Erweichungspunktes halbharter, amorph erstarrender, in Wasser und Glyzerin nicht löslicher organischer Substanzen, in erster Reihe von Mineralöl, Bitumen.

BESCHREIBUNG

Der Apparat besteht aus einem zur Aufnahme des Untersuchungsmaterials geeigneten Ring, aus einer Kugel, aus einer Kugel-Zentriervorrichtung und aus einem Haltemechanismus. Das Gerät wird für zwei bezw. vier Proben angefertigt.

VORTEILE

Die Untersuchung kann von der ersten bis zur letzten Minute beobachtet werden. Der Apparat ist leicht zu bedienen, zu reinigen und zusammenzumontieren.

TECHNISCHE ANGABEN

Der Durchmesser der Kugel ist 9,5 mm. Die Ringhalteplatte hat 2 bezw. 4 Öffnungen und 2 bezw. 4 Löcher zum Halten der Kugeln. Die Bodenplatte hat zur Förderung der Wärmezirkulation Löcher von 5 mm ø und eine Markierung für den Flüssigkeitsspiegel. Haltehülsen sichern den Abstand zwischen den Ringen und der Bodenplatte. Ein Becherglas von 600 ml sowie Gummi- oder Kork-Pfropfen zum Halten des Thermometers bilden das Zubehör des Apparats.

Das Thermometer hat eine Skala von —2 bis +160° C, mit 1° C Einteilung, ±1° C Fehlergrenze.

Type	Abmessungen mm		Gewicht kg	Best.-No.
	Breite	Höhe		
ERSZA 5551 für zwei Proben	100	140	0,50	374—44—16—11
5552 « vier «	100	140	0,65	374—44—16—12

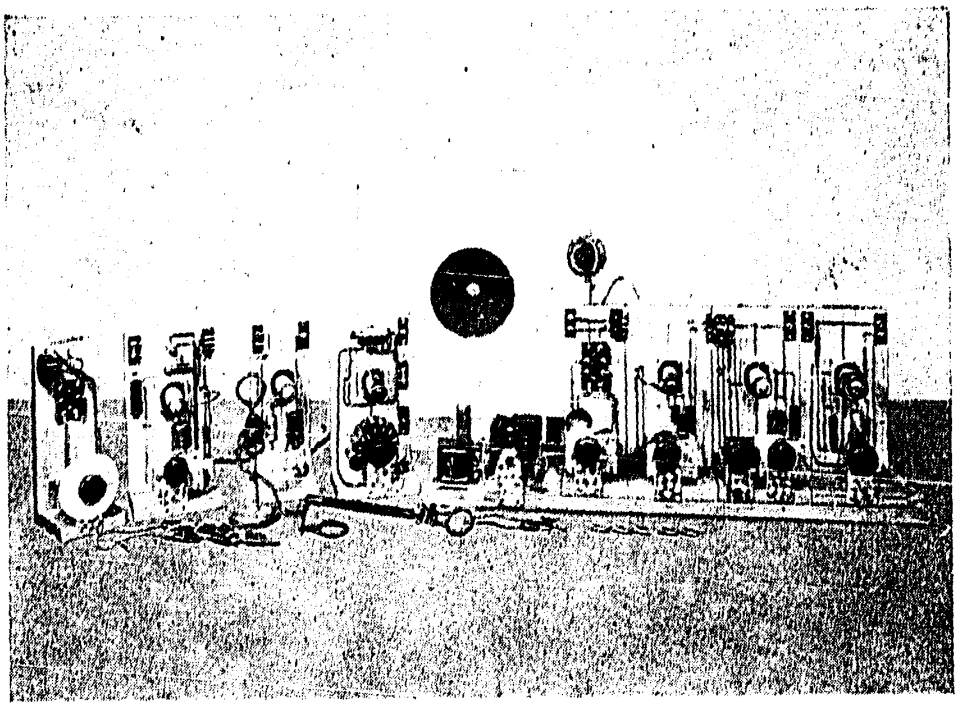
F. k. Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

DEMONSTRATIONS—RADIOGERÄT



Das DEMONSTRATIONS-RADIOGERÄT ist fast zur Gänze in einer Ebene angeordnet und kann daher in allen Einzelheiten leicht überblickt werden. Auf Grund der angegebenen Schaltschemen können aus den verfügbaren Stufen — von den grundlegenden Schaltungen der Rundfunktechnik angefangen — zahlreiche Sende- und Empfangsschaltungen zusammengestellt werden. Um die Stromwege augenfällig zu machen, ist die Verdrahtung mittels verschiedenfarbiger Drähte ausgeführt. Drähte gleicher Farbe führen in den verschiedenen Stufen gleichartige Ströme.

225/959

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

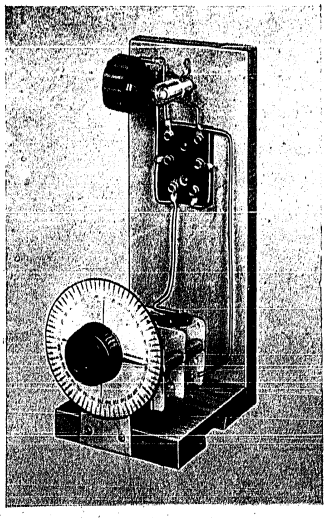
Briefanschrift, Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

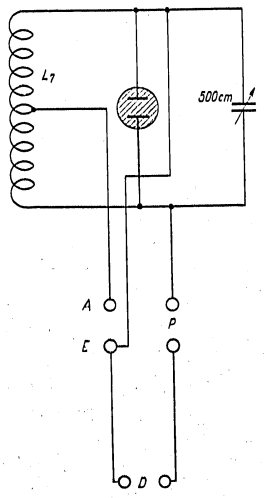
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

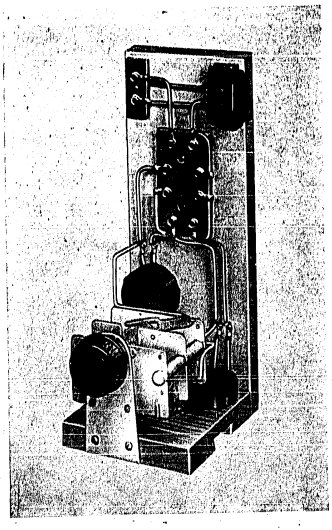
Das Gerät besteht aus folgenden Stufen:

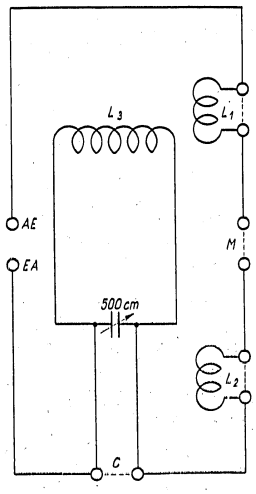
1. Der **WELLENMESSER** kann — wie schon der Name besagt — zur Messung der am Gerät eingestellten Wellenlänge verwendet werden. Beim Empfänger arbeitet er als Saugkreis. Bei Annäherung der Wellenmesserspule an die Spule des Hochfrequenz-Schwingungskreises und langsamem Durchdrehen des Drehkondensators leuchtet die Glimmlampe an einzelnen Punkten auf und zeigt so an, dass die beiden Schwingungskreise in Resonanz sind. Von dem zum Wellenmesser beigegebenen Diagramm ist die Wellenlänge in Metern abzulesen. Der Wellenmesser kann auch als Detektor-Empfänger benützt werden, wenn an die im Schaltbild bezeichneten Punkte der Detektor »D« und der Kopfhörer »P« angeschlossen werden.





2. Der **ANTENNENKREIS** besteht aus drei Hochfrequenzspulen — L_1, L_2 und L_3 — und einem zur Spule L_3 parallel geschalteten Luft-Drehkondensator von 500 cm. Der Antennenkreis dient zur Abstimmung auf die aufgefangenen Radiowellen; die Spule L_1 gibt die Schwingungen an die angekoppelten Stufen weiter. Der Antennenkreis kann auch als Wellenfalle benützt werden. In diesem Falle hält man »L_1«, »L_2« oder »C« offen, je nachdem, ob man mit einem oder mit zwei abgestimmten Kreisen arbeiten will. »M« ist geschlossen zu halten.



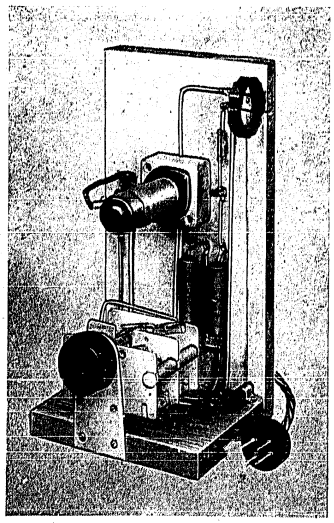


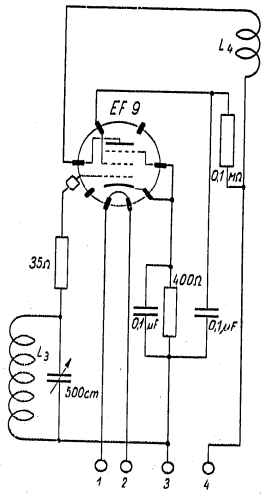
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

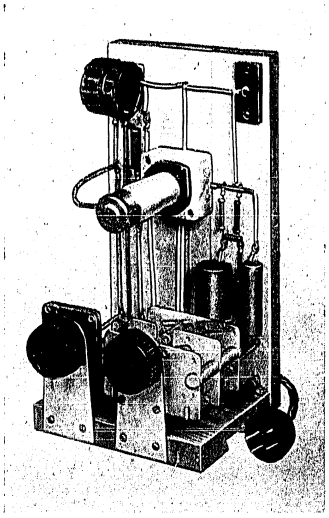
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

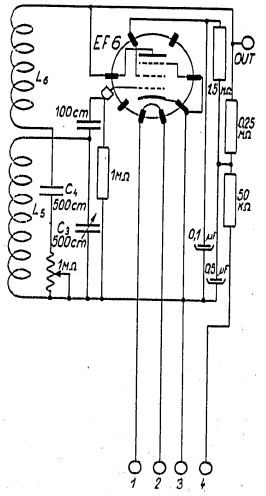
3. Der **HOCHFREQUENZ-VERSTÄRKER** übernimmt die vom Antennenkreis weitergegebene hochfrequente Spannung, welche durch die Röhre EF 9 verstärkt und über die Spule L_4 an die nachfolgenden Stufen weitergeleitet wird; als weitere Abstimmstufe verbessert der Verstärker die Trennschärfe.

4. Das **RÜCKGEKOPPELTE AUDION** arbeitet mit Gittergleichrichtung. Die vom Antennenkreis oder vom Hochfrequenz-Verstärker eintreffenden Schwingungen übernimmt ein aus der Spule L_5 und dem Drehkondensator C_4 bestehender Schwingungskreis und überträgt sie auf das Steuergitter einer Röhre EF 6; von hier erfolgt die Rückkopplung über Spule L_6 auf Spule L_5. Die so verstärkten und gleichgerichteten Signale gelangen an die Klemme »OUT«. Zwischen Klemme »OUT« und Punkt 4 kann die Tonfrequenz bereits mit einem Kopfhörer abgehört werden







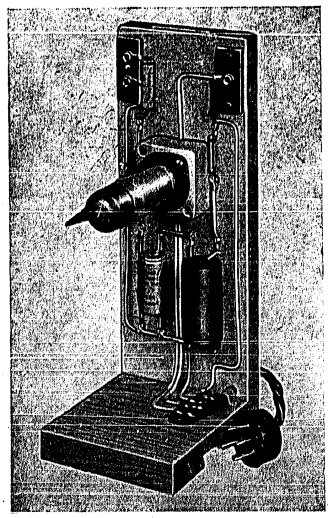


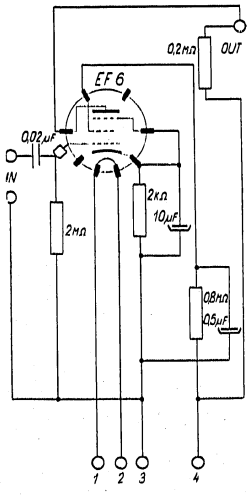
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

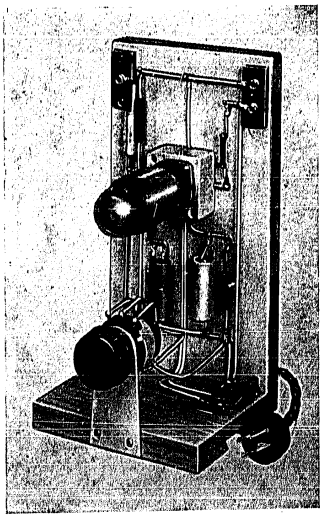
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

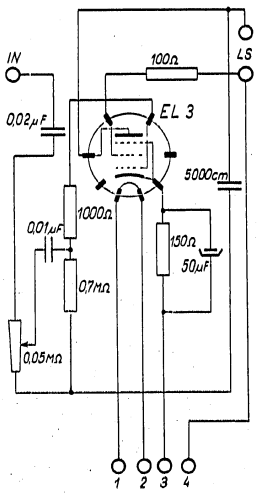
5. Der **VORVERSTÄRKER** verstärkt mittels der Röhre EF 6 die vom rückgekoppelten Audion auf die Klemmen »IN« gelangenden tonfrequenten Signale und gibt sie über die Klemme »OUT« an den Endverstärker weiter. Diese Stufe kann auch als Mikrofonvorverstärker gebraucht werden, wenn das Mikrofon an die Klemmen »IN« angeschlossen wird. Die Erdung des Mikrofons wird an die Klemme Nr. 3 gelegt.

6. Der Punkt »IN« des **ENDVERSTÄRKERS** schliesst sich entweder an den Punkt »OUT« des rückgekoppelten Audions oder an den Punkt »OUT« des Vorverstärkers an. Die zu verstärkenden Signale gelangen über das Lautstärkeregler-Potentiometer von 0,5 Megohm zur Endverstärkerröhre EL 3. Die verstärkten Signale gelangen an den Punkten »LS« zum permanent-dynamischen Lautsprecher. Während des Betriebes darf der Stecker des Lautsprechers nicht herausgezogen werden, da sonst der Endverstärker defekt wird.









Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

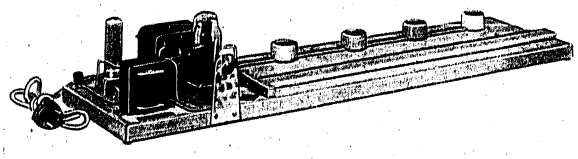
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

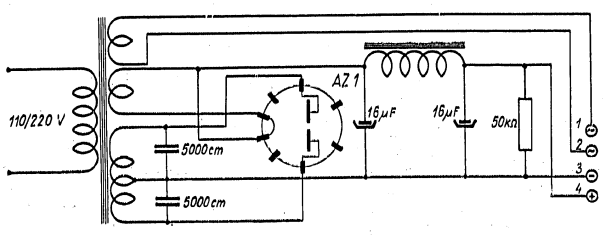
7. Die **ANODENSTROM- und HEIZSTROMQUELLE** ist auf die polierte hölzerne Grundplatte des Radioapparates montiert und besteht aus den folgenden Teilen:

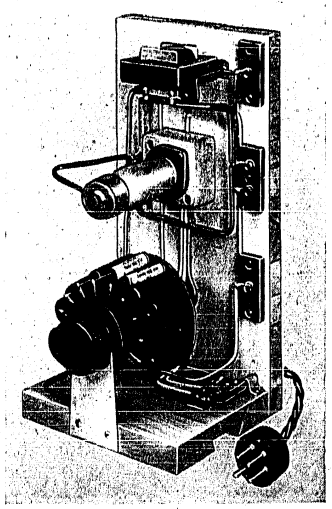
1. Ein Netztransformator, dessen Primärseite auf 110 und 220 V umschaltbar ist.
2. Eine Zweiweg-Gleichrichterröhre AZ 1, die bei 4 V Heizspannung und 2 × 300 V Anodenspannung 100 mA Gleichstrom liefert. Die Siebung erfolgt durch 2 elektrolytische Kondensatoren von je 16 µF und durch eine Eisenkern-Drossel. Zwei Blockkondensatoren zu je 5000 cm verhindern das Eindringen von Störungen ins Netz.

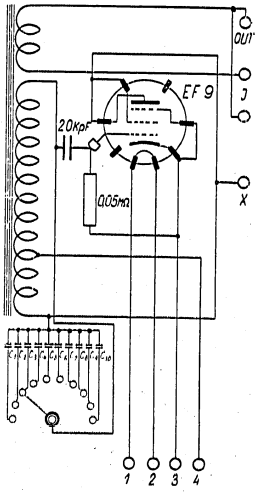
   Auf der Grundplatte ist eine schwalbenschwanzförmige Leiste befestigt, auf welche die vorzuführenden Stufen aufgeschoben werden. Parallel mit dieser Keilleiste sind die + und die — Anodenspannungsleitungen verlegt. Für die Stufen steht die entsprechende Zahl Anschlüsse zur Verfügung.

8. Der **NIEDERFREQUENZ-OSZILLATOR** dient zur Erzeugung von verschieden hohen tonfrequenten Schwingungen. Mit Hilfe eines Morsetasters in Ruhestromschaltung können Zeichen gegeben werden, deren Frequenz mit dem Stufenschalter eingestellt werden kann. Die Klemme »OUT« schliesst sich an die Kombination Vorverstärker + Endverstärker + Lautsprecher an. Die mit dem Stufenschalter variierten oder mit dem Morsetaster gegebenen Zeichen können im Lautsprecher abgehört werden.





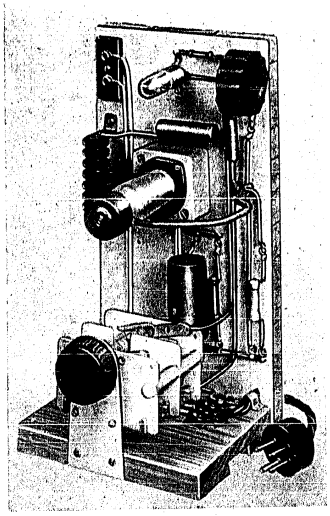


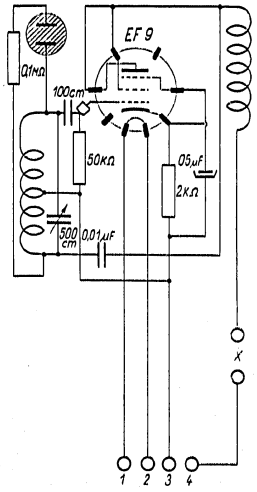


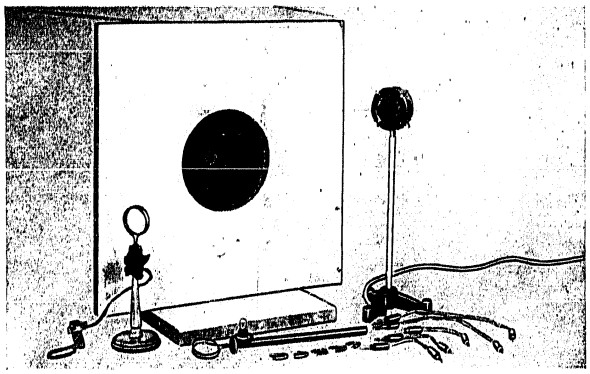
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

9. Der **HOCHFREQUENZ-OSZILLATOR** kann auch gesondert verwendet werden. Nach Einschaltung erhält man eine Trägerfrequenz, deren Höhe von der Stellung des 500 cm Drehkondensators abhängt. Mit der vorhandenen Spule kann diese Stufe Frequenzen von 500 kHz bis 1400 kHz erzeugen. Die Stufe besitzt auch eine Glimmlampe. Die Feldstärke, beziehungsweise die Anwesenheit von Schwingungen, kann mit dem Schwingungsprüfer, sowie mittels induktiver Kopplung der Wellenmesserspule mit der HF-Oszillatorspule vorgeführt werden. Bei Resonanz leuchtet die Lampe des Schwingungsprüfers, bzw. des Wellenmessers auf, während die Lampe des HF-Oszillators schwächer leuchtet und auf diese Weise anzeigt, dass der Schwingungsprüfer, bzw. der Wellenmesser dem Oszillator Energie entzieht.







10. Der **ÜBERTRAGER** dient zur Vorführung der Tatsache, dass hochfrequente Schwingungen sich nicht nur in der Luft, sondern auch Leitungen entlang fortpflanzen. Auf derselben Leitung können zu gleicher Zeit Schwingungen verschiedener Frequenz weitergeleitet werden. Bestandteile: zwei Spulen mit je zwei Windungen, mit Draht verbunden. Die eine Spule kann an die Stufen angehängt werden, die andere ist auf einer hölzernen Grundplatte befestigt.

11. Der **SCHWINGUNGSPRÜFER** besteht aus einer Fassung mit Lampe, die auf einem Holzstab befestigt ist, und einer Spule von zwei Windungen. Wenn man die Spule des Schwingungsprüfers der Spule des HF-Oszillators oder der auf einem Gestell befestigten Spule des Übertragers nähert (falls die bewegliche Spule des Übertragers mit der Spule des HF-Oszillators induktiv gekoppelt ist), so leuchtet die Lampe auf.

12. Das **KRISTALLMIKROFON** ist auf ein verstellbares Gestell montiert und wird mittels eines abgeschirmten Kabels an die entsprechende Stufe angeschlossen.

13. Der permanent-dynamische **LAUTSPRECHER** ist auf eine Schallwand montiert und mit einer Anschlussschnur versehen.

14. Das **ZUBEHÖR:** 5 U-förmige Kurzschlussstecker, 5 kleine und 3 grosse Anschlussschnüre.

Verschiedene **SCHALTUNGEN:** Aus den beschriebenen Stufen können die verschiedensten Schaltungen zusammengestellt werden, zum Beispiel:

a) Antennenkreis (2) + rückgekoppeltes Audion (4): auf die Grundplatte werden diese zwei Stufen aufgesetzt; dies ergibt die einfachste Röhrenschaltung.

b) Antennenkreis (2) + Hochfrequenz-Verstärker (3) + rückgekoppeltes Audion (4): die vorige einfache Schaltung, ergänzt durch den HF-Verstärker. Es vergrössert sich die Reichweite und auch die Trennschärfe, da 3 abgestimmte Kreise vorhanden sind.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

c) Antennenkreis (2) + Hochfrequenz-Verstärker (3) + rückgekoppeltes Audion (4) + Endverstärker (6): Schaltung b) ergänzt; das gleichgerichtete Signal kann auf diese Weise im Lautsprecher (13) hörbar gemacht werden.

d) Wellenmesser (1) als Detektorgerät verwendet, für Kopfhörerempfang. Bei Verwendung von Vor- (5) und Endverstärker (6) kann auch der Lautsprecher (13) betrieben werden.

e) Mikrofon (12) + Vorverstärker (5) + Endverstärker (6) + Lautsprecher (13): die Übertragung von Sprache, Musik usw. kann vorgeführt werden.

f) HF-Oszillator (9) + Wellenmesser (1): siehe Absatz 9.

g) HF-Oszillator (9) + Übertrager (10) + Wellenmesser (1) : siehe Absatz 11.

h) Antennenkreis (2) + Mikrofon (12) + HF-Oszillator (9): an den Antennenkreis werden Antenne und Erde angeschlossen, und an den Punkt »M« ein Kohlemikrofon. Die eine offene Antennenspule wird mit einer Oszillatorspule gekoppelt. Auf diese Weise können tonfrequente Schwingungen erzeugt werden, deren Frequenz von der Stellung des Kondensators abhängt. Bei Besprechung des Mikrofons wird die Trägerfrequenz moduliert. Nach Beseitigung des Kurzschlusses von den Punkten »C« kann auch der Sendeantennenkreis abgestimmt werden. Die Sendungen können mit einem zweiten Gerät empfangen werden. Mit Hilfe eines Morsetasters können auch Morsezeichen gesendet werden.

i) Tonfrequenz-Oszillator (8) + Hochfrequenz-Oszillator (9) (Sendeteil), Antennenkreis (2) + Hochfrequenz-Verstärker (3) + rückgekoppeltes Audion (4) + Endverstärker (6) (Empfängerteil) zur gleichzeitigen Vorführung von Modulation und Demodulation mit Hilfe von Feldkopplung. Auf die Grundplatte setzt man den Sendeteil des Gerätes auf, der aus dem Tonfrequenz-Oszillator und dem Hochfrequenz-Oszillator besteht. Die Verbindung zwischen dem Sender und dem Empfänger stellt deren elektromagnetisches Feld her. Den Punkt »X« des Tonfrequenz-Oszillators verbindet man mit dem Punkt »X« des Hochfrequenz-Oszillators, nachdem man von dort den Kurzschluss entfernt hat; dann ist der Sendeteil betriebsfähig. Das Audion wird mit dem Endverstärker auf die bereits bekannte Weise verbunden. Nach Einschaltung auch des Lautsprechers kann man sofort eine beliebige Frequenz mit verschieden hohen musikalischen Tönen modulieren, welche von der Modulatorröhre hergestellt werden.

j) Tonfrequenz-Oszillator (8) + Vorverstärker (5) + Endverstärker (6) + Lautsprecher (13): Vorführung des Tonfrequenz-Oszillators. Auf die Grundplatte setzt man Tonfrequenz-Oszillator + Vorverstärker + Endverstärker + Lautsprecher auf und verbindet sie auf die bereits bekannte Weise. Mit dem Stufenschalter der Oszillatorstufe können verschieden hohe Töne hergestellt werden. Diese Kombination kann auch zum Unterricht von Morsezeichen verwendet werden. Den Morsetaster schliesst man an den Punkt »j« an.

Ferner können mit dem Gerät auch zahlreiche weitere Aufgaben gelöst werden. Das Gerät kann nur mit Wechselstrom betrieben werden. Vor Einschaltung überzeuge man sich von der Höhe der Netzspannung und schalte auf die richtige Spannung um.

Gedruckt in Ungarn – Budapest

F. k.: Mosgófalvi Istvánné

ELEKTRISCHE STROMZÄHLER

ELEKTRISCHE MESSINSTRUMENTE

ELEKTRONISCHE MESSGERÄTE

BETRIEBSWIRTSCHAFTLICHE
UND WÄRMETECHNISCHE MESSINSTRUMENTE

GESCHWINDIGKEITSMESS- UND
-REGISTRIERINSTRUMENTE FÜR LOKOMOTIVEN

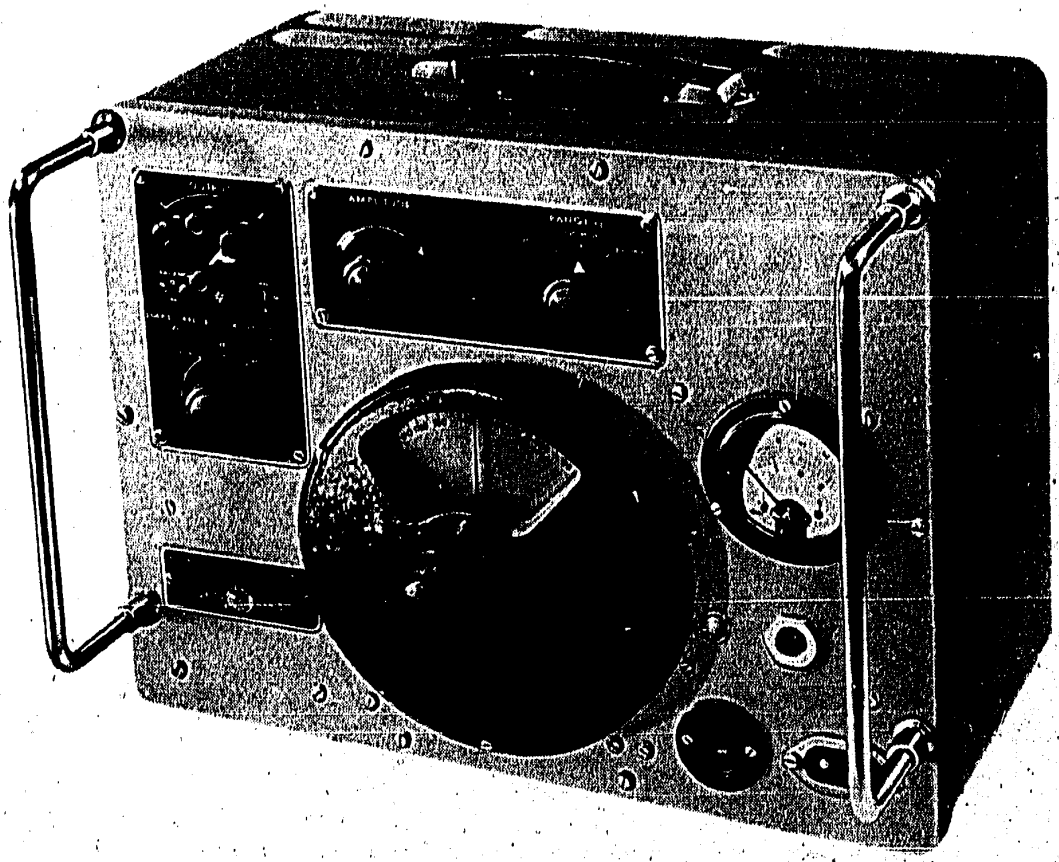
USW.

035/911/7

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ORION-EMG
RC-TONFREQUENZGENERATOR
TYPE 1113



635/32/c

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 62, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Kleiner Klirrfaktor in Verbindung mit konstantem symmetrischem und asymmetrischem Ausgangspegel, bei niedrigem Ausgangswiderstand prädestinieren den ORION RC-TONFREQUENZGENERATOR TYPE 1113 zu einem unentbehrlichen Hilfsinstrument für Laboratorien, Prüfstellen und Service-Betriebe.
Als Niederfrequenz-Stromquelle findet er überall eine leichte Anwendung, wo es auf genaue Frequenz und Spannung bei kleinem Klirrfaktor ankommt. Es können damit z. B. Frequenzgang, Verstärkung und Verzerrung von Niederfrequenz-Verstärkern geprüft, Messteuerungen an Push-Pull-Kaskaden oder sonstige Symmetriemessungen, desgleichen auch unmittelbare Messungen an Lautsprechern vorgenommen werden. Infolge seiner Ausgangsleistung von 5 Watt kann man auch unter Zwischenschaltung eines entsprechenden Übertragers selbst Endstufen mit Gitterstrom steuern. Recht gut eignet sich die ORION Type 1113 auch zum Messen bezw. Eichen von Frequenzen oder Umdrehungen mit ± 2% Genauigkeit, sowie für stroboskopische Untersuchungen zwischen 20—20.000 Hz. Genau so kann das Gerät zum Modulieren von Hochfrequenzgeneratoren, Steuern von Quadralgeneratoren und Synchronisieren von Impulsgeneratoren verwendet werden. Schliesslich kann dieser Generator auch die Speisung von Wechselstrom-Messbrücken versehen. Infolge seiner tragbaren und handlichen Ausführung kann das Gerät bei beliebigem Messverfahren ohne umständliche Vorkehrungen oder Eichen sofort betriebsfähig eingesetzt werden.

BESCHREIBUNG

Die elektrische Gliederung und Arbeitsweise des Gerätes sind aus dem Prinzipschema ersichtlich.
Im elektrischen Aufbau des Gerätes kann die Lösung der Frequenzeinstellung durch stetige Veränderung des Brückenwiderstandes in Verbindung mit der stufenweise geänderten Brückenkapazität der angewendeten Wien-schen Brücke als interessant bezeichnet werden. Diese Lösung ermöglichte eine sich fast auf 360° erstreckende Skale und bei dem angewendeten grossen Skalendurchmesser mit Feinantrieb eine genaue Frequenzeinstellung; sie sichert ferner vernünftige Impedanzverhältnisse zur Erzielung der erwünschten hohen Frequenzstabilität bei kleinstmöglichem Klirrfaktor und konstantem Spannungspegel über dem gesamten Frequenzumfang. Drahtgewickelte Brückenwiderstände und hochkonstante Kunstfolien-Kondensatoren bürgen für Alterungsbeständigkeit.
Die Entnahme des Ausgangssignals von 0—5 Volt bei etwa 8.5 KOhm Ausgangsimpedanz und einem Klirrfaktor unter 0.5% erfolgt durch Potentiometerregelung mittels eines abgeschirmten Kabels mit konzentrischem Anschlussende. Die Hochleistungs-Signalspannung bis zu 5 Watt Leistung und max. 1% Klirrfaktor wird über den Spannungsteiler in 4 Dekaden, 0, —20, —40, —60 dB und stetig regelbar, zwischen 1 Millivolt bis 158 Volt abgegriffen und kann an einem eingebauten Röhrenvoltmeter unmittelbar abgelesen werden. Eine intensive negative Rückkopplung sorgt für konstanten Ausgangspegel.

BESONDERE VORTEILE

Ausreichender Frequenzumfang von 20 Hz bis 20 KHz in 3 Bereichen
Besonders kleiner Klirrfaktor
Lange Skale
Stabile Widerstandsabstimmung
Hohe Ausgangsleistung mit 1% Klirrfaktor
Spezialausgang mit 0.5% Klirrfaktor bis 5 Volt
Zweckmässige Anpassmöglichkeit
Symmetrische und asymmetrische Signalabnahmemöglichkeit
Spannungsteilung in 4 Dekaden, stetig regelbar
Ausgangspegel am eingebauten Röhrenvoltmeter unmittelbar ablesbar
Für empfindliche Messungen abgeschirmtes Ausgangskabel

TECHNISCHE ANGABEN

Frequenzumfang	20 Hz — 20 KHz in 3 Bereichen
Frequenzgenauigkeit	± 2%, ± 1 Hz
Frequenzgang	± 1 dB zwischen 35 Hz — 15 KHz
Ausgänge	
a) am Spannungsausgang	
Signalspannung	am konzentrischen Anschlussende 0—5 Volt mit max. 0.5 % Klirrfaktor, über dem gesamten Frequenzbereich regelbar
Ausgangsimpedanz	max. 8.5 KOhm (bei aufgedrehtem Potentiometer)
b) am Leistungsausgang	
Ausgangsleistung	5 Watt max. 1% Klirrfaktor über 40 Hz
Anpassungen	
asymmetrisch	50, 500 und 5000 Ohm
symmetrisch	2×25, 2×250 und 2×2500 Ohm (Mittel kann geerdet werden)
Spannungsteiler	4 Dekaden, 0, —20, —40, —60 dB und stetig regelbar
Ausgangsimpedanz	50 Ohm bei 0 dB 5 Ohm bei 20 dB 4.5 Ohm bei 40—60 dB
Messbereich des Röhrenvoltmeters	15.8, 50 und 158 V_{eff}
Röhren und Lampen	4×EBL 21, 2×EF 6, UBL 21, EB 4, 2×EZ 4, und 150 V/5W, 6.5 V/0.1 A Signallampe
Netzanschluss	110, 127 oder 220 Volt, 50—60 Per., umschaltbar
Leistungsaufnahme	150 Watt

ZUBEHÖR

Abgeschirmtes Kabel von 1 m Länge mit konzentrischem Anschluss

AUSFÜHRUNG

In der mechanischen Ausführung wurden sämtlichen Bedienungsgriffe zweckmässigerweise an der Vorderplatte angeordnet und das Gerät ist in ein taubengraues Metallgehäuse eingebaut. Zur Verwendung für Wandermessstellen wurde das Gerät mit zwei gut fassbaren Traggriffen ausgerüstet.

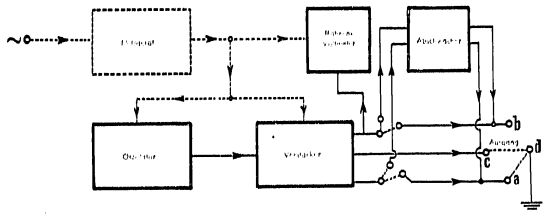
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Type	Abmessungen	Gewicht	Best.-No
1113	435×355×290 mm	cca 31 kg	346—11—13—01

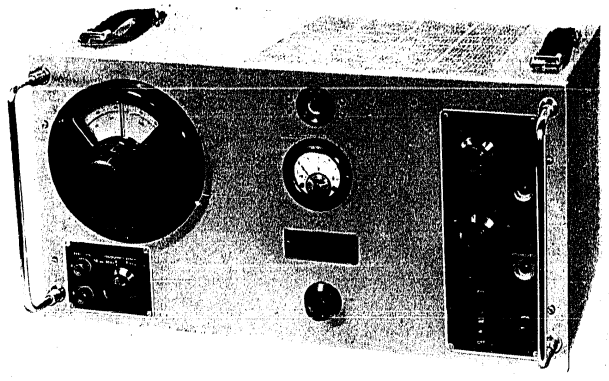
Ausführliche Gebrauchsanweisung wird sämtlichen ORION-EMG-Messgeräten beigefügt.

PRINZIPSCHEMA



P. k.: Margitlai István
Gedruckt in Ungarn—Budapest

ORION-EMG
BREITBANDGENERATOR
TYPE 1131



635/32/k

ELEKTRONIK
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE
Briefanschrift: Budapest 62, Postfach 1
Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Bei Schwachstrommessungen, die eine Änderung der Frequenz in weiten Grenzen bedingen, ist ein präziser und stabiler Breitbandgenerator unerlässlich.

Ein ungewöhnlich breites Frequenzband und von 1 mV bis 40 V Ausgangspegel, mit kleinem Klirrfaktor, sichern dem ORION BREITBANDGENERATOR TYPE 1131 eine vielseitige Verwendungsmöglichkeit. Das Bestimmen der Selektionskurve von abgestimmten Schwingungskreisen, Aufnahme des Frequenzganges von Breitbandsiebketten, Untersuchungen an koaxialen Hochfrequenzkabeln, Durchmessen von Trägereinrichtungen, Speisen vonWechselstrom-Messbrücken sind alltägliche Aufgaben dieses Gerätes. Auch kann das Gerät als selbstständiger Ton- und Signalgenerator verwendet werden. In Verbindung mit einem entsprechenden Röhrenvoltmeter (z. B. ORION Type 1321) wird das Untersuchen der Verstärkerstufen von Fernseh- oder Oszilloskop-Geräten, ferner von Breitbandverstärkern und Breitbandübertragern äusserst vereinfacht.

Als lückenfüllendes Gerät erweist sich der ORION BREITBANDGENERATOR TYPE 1131 als besonders brauchbar im Ultraschallbereich, der von den üblichen Ton- und Signalgeneratoren in der Regel nicht bestrichen wird.

BESCHREIBUNG

Die elektrische Gliederung und Arbeitsweise des ORION BREITBANDGENERATORS TYPE 1131 sind aus dem Prinzipschema ersichtlich.

Das Gerät enthält drei Hauptteile, wie Oszillator, Verstärker und Netzanschluss. Der Oszillator arbeitet nach dem Schwebungsprinzip. Die gewünschte Frequenz entsteht als Mischfrequenz des fix abgestimmten und des veränderlichen Oszillators. Die Frequenzeinstellung des veränderlichen Oszillators erfolgt mittels feinangetriebener, gut übersichtlicher Skale.

Die Amplitude des fix abgestimmten Oszillators gelangt, zwecks Unterdrückung der Oberschwingungen, über eine Selektionsstufe, an die Mischstufe. Der veränderliche Oszillator wurde, den zwei Bereichen entsprechend, in zwei von einander unabhängige Schwingungskreise ausgebildet. Zur Fernhaltung der Schwingungskomponenten beider Oszillatoren vom Breitbandverstärker folgt der Mischstufe eine Pufferstufe mit Tiefpassfilter, die alle Frequenzen oberhalb der beiden Frequenzbereichen unterdrückt. Zur Vermeidung von Verzerrungen ist der Breitbandverstärker negativ rückgekoppelt und sorgt ein stufenweises Abgleichen für richtigen Frequenzgang. Die Regelung des Ausgangspegels erfolgt in vier Dekaden, jede Dekade stetig regelbar. Ein eingebautes Röhrenvoltmeter gestattet die Kontrolle des jeweiligen Ausgangspegels. Bei max. 1 Watt Ausgangspegel überschreitet die Grösse einer beliebigen Oberschwingung niemals 8% der Grundfrequenz. Die Null-Einstellung der Skale erfolgt mittels Abgleichkondensator im fix abgestimmten Oszillator durch das eingebaute Röhrenvoltmeter. Des weiteren ist im niederen Frequenzbereich noch eine Eichkontrolle bei 50 Hz mittels des Abstimmauges möglich.

BESONDERE VORTEILE

Ungewöhnlich weiter Frequenzumfang in bloss 2 Bereichen
Minimales Ziehen bei niederen Frequenzen
Ausgangspegel von 40 Volt und 1 Watt, in 4 Dekaden, jede stetig regelbar

TECHNISCHE ANGABEN

Frequenzumfang	50 Hz — 5 MHz
Frequenzgenauigkeit	± 10% zwischen 1—5 KHz
	± 10% « 100 KHz—1 MHz
	± 4% « 5—20 KHz
	± 4% « 1—3 MHz
	± 2% « 20—30 KHz
	± 2% « 2— 5 MHz
Frequenzstabilität	8 Hz bis 1 KHz
	250 Hz zwischen 1—30 KHz
	max. 4 KHz « 30 KHz—5 MHz
Ausgangsleistung	1 Watt
Ausgangsspannung	1 mV—40 V
Ausgangswiderstand	1500 Ohm
Harmonische einzeln	max. 8%
Lineare Verzerrung	± 2 dB
Spannungsteiler	4 Dekaden 1:10000 und stetig
Röhren und Lampen	2× 6SN7 (6SN7GT/G), 6L7, 2×6 AC 7, 3×6Y6G, 6H6, 6E5, 2×5V4G, 6.5 V/0.1 A Signallampe
Netzanschluss	110, 127 oder 220 Volt, 50—60 Per., umschaltbar
Leistungsaufnahme	240 Watt

ZUBEHÖR

Abgeschirmtes Hochfrequenzkabel mit konzentrischem Anschluss, 1 m lang

AUSFÜHRUNG

Das Gerät ist in ein Metallgehäuse mit sämtlichen Bedienungsknöpfen und Anschlüssen an der Vorderplatte eingebaut.

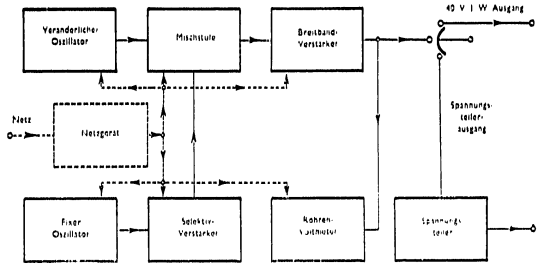
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Type	Abmessungen	Gewicht	Best.-No.
1131	650×345×395 mm	cca 29 kg	346—11—31—01

Ausführliche Gebrauchsanweisung wird sämtlichen ORION-EMG-Messgeräten beigefügt.

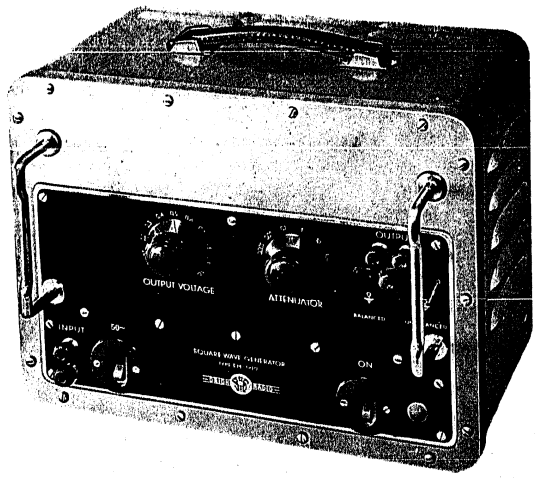
PRINZIPSCHEMA



P. k.: Magyar Optikai Művek

Gedruckt in Ungarn—Budapest

ORION-EMG
QUADRATWELLEN-GENERATOR
TYPE 1142



635/32/

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Der ORION QUADRATWELLEN-GENERATOR TYPE 1142 dient zur schnellen elektrischen Prüfung niederfrequenter Teile der Radioempfangsgeräte, Verstärkerstufen oder ganzer Verstärker, so wie auch zur Auswertung von Filterketten. Der Generator liefert oberschwingungsreiche quadratische Wellenform, wodurch man dem Prüfgegenstand zur gleichen Zeit ein weiteres Frequenzspektrum zuführen kann. An die Ausgangsklemmen des Prüfobjektes (z. B. ORION Type 1531) schaltend, kann man aus der am Schirme erscheinenden Kurvenform durch eine einzige Messung nicht nur über den Frequenzgang, sondern gleichzeitig auch über die Phasenverhältnisse brauchbare Aufschlüsse erhalten. Desgleichen eignet sich der Generator auch zur Untersuchung bezw. Prüfung von Einschwingvorgängen, Breitbandverstärkern, Oszilloskopverstärkern, Fernsehverstärkern vorzüglich, sowie — unter gewissen Einschränkungen — auch als Impulsgenerator.
Das Gerät kann daher, dank seiner tragbaren Ausführung, einfacher Handhabung und seines ausgedehnten Anwendungsgebietes, vielseitig für Labor-, Betriebs-, sowie Demonstrationszwecke verwendet werden.

BESCHREIBUNG

Die elektrische Gliederung und Arbeitsweise des Gerätes sind aus dem Prinzipschema ersichtlich.
Das Gerät schneidet die Spitzen der am Eingang zugeführten Sinuswellen ab und formt diese Trapeze in mehreren Kaskaden in ein Viereck mit steilerer Flanke. Die zur Steuerung nötige 4—6 V Spannung kann einem beliebigen Tonfrequenzgenerator (z. B. ORION Type 1113) leicht entnommen werden. Um die Speisequelle nicht zu belasten, wurde die Eingangsimpedanz des Generators hoch bemessen (0.2 Megohm). Die Netzsteuerspannung kann durch einfaches Umschalten dem Geräte selbst entnommen werden.
Die Ausgangsspannung ist durch einen Dekadenteiler in 5 Stufen im Verhältnis 1 : 10.000 stufenweise und durch einen Potentiometer zwischen den Spitzenwerten 0—50 Volt stetig regelbar. Für niederohmischen, symmetrischen und asymmetrischen Ausgang ist gesorgt. Ebenso wurde für die Möglichkeit eines relativen Verschiebens (± 7%) der Symmetrielinie der eingestellten Quadratwellen Sorge getragen.
Das Gerät ist vollkommen netzgespeist und auf 110, 127 oder 220 Volt, 50—60 Per. umschaltbar.

BESONDERE VORTEILE

In weitem Frequenzbereich steuerbar
Äusserst rapider Flankenanstieg
Wahlweise Netz- oder Fremdsteuerspannung
Geringer Steuerspannungsbedarf
Niedere Ausgangsimpedanz
Geeichter Ausgangspegel in 5 Dekaden mit 1 : 10.000 Verhältnis und mittels Potentiometers zwischen 50 µV und 50 Volt stetig regelbar
Symmetrischer und asymmetrischer Signalausgang
Bedienungsknöpfe und Anschlüsse handlich an der Vorderplatte angeordnet

TECHNISCHE ANGABEN

Grundfrequenzumfang	20—10.000 Hz
Flankenanstieg	5—30 Mikrosec. je nach Frequenz
Steuer-Spannungsbedarf	min. 4—6 V$_{eff}$ bei 0.2 Megohm Eingangsimpedanz
Ausgangspegel	max. 0—2 × 50 Volt Spitzenwert
Ausgangsimpedanz bei Maximalstellung des Spannungsreglers	2 × 100 Ohm in Stellung 1, 2, 3, 4 des Spannungsteilers 2 × 300 Ohm in Stellung 5 2 × 1000 Ohm in Stellung 6
Röhren und Lampen	3 × 6X5, 2 × 6F6, 2 × 6 AC 7, 6H6, 6.5 V/0.1 A Signallampe
Netzanschluss	110, 127 oder 220 Volt, 50—60 Per., umschaltbar
Leistungsaufnahme	80 Watt

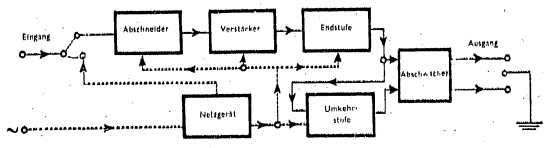
AUSFÜHRUNG

Die ganze Einrichtung ist in ein transportfähiges, taubengraues Metallgehäuse eingebaut. Sämtliche Bedienungsknöpfe und Anschlüsse sind handgerecht an der Vorderplatte angebracht.

Type	Abmessungen	Gewicht	Best.-No.
1142	350 × 285 × 250 mm	cca 11.5 kg	346—11—42—01

Ausführliche Gebrauchsanweisung wird sämtlichen ORION-EMG-Messgeräten beigefügt.

PRINZIPSCHEMA



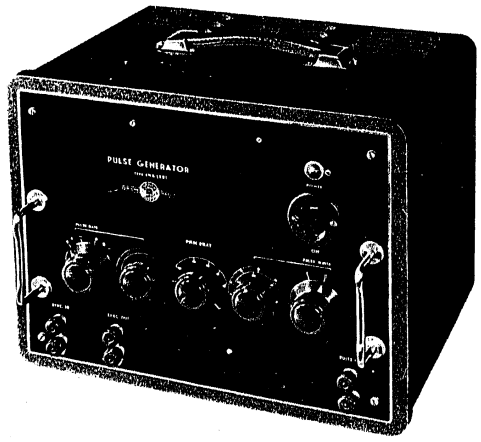
F. k.: Mozgófilm Intézet

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ORION-EMG
IMPULSGENERATOR
TYPE 1151



635/32/r

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Der ORION IMPULSGENERATOR TYPE 1151 dient zum Erzeugen von Spannungsimpulsen im Frequenzbereich von 25—10.000 Imp. sec. bei regelbarer Impulsdauer. Das Gerät eignet sich besonders zur Untersuchung von Einschwingvorgängen, Aufnahme der Einschwingkurven von Breitbandverstärkern, Impulsmodulation von Hochfrequenz-Oszillatoren, Messen von Zeitdauer in der Mikrosekunden-Grössenordnung, Untersuchung des Auflösungsvermögens von Zählerwerken in der Atomphysik und im allgemeinen zu impulstechnischen Messungen.

BESCHREIBUNG

Die elektrische Gliederung und Arbeitsweise des Gerätes sind aus dem Prinzipschema ersichtlich.

Ein Thyratron-Oszillator erzeugt in zwei Bereichen eine Impulsgrundfrequenz von 25—10.000 Hz. Mittels der geeichten Bedienungsknöpfe kann die in der Multivibratorstufe hergestellte Zeitdauer der Impulse zwischen 0.5 und 400 Mikrosekunden geregelt werden. Ebenso kann der Generator mit einem äusseren positiven oder negativen Signal über die Steuerstufe synchronisiert werden. Die Zeitverzögerung des Impulses gegenüber dem Steuersignal kann zwischen 2 und 300 Mikrosec. eingestellt werden.

Bei kleinem Ausgangswiderstand beträgt der Ausgangspegel des Impulses cca 30 Volt und der des Steuerimpulses 5—12 Volt Spitzenwerte negativ gegen Erde.

Die Anodenspannung ist elektronisch geregelt, während die Heizspannungen von einem Regeltransformator konstant gehalten werden.

Das Gerät ist vollkommen netzgespeist und auf 110, 127 und 220 Volt, 50—60 Perioden umschaltbar.

BESONDERE VORTEILE

Weiter Impulsbereich von 25—10.000 Imp. sec.

Impulszeitdauer von 0.5 bis 400 Mikrosec., Zeitverzögerung innerhalb 2—300 Mikrosekunden regelbar

Mittels äusserer Wechselspannung synchronisierbar

Anodenspannung elektronisch geregelt

TECHNISCHE ANGABEN

Impulsgrundfrequenz	25 bis 10.000 Hz, in 2 Bereichen
Impulsdauer	0.5—400 Mikrosekunden, jedoch höchstens ¼ der jeweiligen Periodendauer
Ausgangsspannung	etwa 30 Volt Spitzenwert, negativ gegen Erde
Ausgangsimpedanz	entsprechend einer mit 700 Ohm Kathodenwiderstand in cathode-follower Schaltung arbeitenden 6 AG 7 Röhre
Steuerimpuls-Ausgang	etwa 5—12 Volt Spitzenwert, negativ gegen Erde
Verzögerung zwischen Steuer- und Ausgangsimpuls	2—300 Mikrosec., jedoch höchstens ¼ der jeweiligen Periodendauer
Eingangsspannungsbedarf für Synchronisierung	etwa 20 Volt bei 0.5 Megohm Eingangsimpedanz
Röhren und Lampen	6J5GT, 6SN7GT, 2 · 6 AG 7, 884, 6Y6, 6J7, OC3 (VR105), 6.5 V 0.1 A Signallampe
Netzanschluss	110, 127 oder 220 Volt, 50—60 Per., umschaltbar
Leistungsaufnahme	140 Watt

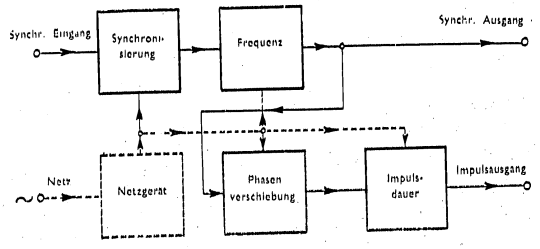
AUSFÜHRUNG

Die ganze Einrichtung ist in ein transportfähiges taubengraues Metallgehäuse mit Traggriffen eingebaut. Sämtliche Bedienungsknöpfe an der Vorderseite.

Type	Abmessungen	Gewicht	Best.-No.
1151	350 × 280 × 285 mm	cca 17.5 kg	346—11—51—01

Ausführliche Gebrauchsanweisung wird sämtlichen ORION-EMG-Messgeräten beigefügt.

PRINZIPSCHEMA

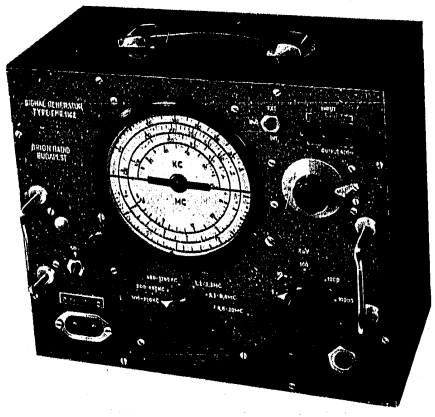


P. k.: Margittai István
Gedruckt in Ungarn - Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ORION-EMG
BETRIEBS-SIGNALGENERATOR
TYPE 1162



635/32/I

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Der ORION BETRIEBS-SIGNALGENERATOR TYPE 1162 ist in erster Linie für schnelle, genaue, hoch- und niederfrequente Untersuchungen bezw. Prüfungen an Empfängern, sowie Verstärkern bestimmt. Das Gerät kann aber auch mit Vorteil zu anderen Messzwecken verwendet werden, die eine hochfrequente Spannung zwischen 100 KHz und 20 MHz oder eine Niederfrequenzstromquelle von 400 Hz erfordern. Infolge seiner tragbaren Ausführung, kleinem Verbrauch und leichter Handhabung ist dieser Generator ein genaues und handliches Instrument sowohl für Teilprüfungen in der Fertigung, wie auch für Service-Betriebe und Laboratorien. Sein Verwendungsgebiet erstreckt sich auf die üblichen Messungen des Radioempfangs- und Sendegebietes.

BESCHREIBUNG

Die elektrische Gliederung und Arbeitsweise des Gerätes sind aus dem Prinzipschema ersichtlich.

Die Einstellung der erwünschten Frequenz erfolgt mit 2% Genauigkeit durch einen sechsstelligen Bereichschalter, sowie durch einen mit grosser Übersetzung feinangetriebenen und mit leicht übersichtlicher grossen Skale versehenen Drehkondensator. Die eingestellte Frequenz wird unmittelbar in KHz bezw. MHz abgelesen. Die Ausgangsspannung von 1 Mikrovolt bis 0.1 Volt ist stetig regelbar. Zur Prüfung von Breitbandverstärkern und Oszilloskopen kann das Hochfrequenzsignal wahlweise unmoduliert oder mittels des eingebauten Tonfrequenzgenerators moduliert abgegriffen werden. Die Amplituden-Eigenmodulation besorgt der eingebaute Tonfrequenzgenerator von 400 Hz mit konstantem Modulationsgrad von 30% über dem gesamten Trägerbereich. Sofern abweichende Modulationsfrequenz oder Modulationsgrad erwünscht sind, besteht die Möglichkeit, das Signal mittels äusserem Signal zwischen 50 und 10.000 Hz mit einem Modulationsgrad von 0—80% zu modulieren. Sorgfältige Dimensionierung und Anordnung des Gerätes ermöglichen praktisch die Eliminierung der als Begleiterscheinung auftretenden schädlichen Frequenzmodulation. Gründliche Schirmung und Siebung resultieren eine praktisch vernachlässigbare Streuung bezw. Abstrahlung.

Einer sinnreichen Schaltung zufolge liefert die Hochfrequenzoszillatorstufe über den ganzen Frequenzbereich einen nahezu konstanten Spannungspegel, wodurch die schnelle und leichte Handhabung des Gerätes noch einfacher wird.

Um auch Tonfrequenzstufen der Empfangsgeräte untersuchen zu können, wurden die Klemmenspannungen von etwa 5 Volt und 50 mV des eingebauten 400 Hz Oszillators gesondert herausgeführt. Hiedurch erweitert sich das Verwendungsgebiet des Gerätes ausser den üblichen Hochfrequenzmessungen auch auf die Prüfung von Vorverstärkern und Endstufen, sowie auch auf die Speisung von Wechselstrom-Messbrücken.

Das Gerät ist vollkommen netzgespeist und auf 110, 127 und 220 Volt, 50—60 Per. umschaltbar.

BESONDERE VORTEILE

Handliche tragbare Ausführung bei robuster Konstruktion
Zweckentsprechender Frequenzumfang von 100 KHz bis 20 MHz in 6 Bereichen umschaltbar
Signalspannung zwischen 1 µV und 0.1 V stufenweise, sowie stetig regelbar
Abgeschirmtes Hochfrequenzkabel mit konzentrischem Anschluss
Spannungspegel über dem ganzen Bereich nahezu konstant
Eingebaute Amplituden-Eigenmodulation 400 Hz ± 5% und 30% Modulationsgrad
400 Hz Prüfspannung von 50 mV und 5 V an gesonderten Klemmen herausgeführt

TECHNISCHE ANGABEN

Hochfrequenzausgang

Frequenzumfang	100 KHz — 20 MHz in 6 Bereichen
Frequenzgenauigkeit	± 2%
Ausgangsspannung	zwischen 1 µV und 0.1 V in 5 Stufen stufenweise, jede Stufe stetig regelbar
Ausgangsimpedanz	bei den Spannungsteilerstufen x1 bis x1000 Ausgangsimpedanz: 10 Ohm bei Stellung x 10.000: 50 Ohm
Genauigkeit der Ausgangsspannung	± 20%, ± 2 µV zwischen 100 KHz — 7 MHz ± 30%, ± 5 µV zwischen 7—20 MHz
Modulation	
a) Eigenmodulation	
Modulationsfrequenz	400 Hz ± 5%
Modulationsgrad	30%, ± 10%
b) Fremdmodulation	
Frequenzgang zwischen 50—10.000 Hz	kleiner als ± 3 dB
Spannungsbedarf bei 30% Modulationsgrad	5 Volt bei 500 Ohm

Tonfrequenzausgang

Frequenz	400 Hz, ± 5%
Signalspannung	etwa 5 Volt bei 4000 Ohm Impedanz und 50 mV bei 500 Ohm Impedanz
Röhren und Lampen	2×6 AC 7, 6C5 (76), 6X5GT/G, 6.5 V/0.1 A Signallampe
Netzanschluss	110, 127 oder 220 Volt 50—60 Per., umschaltbar
Leistungsaufnahme	25 Watt

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ZUBEHÖR

Abgeschirmtes Hochfrequenzkabel mit konzentrischem Anschluss, 1 m lang

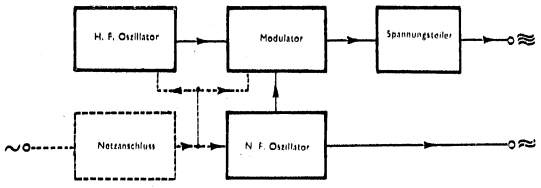
AUSFÜHRUNG

Die ganze Einrichtung ist in ein robustes, transportfähiges Gehäuse eingebaut. Sämtliche Bedienungsknöpfe und Anschlüsse sind zweckmässig an der Vorderplatte angeordnet.

Type	Abmessungen	Gewicht	Best.-No.
1162	345×310×205 mm	cca 10 kg	346—11—62—01

Ausführliche Gebrauchsanweisung wird sämtlichen ORION-EMG-Messgeräten beigefügt.

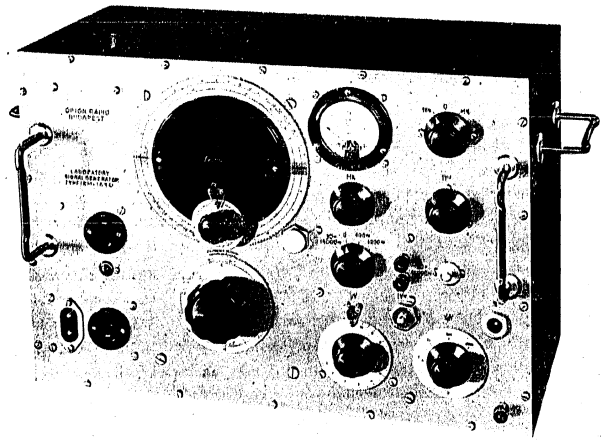
PRINZIPSCHEMA



F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn · Budapest

ORION-EMG HOCHFREQUENZ-LABORATORIUMS-SIGNALGENERATOR TYPE 1163



635/32 h

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Der ORION HOCHFREQUENZ-LABORATORIUMS-SIGNALGENERATOR TYPE 1163 liefert modulierte oder unmodulierte Hochfrequenzspannungen zur Durchführung mannigfaltigster Messungen im hochfrequenten Messgebiet. Es können mit diesem Gerät alle praktischen Messungen bezw. Untersuchungen in der Rundfunktechnik, wie Abgleichen, Eichen von Skalen, Bestimmen und Prüfen von Empfindlichkeit, Schwundausgleich, Gütefaktor von Spulen, Aufnahme von Resonanzkurven, Symmetrie von Zwischenfrequenz-Transformatoren etc. ohne umständliche Vorkehrungen durchgeführt werden.

Wohl durchdachter elektrischer und mechanischer Aufbau sichert grosse Frequenzgenauigkeit, sowie hohe Frequenzstabilität, wodurch der ORION H.F.-LABORATORIUMS-SIGNALGENERATOR TYPE 1163 ausser den Prüfstellen mit höheren Anforderungen, auch für wissenschaftliche Untersuchungen im Laboratorium gut entspricht.

BESCHREIBUNG

In diesem SIGNALGENERATOR TYPE 1163 vereinigten wir die Anforderungen allerhöchster Präzision mit jenen der praktischen Handhabung.

Die Handhabung des nennenswerten Frequenzumfanges von 85 KHz bis 35 MHz erleichtert ein 6-stufiger Revolver-Bereichschalter, sowie eine gut übersichtliche grosse Skale mit Feinantrieb. Durch entsprechende Schaltmassnahmen konnte der Spannungspegel im ganzen Bereich praktisch konstant gehalten und hohe Frequenzstabilität erzielt werden. Ein spezial ausgebildeter frequenzunabhängiger Spannungsteiler ermöglicht in 5 Stufen das stetige Regeln der Ausgangsspannung von 0,5 Mikrovolt bis 0,1 Volt. Die Signalspannung wird durch ein abgeschirmtes Hochfrequenzkabel mit konzentrischem Anschlussende zur Messstelle vermittelt.

Für Amplitudenmodulation dient der im Gerät eingebaute Niederfrequenz-Oszillator mit umschaltbarer Frequenz von 400 und 1000 Hz. Fremdmodulation innerhalb 30—15.000 Hz ist z. B. durch Anschluss eines ORION Tongenerators Type 1113 an die hiezu herausgeführten Klemmen möglich und benötigt bei 30% Modulationsgrad eine Eingangsspannung von nur ca. 4 Volt bei 4000 Ohm Eingangsimpedanz. Die Möglichkeit einer Frequenzmodulation durch variable Abstimmelemente ist durch Herausführen der Schwingkreispole gesichert.

Die elektrische Gliederung und das Arbeitsprinzip der Einrichtung sind aus dem Prinzipschema ersichtlich.

Gegen Abstrahlen sind die einzelnen Glieder sowohl mittels Leichtmetallgüsse, wie auch durch weiteren Einbau dieser Teile in ein metallverkleidetes Gehäuse wirksam abgeschirmt und in Richtung der Stromversorgung gründlich abgeriegelt.

Das Gerät ist vollkommen netzgespeist und auf 110, 127 und 220 Volt, 50—60 Per. umschaltbar. Ein Regeltransformator des Netzanschlussteiles sorgt für unveränderte Frequenzstabilität bezw. anstandsloses Arbeiten selbst für Netzschwankungen von 190 Volt bis 235 Volt bei 220 Volt Nennspannung. Dasselbe gilt in entsprechenden Grenzen für Anschluss an 110 oder 127 Volt.

BESONDERE VORTEILE

- Grosser Frequenzumfang von 85 KHz bis 35 MHz
- Zweckmässige Bereichunterteilung
- Frequenzeinstellung unmittelbar in KHz bezw. MHz, keine umständliche Eichkurve
- Gute Ablesemöglichkeit mit nahezu 1000° Teilung
- Grosse Einstellgenauigkeit, ± 1% in allen Bereichen
- Feinantrieb mit hoher Übersetzung; nahezu logarithmische Frequenzskale
- Unmittelbar in 0,1% ablesbare Frequenzverstimmung in jedem Bereich
- Hohe Frequenzstabilität
- Stufenweise und in jeder Stufe stetig regelbare, frequenzunabhängige Spannungsteilung mit genauer Ablesemöglichkeit zwischen 0,1 Volt und 1 Mikrovolt
- Gesondert herausgeführte Klemmen für Signalspannung von 1 V konstant und 500 Ohm Quellwiderstand
- Ausgangspegelkontrolle durch eingebauten Röhrenvoltmeter
- Eingebaute Amplitudenmodulation, wahlweise 400 und 1000 Hz
- Modulationsgrad zwischen 0 und 80% regelbar und am eingebauten Röhrenvoltmeter in % ablesbar

TECHNISCHE ANGABEN

Frequenzumfang	85 KHz — 35 MHz in 6 Bereichen
Frequenzgenauigkeit	± 1 % bis zu 30 MHz ± 1,5% über 30 MHz
Regelbare Ausgangsspannung	0,5 Mikrovolt — 0,1 Volt stetig regelbar in 5 Bereichen
Ausgangsimpedanz	10 Ohm (0,01 — 0,1 V: 50 Ohm)
Spannungsgenauigkeit	± 10%, ± 0,4 Mikrovolt
Konstante Ausgangsspannung	1 Volt
Ausgangsimpedanz	500 Ohm
Eigenmodulation	400 und 1000 Hz, ± 5%
Fremdmodulation	30—15.000 Hz
Eingangsimpedanz	4000 Ohm
Spannungsbedarf	ca. 4 Volt bei 30% Modulation
Modulationsgrad	regelbar zwischen 0—80%, am Instrument mit ± 10% Genauigkeit ablesbar

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Unerwünschte Frequenzmodulation	Frequenzmodulation oder Abschneiden der Seitenbänder praktisch nicht wahrnehmbar
Streufeld bezw. Strahlung	in 0,5 m Entfernung nicht feststellbar
Röhren und Lampen	2 × 6C5, 6 AC 7, 955, 2 × 6X5—GT, 6,5 V/0,1 A Signallampe
Netzspannung	110, 127 oder 220 Volt, 50—60 Per., umschaltbar
Leistungsaufnahme	65 Watt

ZUBEHÖR

Abgeschirmtes Hochfrequenzkabel von 1 m Länge mit konzentrischem Anschluss und Netzanschlusskabel. Auf besonderen Wunsch kann zu diesem Gerät noch eine an das Hochfrequenzkabel anschliessbare Normalkunstantenne, Type 9182, mit eingebauter weiterer Spannungsteilung geliefert werden.

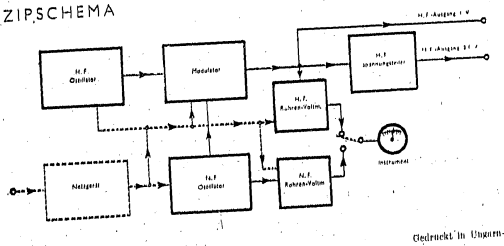
AUSFÜHRUNG

Die ganze Einrichtung ist in ein robustes, transportfähiges Gehäuse eingebaut. Sämtliche Bedienungsknöpfe und Anschlüsse sind handgerecht an der Vorderplatte angeordnet.

Type	Abmessungen	Gewicht	Besl.-No.
1163	608×370×280 mm	ca. 23,5 kg	346—11—63—01

Ausführliche Gebrauchsanweisung wird sämtlichen ORION-EMG-Messgeräten beigefügt

PRINZIPSCHEMA



Gedruckt in Ungarn—Budapest

F. k.: Margitlaki Latván

ORION-EMG
UKW-SIGNALGENERATOR
TYPE 1174



635/32/d

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Unerwünschte Frequenzmodulation	Frequenzmodulation oder Abschneiden der Seitenbänder praktisch nicht wahrnehmbar
Streufeld bezw. Strahlung	in 0,5 m Entfernung nicht feststellbar
Röhren und Lampen	2 × 6C5, 6 AC 7, 955, 2 × 6X5—GT, 6,5 V/0,1 A Signallampe
Netzspannung	110, 127 oder 220 Volt, 50—60 Per., umschaltbar
Leistungsaufnahme	65 Watt

ZUBEHÖR

Abgeschirmtes Hochfrequenzkabel von 1 m Länge mit konzentrischem Anschluss und Netzanschlusskabel. Auf besonderen Wunsch kann zu diesem Gerät noch eine an das Hochfrequenzkabel anschliessbare Normalkunstantenne, Type 9182, mit eingebauter weiterer Spannungsteilung geliefert werden.

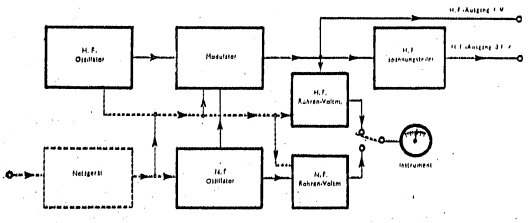
AUSFÜHRUNG

Die ganze Einrichtung ist in ein robustes, transportfähiges Gehäuse eingebaut. Sämtliche Bedienungsknöpfe und Anschlüsse sind handgerecht an der Vorderplatte angeordnet.

Type	Abmessungen	Gewicht	Best.-No.
1163	608 × 370 × 280 mm	ca. 23,5 kg	346—11—63—01

Ausführliche Gebrauchsanweisung wird sämtlichen ORION-EMG-Messgeräten beigefügt

PRINZIPSCHEMA



F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

ORION-EMG
UKW-SIGNALGENERATOR
TYPE 1174



635/32/d

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Die Vielseitigkeit der UKW-Technik bedingt die Verwendung von Generatoren, die ohne besondere Vorkehrung einerseits ein schnelles und bequemes, d. h. praktisches Messen bis zu den kürzesten Wellen herab gestatten, andererseits über mehrere regelbare Modulationsmöglichkeiten verfügen. Diese Bedingungen zu erfüllen, ist der ORION UKW-SIGNALGENERATOR TYPE 1174 berufen. Mit Hilfe dieses Gerätes können sämtliche übliche Messungen des Radiogebietes auch im UKW-Bereich durchgeführt werden, darüber hinaus aber auch die meisten Grundprobleme der Fernsehtechnik, sowohl im Empfänger-, wie im Senderteil untersucht werden. Durch den eingebauten Impulsgenerator und dessen gesondert herausgeführten Klemmen können Impulsmodulierung von Oszillatoren, Zeitdauer in Mikrosec. gemessen, Auflösungsvermögen von Zählvorrichtungen geprüft und Einschwingvorgänge usw. untersucht werden. Das Gerät ist zufolge seiner Vielseitigkeit ein unentbehrliches Laborinstrument für atomphysikalische, impulstechnische und Fernseh- sowie UKW-Messungen.

BESCHREIBUNG

Der ORION UKW-SIGNALGENERATOR TYPE 1174 wurde für Höchstansprüche der Messtechnik sowohl für wissenschaftliche Untersuchungen im Laboratorium wie auch zur Überwachung der Fertigung hochentwickelter elektrischer Geräte entworfen. Unter Berücksichtigung der neuesten Erfahrungen gelangten in diesem Gerät Schaltmassnahmen und konstruktive Lösungen zur Durchführung, die weiteste Vorteile zeitigten, wodurch dieses Gerät als zeitgemässeste Konstruktion anzusehen ist.

Die elektrische Gliederung und Arbeitsweise des Gerätes sind aus dem Prinzipschema ersichtlich.

Über die Eigenschaften der bisherigen Signalgeneratoren hinaus liefert der ORION UKW-SIGNALGENERATOR TYPE 1174 wahlweise sinus- oder impulsmodulierte Ausgangsspannungen von ± 2% Frequenzgenauigkeit. Eine sinnreiche, zum Patent angemeldete Konstruktionslösung ermöglicht das Erfassen des auf 3 Bereiche geteilten Frequenzumfanges ohne jedwede Bereichumschaltung. Eine spezielle Anordnung dreier Drehkondensatoren in einem Umkreise von 360° ermöglicht den Aufbau gesonderter Oszillatorkreise mit fix angeschlossener Oszillatorröhre für jeden einzelnen Bereich. Der Bereichwechsel erfolgt automatisch durch den vom Drehkondensatorantrieb betätigten Schalter, der das An- und Abschalten der Anodenspannung der jeweiligen Oszillatorröhre besorgt. Während der Abstimmung durchläuft der gemeinsame Rotor die einzelnen Stators nacheinander. Durch diese Lösung konnten nicht eindeutige Kontaktübergangswiderstände, sowie schädliche Zuleitungen vermieden werden. Durch Wegfallen dieser, sowie der lästigen Schalterelemente konnte die Güte und Stabilität der Oszillatorkreise beträchtlich erhöht werden.

Der Oszillator-Spannungspegel kann stetig geregelt werden und die Ausgangsspannung mit Hilfe des eingebauten Röhrenvoltmeters, sowie durch Ablesen der Stellung des Spannungsteilers innerhalb ± 30% abs. Genauigke t bestimmt werden. Bei ein und derselben Frequenz in der Verhältniszahl zweier Spannungsmessungen kann jedoch ± 10% Messgenauigkeit erzielt werden. Ein von uns spezial ausgebildeter frequenzunabhängiger, von gleitender oder beweglicher Stromzuführung freier, kapazitiver Spannungsteiler ermöglicht die stetige logarithmische Regelung des Signals zwischen 1 und 10.000 Mikrovolt in einem einzigen Bereich und übermittelt dieses an das abgeschirmte Hochfrequenz-Anschlusskabel mit konzentrischem Anschlussende. Die Skale des Teilers verläuft annähernd logarithmisch und kann um cca 270° verdreht werden, wodurch für eine bequeme und genaue Einstellmöglichkeit gesorgt ist. Der Ausgangspegel kann in Mikrovolt oder in dB abgelesen werden.

Die Modulation des Oszillators mittels Sinusspannung kann durch den eingebauten 400 Hz Generator oder durch ein äusseres, zwischen 50 und 15.000 Hz veränderliches Signal erfolgen. In beiden Fällen ist der Modulationsgrad beliebig regelbar und dieser kann an einem zu diesem Zwecke eingebauten Röhrenvoltmeter unmittelbar in % abgelesen werden.

Interessant ist der eingebaute, jedoch auch unabhängig verwendbare Impulsgenerator des Gerätes, der in 2 Bereichen Impulse zwischen 25 und 10.000 Hz mit cca 30 Volt Spitzenwert erzeugt und den Oszillator 100%-ig ausmoduliert. Mittels der geeichten Bedienungsknöpfe kann die Zeitdauer der Impulse zwischen 0.5 und 400 Mikrosec. geregelt werden, ebenso kann die Verzögerung des Ausgangsimpulses im Verhältnis zum synchronisierenden Signal zwischen 2 und 300 Mikrosekunden eingestellt werden.

Der Impulsgenerator ist auch mittels einer äusseren Tonfrequenz synchronisierbar! Zur Erleichterung von oszilloskopischen Untersuchungen besteht die Möglichkeit der Abnahme eines, dem Ausgangsimpuls entsprechenden synchronisierten Signals an einer hiefür gesondert ausgeführten Anschlussbuchse.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Mit Rücksicht auf die Anforderungen der Hochfrequenztechnik sind die Ausgangswiderstände des Oszillators, wie auch die des Impulsgenerators niedrig gehalten.

Zur Erzielung einer weitgehenden Stabilität, sowie der unerlässlich grossen Betriebssicherheit sind sämtliche Anodenspannungen aus einem elektronisch geregelten Gleichrichter gespeist, während sämtliche Oszillator- und Modulatorröhren ihren Heizstrom aus einem Regeltransformator erhalten.

Gegen Abstrahlung wurde eine gründliche und sorgfältige Abschirmung angewendet, ferner in Richtung des Netzanschlusses wirksam abgeriegelt.

Das Gerät ist vollkommen netzgespeist und auf 110, 127 und 220 Volt, 50—60 Per. umschaltbar.

BESONDERE VORTEILE

Ausgedehnter Frequenzumfang von 20 bis 280 MHz in 3 Bereichen, ohne Umschaltung (Pat. angemeldet)

Gut übersichtliche Skale, unmittelbar in MHz geeicht

Präzisions-Feinantrieb für genaue Einstellmöglichkeit

Gute Frequenzgenauigkeit ± 2%

Ausgangssignal von 1 µV bis 10 mV ohne Umschalten, logarithmisch stetig regelbar

Frequenzunabhängiger, spezial ausgebildeter kapazitiver Spannungsteiler ohne bewegliche Stromzuführung

Eingebaute Amplitudenmodulation wahlweise durch Sinus- oder Impulsgenerator

Eingebauter Impulsgenerator mit 25—10.000 Impulsfrequenz in 2 Bereichen, Impulsausgang cca 30 V Spitzenwert

Impulszeitdauer 0.5—400 Mikrosec. in 2 Bereichen regelbar

Synchronisierende Ausgangsspannung 5—12 Volt Spitzenwert

Verzögerung zwischen synchronisierendem und Ausgangsimpuls innerhalb 2—300 Mikrosec. regelbar

Impulsgenerator mittels äusserem Tongenerator synchronisierbar

Sämtliche Anodenspannungen durch elektronisch geregeltem Gleichrichter gespeist

Ein Regeltransformator sorgt für konstante Heizspannung der Oszillator- und Modulatorröhren

TECHNISCHE ANGABEN

Frequenzumfang	20—280 MHz in 3 Bereichen
Frequenzgenauigkeit	± 2%
Ausgangsspannung	1 Mikrovolt bis 10 Millivolt stetig logarithmisch regelbar, ohne Bereichschalter (0—80 dB)
Ausgangsimpedanz	abgeschirmtes Hochfrequenzkabel mit 70 Ohm Abschlusswiderstand
Ausgangsspannungsgenauigkeit	± 30% ± 0.5 Mikrovolt
Amplitudenmodulation	
1. sinusförmige	
a) Eigenmodulation	bei 400 Hz und 0—60% stetig regelbarem Modulationsgrad
b) Fremdmodulation	50—15.000 Hz ± 0.5 dB Frequenzgang Spannungsbedarf bei 30% Modulationsgrad cca 13 Volt bei 50 KOhm
2. eingebauter Impulsgenerator	
Impulsfrequenz	25—10.000 Hz in 2 Bereichen
Impulszeitdauer	0.5—400 Mikrosec. regelbar in 2 Bereichen, jedoch max. 1/4 Periodendauer
Synchronisierende Ausgangsspannung	cca 5—12 Volt Spitzenwert, negativ gegen Erde
Verzögerung zwischen synchronisierendem und Ausgangsimpuls	innerhalb 2—300 Mikrosec. regelbar, jedoch max. 1/1 der jeweiligen Periodendauer
Synchronisierungs-Eingangsspannungsbedarf	cca 20 Volt, Impulsdauereichung ist der Bedienungsschrift zu entnehmen
Impulsausgang	cca 30 Volt Spitzenwert, negativ gegen Erde und 6 AG 7 Röhre in cathodefollower-Schaltung
Röhren und Lampen	3×955, 2×9005, 6J5, 884, 6SN7, 2×6AG 7, 6C5, 6L6, 6H6, 6 AC 7, 5V4, 2×6Y6, 6J7, VR105, 4×6.5 V/0.1 A Signallampen
Netzspannung	110, 127 oder 220 Volt, 50—60 Per., umschaltbar
Leistungsaufnahme	175 Watt

ZUBEHÖR

Abgeschirmtes Hochfrequenzkabel mit konzentrischem Anschluss

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

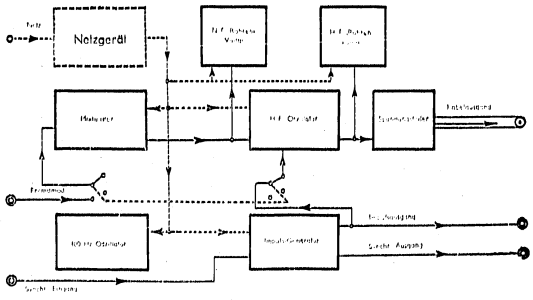
AUSFÜHRUNG

Die ganze Einrichtung ist in ein transportfähiges laubengraues Metallgehäuse mit Traggriffen eingebaut. Sämtliche Bedienungsknöpfe und Anschlüsse, teilweise als Anschlussbuchsen für konzentrischen Anschluss, sind handgerecht an der Vorderplatte angeordnet.

Type	Abmessungen	Gewicht	Best.-No.
1174	660×360×425 mm	cca 34 kg	346—11—74—01

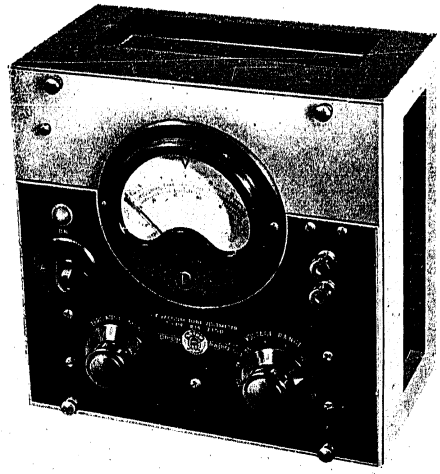
Ausführliche Gebrauchsanweisung wird sämtlichen ORION-EMG-Messgeräten beigefügt.

PRINZIPSCHEMA



F. k. t. Mechanische Werkstätte Budapest
Gedruckt in Ungarn – Budapest

ORION-EMG
NIEDERFREQUENZ-RÖHRENVOLTMETER
TYPE 1311



635/32/g

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Wo immer im Gebiet der Schwachstromtechnik Spannung niederer Frequenz oder Ultraschallspannungen bis an die untere Grenze des Hochfrequenzgebietes verwendet werden, wird stets ein stabiles und empfindliches Röhrenvoltmeter mit weiten Messgrenzen benötigt.

Das ORION NIEDERFREQUENZ-RÖHRENVOLTMETER TYPE 1311 wird in erster Reihe zur Messung von Spannungen an Mikrophonen, Tonabnehmern oder ähnlichen Quellen niedriger Ausgangsspannung bezw. hohen inneren Widerstandes benützt. Weiters können alle Signalspannungen im Gebiete der Niederfrequenzverstärkung und Tonfilmtechnik gemessen werden, soferne diese innerhalb der weiten Messgrenzen dieses Gerätes liegen. In Verbindung mit einem R—C N.F. Signalgenerator (z. B. ORION Type 1113) oder Breitbandgenerator (wie z. B. ORION Type 1131) kann dieses Röhrenvoltmeter zur Bestimmung von Übertragungsgrössen verschiedener Sieb- und Schwingungskreise im tonfrequenten und Ultraschallbereich verwendet werden. In Verbindung mit Messbrücken ist das Gerät für empfindliche Nullablesung besonders gut geeignet, während es bei Verwendung geeigneter Siebschaltungen auch genaues Klirrfaktormessen ermöglicht.

Ausser den angeführten und allgemein üblichen Anwendungsmöglichkeiten finden sich im Laboratorium und in der Werkstatt naturgemäss noch eine grosse Anzahl spezieller Verwendungsarten, bei welchen sich die weiten Messgrenzen, Stabilität, und handliche Ausführung dieses Gerätes als sehr vorteilhaft erweisen.

BESCHREIBUNG

Das ORION NIEDERFREQUENZ-RÖHRENVOLTMETER TYPE 1311 wurde für Messen von Wechselspannungen zwischen 2 Millivolt und 100 Volt im Frequenzbereich von 25—100.000 Hz mit ± 2—5% Genauigkeit ausgeführt, wobei die grössere Genauigkeit im Tonfrequenzbereich gesichert ist. Als Nullindikator in Messbrücken ist das Gerät bis 3 MHz geeignet.

Die grosse und leicht übersichtliche Skale des Gerätes trägt bloss 2 Teilungen, da alle Messbereiche entweder auf 30 oder 100 Teilstrichen ablesbar sind. Der Eingang des Gerätes ist verhältnismässig hochohmig und ist der Eingangsspannungsteiler in allen Bereichen gegen Frequenzfehler abgeglichen. Zwecks Übereinstimmen der Skaleneinteilungen wird dem zweistufigen Verstärker in allen Bereichen die gleiche Wechselspannung zugeführt. Der Ausgangsstrom gelangt über eine Messdiode zum Drehspulen-Anzeigeinstrument, dessen Teilung auf sinusförmige Spannung geeicht ist. Die Diodengleichrichtung bedingt die Berücksichtigung des Formfaktors bei nicht-sinusförmigen Spannungen. Die Skaleneinteilung ist in weiten Grenzen gleichmässig, daher auch im Anfangsbereich gut ablesbar. Gegen Netzspannungsschwankungen und Änderung der Röhreneigenschaften ist die Stabilität des Gerätes durch stark negative Rückkopplung sichergestellt.

BESONDERE VORTEILE

Messbereich 2 Millivolt bis 100 Volt
Gut ablesbare lineare Messskalen
Hohe Stabilität gegenüber Netzschwankungen
Hochohmiger Eingang
Wirtschaftliche Wahl der Messgrenzen für dieses Anwendungsgebiet
Einfache Bedienung

TECHNISCHE ANGABEN

Messbereich	2 Millivolt — 100 Volt in 8 Bereichen
Frequenzbereich	25—100.000 Hz (als Nullindikator bis 3 MHz)
Eichgenauigkeit (abs.)	besser als 3% bei 1000 Hz
Eingangsimpedanz	0.5 Megohm, 30 pF in allen Bereichen
Frequenzgang	max. ± 2% zwischen 40 und 50.000 Hz und max. ± 5% zwischen 25 Hz und 100 KHz
Stabilität	± 1% bei ± 10% Netzschwankung
Röhren und Lampen	2×6 AC 7, 6H6, 6X5—GT, 6.5 V/0.1 A Signallampe
Netzanschluss	110, 127 und 220 Volt, 50—60 Per., umschaltbar
Leistungsaufnahme	22 Watt

AUSFÜHRUNG

Das Gerät ist in ein exportfähiges massives Gehäuse eingebaut. Sämtliche Bedienungsknöpfe und Anschlüsse sind an der Vorderplatte angeordnet.

Type	Abmessungen	Gewicht	Best.-No.
1311	255×256×158 mm	cca 5 kg	346—13—11—01

Ausführliche Gebrauchsanweisung wird sämtlichen ORION-EMG-Messgeräten beigefügt.

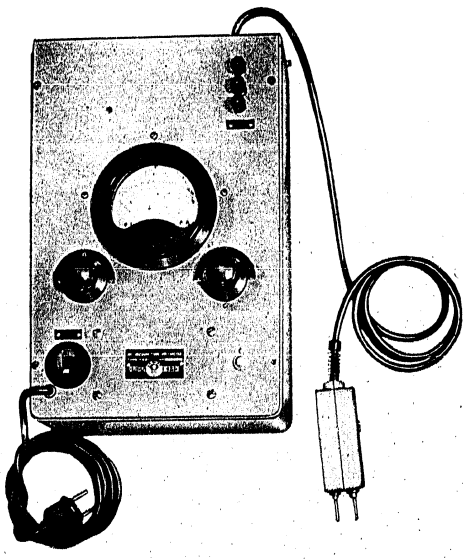
P. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ORION-EMG
HOCHFREQUENZ-RÖHRENVOLTMETER
TYPE 1321



635/32/e

ELEKTRONIKA
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE
Postanschrift: Budapest 21, Postfach 1
Druckgenehmigt: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Das ORION HOCHFREQUENZ-RÖHRENVOLTMETER TYPE 1321 findet als Universal-Instrument im ganzen Hoch- und Niederfrequenzgebiet überall Anwendung, wo es auf praktisch vernachlässigbare Belastung und auf genaue Spannungsmessungen ankommt. Dank seiner vielseitigen Verwendungsmöglichkeit ist dieses Gerät ein unentbehrliches Hilfsmittel für Forschung, Labor- und Prüfarbeit.

BESCHREIBUNG

Das ORION HOCHFREQUENZ-RÖHRENVOLTMETER TYPE 1321 entspricht allen Anforderungen der hochfrequenten Spannungsmessung, wie Frequenzunabhängigkeit, hoher Eingangswiderstand und grösstmöglichste Empfindlichkeit.

Der wohldurchdachte elektrische und mechanische Aufbau ermöglichte im obigen Sinne einen einwandfreien Messbereich von 0,1—300 Volt innerhalb des Frequenzbandes von 20 Hz bis 100 MHz.

Zwecks Vermeidung schädlicher Messleitungen ist das Gerät in zwei Teile gegliedert, die durch ein mehradriges Kabel verbunden sind. Diese Anordnung ermöglicht den Anschluss der Messklemmen des Röhrenvoltmeters ohne irgendeine Zuleitung unmittelbar an die zu messende Spannungsstelle, wodurch der Messfehler bei Frequenzen von 100 MHz auf ein Mindestmass herabsinkt. Die Messstifte des Diodenkopfes sind abschraubbar, wodurch die schon ohnehin klein gehaltene Eigenkapazität und Induktivität noch weiter vermindert, bezw. der Frequenzbereich erhöht werden kann. Der Eingangswiderstand des Messkopfes beträgt mehrere Megohm, so dass Messungen, besonders bei niederen Frequenzen, fast ohne Leistungsverbrauch durchgeführt werden können. Der stark negativ rückgekoppelte Verstärker ermöglicht linearen Frequenzgang und in hohem Masse Unabhängigkeit vom Röhrenwechsel.

Obwohl für die Nullpunkteinstellung an der Vorderplatte ein Betätigungsknopf vorgesehen ist, bleibt die in einem Messbereich durchgeführte Nullpunkteinstellung nach einigen Minuten Anheizzeit in allen Messbereichen fast unverändert erhalten.

Der Diodenkopf und das aufgewickelte Kabel verbleiben beim Transport und bei Nichtgebrauch des Diodenskopfes, d. h. bei niederfrequenten Spannungsmessungen, im hierzu ausgebildeten Teil des Gehäuses. Beim Messen von Hochfrequenzspannungen hingegen wird der Diodenkopf dem Gehäuse entnommen, das Verbindungskabel abgewickelt, so dass dieser unmittelbar, also ohne Zuleitung an die zu messende Stelle angedrückt werden kann.

Das Anzeigeinstrument besitzt 6 grosse übersichtliche Skalenteilungen, die für jeden Messbereich gesondert geeicht sind. Obwohl das angewendete Röhrenvoltmeter ein Spitzenspannungsmesser ist, sind die Skalenbereiche für Sinusform in Effektivspannung (also 70,7% des Spitzenwertes) angegeben. Beim Messen nicht-sinusförmiger Spannungen hängt daher der Messfehler vom Formfaktor der zu messenden Spannung ab. Die angewendete Schaltanordnung sichert das Instrument gegen Beschädigung infolge Überlastung.

Das Gerät ist vollkommen netzgespeist und auf 110, 127 und 220 Volt, 50—60 Per. umschaltbar. Zufolge des angewendeten Regeltransformators ist das Gerät gegen Spannungsschwankungen in weitem Masse unempfindlich. Bei Anschluss an 220 V behält es z. B. die angegebene Eichgenauigkeit zwischen 190 und 235 Volt bei. Entsprechende Schwankungen gelten auch für die Anschlüsse 110 und 127 Volt.

VORTEILE

Grosser Messbereich in weitem Frequenzband bei hoher Messgenauigkeit
Eichung von Röhrenaustausch und Netzschwankungen unabhängig
0-Punkt-Einstellung in allen Messbereichen unverändert
Durch besondere Schaltanordnung gegen Überlastung geschützt
Messmöglichkeit ohne lange Zuleitungen durch Diodenkopf

TECHNISCHE ANGABEN

Messbereich	0,1—300 V in 6 Bereichen
Genauigkeit bei Vollausschlag für sinusförmige Wechselspannung	± 3% im Messbereich bis 0,75 V ± 5% in den übrigen Bereichen
Frequenzabhängige Messgenauigkeit	± 3% zwischen 20 Hz — 50 MHz ± 8% zwischen 50 MHz — 100 MHz
Eingangsimpedanz	ca. 3 Megohm mit 10 pF Parallelkapazität
Röhren und Lampen	955, 6Q7G, 6X5G, 6,5 V/0,1 A Signallampe
Netzanschluss	110, 127 oder 220 Volt, 50—60 Per., umschaltbar
Leistungsaufnahme	20 Watt

AUSFÜHRUNG

Das Gerät ist in ein exportfähiges massives Gehäuse eingebaut und sämtliche Bedienungsgriffe und Anschlüsse sind an der Vorderplatte angeordnet.

Type	Abmessungen mm	Gewicht	Best.-No.
1321	385 × 125 × 255	ca. 7 kg	346—13—21—01

Ausführliche Gebrauchsanweisung wird sämtlichen ORION-EMG-Messgeräten beigefügt.

F. k. t. Magyar Optikai Művek Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ORION-EMG
UNIVERSAL-BETRIEBS-RÖHRENVOLTMETER
TYPE ORIVOHM 1341



635/32/p

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 · Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Das ORION UNIVERSAL-BETRIEBS-RÖHRENVOLTMETER TYPE ORIVOHM 1341 ist ein elektronischer Spannungs- bezw. Widerstandsmesser für Labor, Prüffeld und Werkstätte mit ausgedehntem Messbereich. Infolge seines hohen Eingangswiderstandes bezw. geringen Eigenverbrauches wird er überall wertvoll sein, wo es auf geringe Messrückwirkung und weiten Messfrequenzumfang ankommt, oder wenn Spannungsquellen mit hohem inneren Widerstand gemessen werden sollen. Die Unempfindlichkeit gegen Netzschwankungen und Röhrenabnützung, sowie einfache Handhabung bestimmen das Gerät zu einem universalen Hilfsmittel für Labor, Prüffeld und Werkstätte das Schwachstromgebietes.

BESCHREIBUNG

Die Schaltung des ORION UNIVERSAL-BETRIEBS-RÖHRENVOLTMETERS TYPE ORIVOHM 1341 zeigt ein brückengeschaltetes Röhrenvoltmeter in Zweiröhren-Aufbau. Durch diese Anordnung wurde ein hoher Eingangswiderstand erzielt und bleibt die Eichung von Röhrenabnützung und Netzschwankung unbeeinflusst. Die Null-Lage und der Endausschlag des Instrumentes ist bei Spannungs- bezw. Widerstandsmessung von aussen elektrisch nachstellbar und bleibt in allen Messbereichen unverändert.

Bei Gleichstrom-Messungen kann die Messpannung mittels eines Schalters umgepolt werden; bei Diskriminator-Messungen kann der Zeiger des Instrumentes zwecks genauer Verfolgung des Messvorganges in Mittelstellung gebracht werden.

Bei Messungen von Wechselspannungen ist eine Doppeldiode in Kompensationsschaltung vor die Gleichstrombrücke geschaltet, somit konnten von Röhrenabnützung verursachte etwaige Messabweichungen behoben werden. Die für die verschiedenen Messbereiche nötige Spannungsteilung erfolgt voll und ganz nach der Diode, wodurch die Diode oberhalb der 3 Volt Messgrenze im geraden Teil ihrer Kennlinie arbeitet und somit die Linearität der Skale weitgehend gesichert ist.

Ein weiterer einzigartiger Vorteil dieser Schaltanordnung ist, dass man sowohl bei Gleich-, wie auch bei Wechselspannung stets den gleichen Spannungsteiler benützt. Die Zuführungsklemmen für Gleich- und Wechselspannung, sowie auch die der Widerstandsmessungen sind von einander getrennt und besitzt das Gerät mit den gemeinsamen Anschlussklemmen zusammen 4 Klemmenanschlüsse.

Für Widerstandsmessungen ist die 100 mm lange Skale unmittelbar in Ohm derart geeicht, dass am Anfang 0, in der Mitte 10 und am Ende ∞ zu liegen kommt. Der Gesamt-Messumfang ist in 6 Bereiche unterteilt und sind die abgelesenen Werte dementsprechend mit den Faktoren 1, 10, 10^2, 10^3, 10^5 und 10^6 zu multiplizieren.

Das Gerät ist netzgespeist und auf 110 oder 220 Volt, 50—60 Perioden umschaltbar. Es beinhaltet auch die zur Widerstandsmessung nötigen zwei Trockenelemente.

BESONDERE VORTEILE

Verwendbar als Gleich- und Wechselstrom-Röhrenvoltmeter, als Ohmmeter, und als Mittelstellungs-Indikator
Grosser Messumfang im Spannungs- und Widerstands-Messbereich
Grosse Skale, bequemes Ablesen
Frequenzunabhängigkeit bis 30 MHz
Unempfindlich gegen Netzschwankungen
Handlicher Aufbau, einfache Bedienung
Gediegene und gefällige Ausführung

TECHNISCHE ANGABEN

Als elektronisches Gleichstrom-Röhrenvoltmeter:

Messbereich	0.1—1000 Volt in 6 Bereichen
Messgenauigkeit bei Vollausschlag	± 3% über den ganzen Bereich
Eingangsimpedanz	15 Megohm

Als elektronisches Wechselstrom-Röhrenvoltmeter für Nieder-und Hochfrequenzen:

Messbereich	0.1—300 Volt in 5 Bereichen
Messgenauigkeit bei Vollausschlag	± 5% über den ganzen Bereich
Eingangsimpedanz	0.3 Megohm ± 20 pF parallel
Frequenzabhängigkeit	± 0.5 dB zwischen 30 Hz — 25 MHz

Als elektronisches Ohmmeter: (mit eingebauter 3 Volt Batterie, in Ohm geeichter Skale, deren Anfang »O«, Mitte »10« und Endausschlag »∞« aufweist)

Messumfang	0.2 Ohm — 1000 Megohm in 6 Bereichen
Messgenauigkeit	± 5% von 100 Ohm bis 100.000 Ohm ± 10% von 100.000 Ohm bis 10 Mohm ± 20% darüber

Als Mittelstellung-Indikator: (zu Brücken-, Frequenzmodulations-Messungen und Null-Messmethoden) — (bei Umschaltung gelangt der Instrumentenzeiger in Mittelstellung)

Bei Netzschwankungen ± 10%	± 1% Abweichung auf den Endausschlag bezogen
Röhren und Lampen	2×6 AQ 5, 6H6, 6X4, 6.5 V/0.1 A Signallampe
Netzanschluss	110, 220 Volt, 50—60 Perioden, umschaltbar
Leistungsaufnahme	14 Watt

AUSFÜHRUNG

Das Gerät und sämtliche Bauteile sind in ein handliches flaches Metallgehäuse eingebaut.

Type	Abmessungen	Gewicht	Best.-No.
1341	275×150×110 mm	cca 4 kg	346—13—41—01

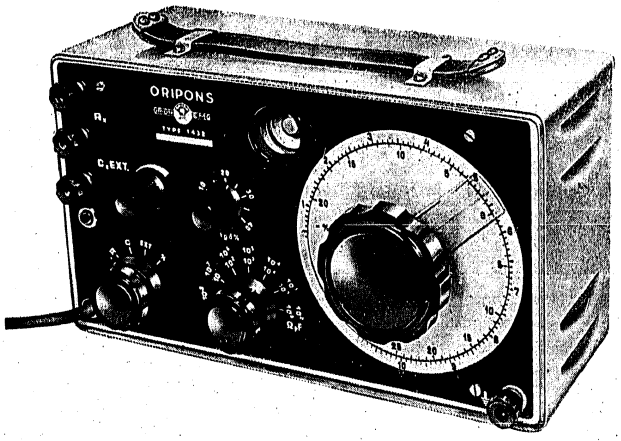
Ausführliche Gebrauchsanweisung wird sämtlichen ORION-EMG-Messgeräten beigefügt.

F. K.: Magyar Távirati Iroda — Gedruckt in Ungarn - Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ORION-EMG
RCL MESSBRÜCKE
TYPE ORIPONS 1432



635/32/n

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Die ORION RCL MESSBRÜCKE TYPE ORIPONS 1432 wurde hauptsächlich als universales Hilfsmittel für elektrische Massenfertigung konstruiert. Dem jeweiligen Bedarf entsprechend können damit Widerstände, Kapazitäten und Selbstinduktionen gemessen, sowie auch prozentuale Vergleichsmessungen angestellt werden. Gerade diese Vielseitigkeit bestimmt das Gerät zu einem universalen Hilfsmittel sowohl für elektrische Massenfertigung, wie auch für Prüfstellen und Laboratorien des gesamten Schwachstromgebietes.

BESCHREIBUNG

Alle Messungen erfolgen in Brückenschaltung. Als Nullindikator dient nach einstufiger Verstärkung eine Abstimmanzeigeröhre. Die Messart kann durch einen Umschalter wahlweise eingestellt werden. In Stellung »R« können Widerstände zwischen 0.5 Ohm und 10 Megohm, in Stellung »C« Kapazitäten zwischen 50 pF und 1000 μF gemessen werden. Bei Stellung »Ext.« können sowohl »R«, »C« wie auch »L« mittels äusserer Etalonen gemessen und dadurch die Messgenauigkeit, so wie auch der Messbereich, beträchtlich erhöht werden. In Stellung »%« können prozentuale Vergleichsmessungen von »R«, »C« und »L« angestellt und die Abweichungen an der Skale unmittelbar in % abgelesen werden.

Die Brücke kann wahlweise durch einen vom Gerät gelieferten 50/60 Per. Wechselstrom oder aus eingebauten Trockenelementen, mittels zerhackten Gleichstromes, gespeist werden.

Das Gerät ist netzgespeist und auf 110 oder 220 Volt, 50—60 Per. umschaltbar.

BESONDERE VORTEILE

Ausgedehnte Verwendungsmöglichkeit
Weiter Messumfang
Verlustwinkel-Messmöglichkeit
Prozentuale Vergleichsmessungs-Möglichkeit
Lineare Skale
Messmöglichkeit des Widerstandes induktiver Spulen

TECHNISCHE ANGABEN

Wechselspannungsmessung	
Messbereiche für »R«	0.50 Ohm — 10 Megohm
Messbereiche für »C«	50 Pikofarad — 1000 Mikrofarad
Messbereiche für »L«	1.5 Mikrohenry bis über 100 Henry
Genauigkeit	± 3% zwischen 20 Ohm und 10 Mohm
	± 3% zwischen 200 pF und 1000 μF
Gleichspannungsmessungen	
Messbereiche für »R«	0.5 Ohm — 1 Megohm
Genauigkeit	± 5%
Prozentmessung	— 20 bis + 25%
Dielektrische Verlustmessung	0—40%
Netzanschluss	110 oder 220 Volt, 50—60 Per., umschaltbar
Leistungsverbrauch	35 Watt

AUSFÜHRUNG

Sämtliche Teile sind in ein handliches, taubengraues Metallgehäuse eingebaut.

Type	Abmessungen	Gewicht	Best.-No.
1432	275×150×110 mm	cca 4.2 kg	346—14—32—01

Ausführliche Gebrauchsanweisung wird sämtlichen ORION-EMG-Messgeräten beigefügt.

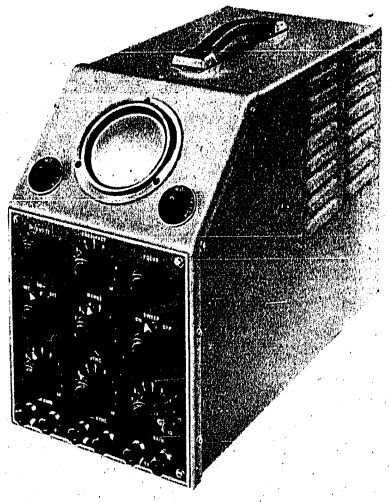
F. k. f. Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ORION-EMG
KATHODENSTRAHL-OSZILLOSKOP
TYPE 1531



635/32/m

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE
Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 1 Drahtwortanschrift: ELIMPEX Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Prüfung und Messung elektrisch registrierbarer periodischer Vorgänge erhalten durch die sichtbare Vorführung ihrer zeitlichen Verlaufe mittels eines Oszilloskopes einen neuen Charakter und neue Möglichkeit.

Das ORION KATHODENSTRAHL-OSZILLOSKOP TYPE 1531 ist ein für Laboratorien- und Betriebszwecke leicht transportabel konstruiertes Gerät, das sich zur Prüfung von ton- und ultraschallfrequenten Zeichen von der Grösse von 0.2 bis 300 Volt eignet. Es können damit sämtliche periodische Erscheinungen der elektrischen und akustischen Industrie von 20 Hz aufwärts, über den Ultraschallbereich hinaus, bis 90 KHz untersucht werden, z. B. Messen von elektrischen Schwingungs- und Einschwingvorgängen, Frequenz, Phase, Spannung, Stromverlauf, Modulation, Klirrfaktor, Bandbreite etc. In Verbindung mit einem R—C N.F. Signalgenerator (z. B. ORION Type 1113) oder Breitbandgenerator (z. B. ORION Type 1131) wird unter Bildung der bekannten Lissajous-Kurven das Frequenzeichen eines beliebigen Oszillators einfach und bequem durchgeführt.

Ebenso leistet das ORION KATHODENSTRAHL-OSZILLOSKOP TYPE 1531 unter Zwischenschalten entsprechender Hilfsmittel recht gute Dienste bei der Untersuchung mechanisch-periodischer Vorgänge im Maschinenbau, Schiffbau und im Eisenbahnwesen etc., wo damit recht brauchbare Aufschlüsse erzielt werden.

In Verbindung mit einem Elektronenschalter (z. B. ORION Type 1591) ist die gleichzeitige Prüfung mehrerer synchroner Vorgänge auf einfachste Weise möglich.

BESCHREIBUNG

Das Gerät arbeitet mit einer Elekronenstrahlröhre von 75 mm Schirmdurchmesser. Sämtliche zum Betrieb nötigen Schaltelemente sind in leicht zugänglichem Aufbau in ein zweckmässig ausgebildetes Metallgehäuse eingebaut.

Die elektrische Gliederung und Arbeitsweise des Gerätes sind aus dem Prinzipschema ersichtlich.

Auf die vertikalen und horizontalen Ablenkplatten der Kathodenstrahlröhre arbeiten je ein Verstärker mit stetig regelbarer Verstärkung und genügend hoher Eingangsimpedanz, um die zu prüfende Stromquelle nicht zu belasten. Ein eingebautes Kippgerät liefert die sägezahnförmige Kippspannung von 5 Hz bis 15 KHz Wiederholungsfrequenzen in 8 Bereichen, wobei innerhalb einzelner Bereiche für Feineinstellung gesorgt ist. Das Kippgerät kann wahlweise mit der Frequenz der zu untersuchenden Spannung, der Netzfrequenz oder mit einer beliebigen Aussenspannung synchronisiert werden. Um die universelle Verwendung des Gerätes von 2 Hz bis zum Hochfrequenzbereich zu sichern, wurde für die direkte Ausführung sowohl der vertikalen, als auch der horizontalen Ablenkplatten gesorgt.

Gegen magnetische Störfelder ist die magnetische Abschirmung der Kathodenstrahlröhre mit äusserster Sorgfalt durchgeführt. Das Gerät selbst ist in tragbarer Ausführung in ein Gehäuse aus Eisenblech eingebaut und mit abgeschrägter Frontplatte versehen, wodurch die bequeme Beobachtung bezw. Ablesung beim Arbeitstisch gesichert ist.

Das Gerät kann an die üblichen Netze von 110, 127 und 220 Volt, 50—60 Per. durch Umschaltung angeschlossen werden.

BESONDERE VORTEILE

Ausgedehnter Frequenzumfang, 20 Hz bis 90 KHz
Hohe Empfindlichkeit
Handlicher, pultmässiger Aufbau
Kippgenerator mit kurzer Rücklaufzeit, regelbar zwischen 5 und 15.000 Hz
Wahlweise innere oder äussere Synchronisation
Sorgfältige Abschirmung gegen magnetische Störfelder
Praktisches und formschönes Äussere

TECHNISCHE ANGABEN

Kathodenstrahlröhre

Schirmdurchmesser	75 mm (3")
Statische Empfindlichkeit der vertikalen Ablenkplatten ohne Verstärkung	0.35 mm/V

Vertikaler Verstärker

Frequenzbereich	20—90.000 Hz
Frequenzabhängigkeit im obigen Bereiche	± 1 dB
Verstärkung	max. 40 X
Max. Gesamtempfindlichkeit für Sinus-Wechselspannung	40 mm/V_{eff}
Eingangsimpedanz	500.000 Ohm mit etwa 40 pF Parallelkapazität

Horizontaler Verstärker

Frequenzbereich	20—90.000 Hz
Frequenzabhängigkeit im obigen Frequenzbereich	± 1 dB
Verstärkung	max. 40 X
Max. Gesamtempfindlichkeit für Sinus-Wechselspannung	40 mm/V_{eff}
Eingangsimpedanz	500.000 Ohm mit etwa 40 pF Parallelkapazität

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Kippgenerator	Frequenzbereich 5—15.000 Hz, regelbar in 8 Stufen
Synchronisation	wahlweise äussere, innere oder Netzfrequenz-Synchronisation
Röhren und Lampen	3 AP 1, 884, 2×6J7, 879, 5Z4
Netzanschluss	110, 127 oder 220 Volt, 50—60 Per., umschaltbar
Leistungsaufnahme	55 Watt

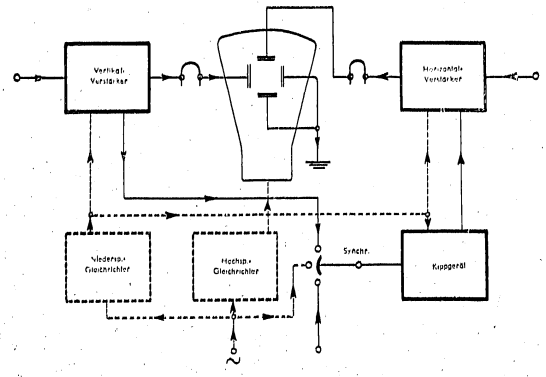
AUSFÜHRUNG

Das Gerät ist in ein robustes Metallgehäuse mit schräger Schirmplatte eingebaut. Sämtliche Bedienungsknöpfe und Anschlüsse sind an der Vorderplatte angeordnet.

Type	Abmessungen	Gewicht	Best.-No.
1531	190×310×410 mm	cca 16 kg	346—15—31—01

Ausführliche Gebrauchsanweisung wird sämtlichen ORION-EMG-Messgeräten beigefügt.

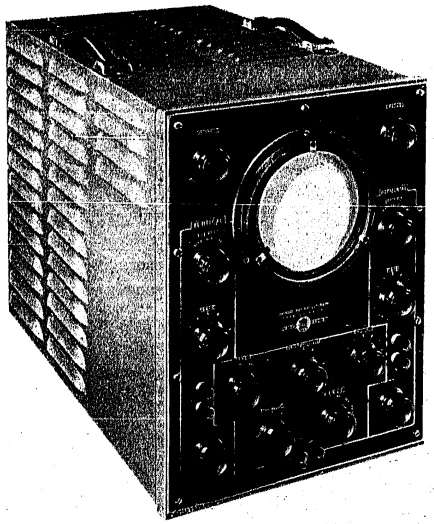
PRINZIPSCHEMA



F. k. f. Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

ORION-EMG
KATHODENSTRAHL-OSZILLOSKOP
TYPE 1541



635/32/b

UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Postanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Das ORION KATHODENSTRAHL-OSZILLOSKOP TYPE 1541 dient zur Sichtbarmachung elektrischer Vorgänge und erreicht in Wissenschaft und Technik überall grosse Bedeutung, wo es sich um Untersuchungen von zeitlichen elektrischen Vorgängen in breitem Frequenzspektrum handelt. Sein Anwendungsgebiet wächst stündlich im Masse der neu auftauchenden Probleme und im selben Masse wachsen auch die an das Gerät gestellten Anforderungen.

Hohe regelbare Verstärkung für visuelles Untersuchen radiofrequenter Signale, gleichmässige Frequenzübertragung in weiten Grenzen für impulstechnisches Messen, genügend ausgedehnte Frequenzbandbreite für Fernsehzwecke, grosses Sichtfeld für Photo- und Demonstrationszwecke, entsprechend ausgedehnter Kippfrequenzbereich mit kürzester Rücklaufzeit, grosse regelbare Leuchtstärke, scharfes Zeichnen und die Möglichkeit einer Leuchtmodulation sind heute elementarste Eigenschaften eines modernen Kathodenstrahl-Oszilloskopes.

Sein volles Anwendungsgebiet einzeln anzuführen, wäre zu weitläufig und daher erwähnen wir hier nur die häufigsten, wie z. B.: Messen von elektrischen Schwingungsvorgängen, Frequenz, Phase, Spannung, Modulation, Klirrfaktor, Bandbreite, Einschwingvorgänge usw., Untersuchung mechanischer Schwingungen oder biologischer Stromerscheinungen bezw. das Vorführen dieser oder ähnlicher Vorgänge.

Bezeichnend für das Gerät ist, dass es gleich gut zu qualitativen Klirrfaktormessungen, nach entsprechendem Eichen als Röhrenvoltmeter, durch Bildung von Lissajous-Kurven zum Eichen bezw. Messen der Frequenzen von Tonfrequenz- und Signalgeneratoren, wie auch als Nullindikator bei Brückenmessungen verwendet werden kann. Zur Untersuchung von Breitbandverstärkern, Siebketten, Trägerwellen-Einrichtungen, sowie für statische und dynamische Schwingungsmesser ist die Type 1541 ein unentbehrliches Hilfsgerät.

BESCHREIBUNG

Das ORION KATHODENSTRAHL-OSZILLOSKOP TYPE 1541 wurde in erster Linie als Laborgerät entwickelt, das zur Befriedigung oben angeführter vielseitiger Anforderungen eine Anzahl schalttechnischer Neuigkeiten aufweist. Das Gerät ist jedoch, infolge seiner Vielseitigkeit sowie seines soliden und handlichen Aufbaues auch ein willkommenes Hilfsmittel der Prüfingenieure und der Abnahmestelle für hochentwickelte elektrische Geräte.

Die elektrische Gliederung und Arbeitsweise des Gerätes sind aus dem Prinzipschema ersichtlich.

Ein ungewöhnlich breiter, von 20 Hz bis 5 MHz genau abgeglichener Verstärker mit geradem Frequenzgang prädestiniert das Gerät gleichwo zum Messen in niederfrequenten, wie auch in hochfrequenten Gebieten der gesamten Schwach- und Starkstromtechnik. Die maximale Empfindlichkeit von 40 mm/V ermöglicht ein bequemes und dabei verlässliches Messen von Hoch- und Zwischenfrequenzstufen der Empfangsgeräte und Sender. Der grosse Schirmdurchmesser von 12.5 cm, sowie grosse Leuchtstärke mit einstellbarem kleinem Lichtfleck ermöglichen ein scharfes Zeichnen, sowie eine vorzügliche Verwendung für demonstrative, photographische oder Unterrichts-Zwecke.

Durch Zwischenschalten eines Elektronenschalters, wie z. B. ORION Type 1591 wird das gleichzeitige Untersuchen mehrerer periodischer Vorgänge möglich. Die horizontalen und vertikalen Ablenkungen der Kathodenstrahlröhre sind an je einem stetig regelbaren Verstärker angeschlossen. Die Eingangsimpedanz des Vertikalverstärkers ist ausreichend hoch bemessen, um die zu prüfende Spannungsquelle nicht zu belasten. Durch Ausbilden einer entsprechenden Schaltung konnte das Beeinflussen der Eingangsimpedanz und des Frequenzganges beim Regeln der Verstärkung vermieden werden. Dasselbe gilt für den Horizontalverstärker, dessen Bandbreite sich bloss bis 500 KHz erstreckt, seine Verstärkung ist jedoch das Zweifache gegenüber des Vertikalverstärkers.

Durch unmittelbares Herausführen der vertikalen, wie auch der horizontalen Ablenkplatten der Kathodenstrahlröhre können noch Frequenzen bis 60 MHz untersucht werden.

Leuchtmodulation kann an gesondert herausgeführten Klemmen erfolgen. Die Nullstellung des Leuchtpunktes am Schirme ist sowohl in vertikaler, wie auch in horizontaler Richtung verschiebbar. Wahlweise Synchronisierungsmöglichkeit auf Messfrequenz, Netzfrequenz oder auf beliebiges äussere Signal, sowie regelbares Mass der Synchronisierung gestatten ein rasches Anpassen des Gerätes an die jeweilige Messaufgabe.

Mit Rücksicht auf die hohe Empfindlichkeit des Gerätes musste gegen Störanfälligkeit für sorgfältigste Abschirmung und Abriegelung gesorgt werden. So wurde nach Abschirmung der einzelnen Organe, wie z. B. kräftige Einkapselung der Kathodenstrahlröhre, die ganze Einrichtung nochmals in ein Metallgehäuse eingebaut und hiedurch einer nochmaligen Abschirmung unterzogen, um die nötige wirksame Abschirmung zu erreichen. Zur Vermeidung störender Abstrahlung oder Eigenstörung wird der Kippgenerator bei Verwendung horizontaler Signalablenkung selbsttätig abgestellt.

BESONDERE VORTEILE

Abgeglichene Verstärkung in weiten Frequenzgrenzen
Hohe Empfindlichkeit, 40 mm/Volt
Leuchtmodulation durch herausgeführte Klemmen möglich

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Keine Rückwirkung auf Eingangsimpedanz, Frequenzgang und Zeitablenkung durch Regeln der Verstärkung

Zweckmässiger und leicht zugänglicher innerer Aufbau

TECHNISCHE ANGABEN

Kathodenstrahlröhre	
Schirmdurchmesser	12.5 cm (5")
Betriebsgleichspannung der Anode gegen Kathode	1300 Volt
Empfindlickeit der vertikalen Ablenkplatten	0.51 mm/Volt
Empfindlichkeit der horizontalen Ablenkplatten	0.46 mm/Volt
Vertikaler Verstärker	
Frequenzbereich	20 Hz bis 5 MHz
Verstärkung	100-fach, regelbar
Empfindlichkeit	143 mm/Volt
Frequenzabhängigkeit	± 15%
Horizontaler Verstärker	
Frequenzbereich	20 Hz bis 0.5 MHz
Verstärkung	200-fach, regelbar
Empfindlichkeit	258 mm/Volt
Frequenzabhängigkeit	± 10%
Zeitablenkung	
Frequenzbereich	20 Hz bis 0.5 MHz in 7 Stufen
Synchronisierung	umschaltbar auf die Mess-Frequenz, auf die Netzfrequenz oder auf eine beliebige äussere Spannungsquelle Das Mass der Synchronisierung ist regelbar
Eingangsimpedanz	
Vertikaler Verstärker	0.3 Megohm + cca 50 $\mu\mu$F
Horizontaler Verstärker	0.5 oder 0.01 Megohm + cca 25 $\mu\mu$F
An der Kathodenstrahlröhre direkt	cca 15 $\mu\mu$F
Direkter Gittereingang der Kathodenstrahlröhre	2 Megohm + cca 30 $\mu\mu$F
Röhrenbestückung	5 BP 1, 4 × 6 AC 7, 6 AG 7, 6F6, 3× 6L6, 3 × 5Z4, 879, OD3/VR 150
Netzanschluss	110, 127 oder 220 Volt, 50--60 Per., umschaltbar
Leistungsaufnahme	250 Watt

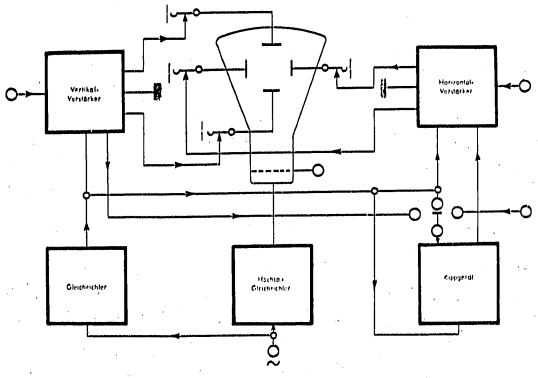
AUSFÜHRUNG

Der innere Aufbau des Gerätes ist übersichtlich und leicht zugänglich. Leuchtschirm und Bedienungsknöpfe sind an der Vorderplatte angeordnet. In taubengrauem Metallgehäuse mit Traggriff.

Type	Abmessungen	Gewicht	Best-No.
1541	298×405×525 mm	cca 40 kg	346—15—41—01

Ausführliche Gebrauchsanweisung wird sämtlichen ORION-EMG-Messgeräten beigefügt.

PRINZIPSCHEMA



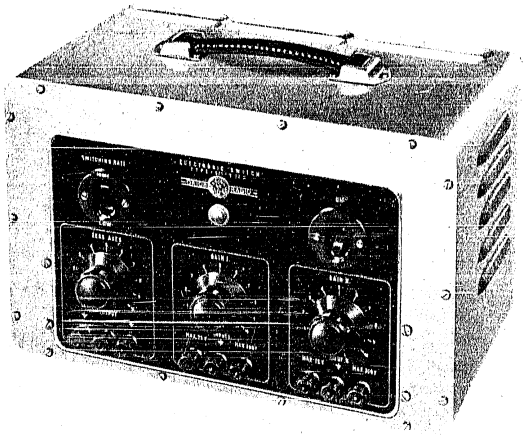
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ORION-EMG
ELEKTRONENSCHALTER UND QUADRATWELLEN-SIGNALQUELLE
TYPE 1591



635/32/s

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Das Verwendungsgebiet eines beliebigen Kathodenoszilloskopes kann mittels Zwischenschalten des ORION ELEKTRONENSCHALTERS UND QUADRATWELLEN-SIGNALQUELLE TYPE 1591 in weitem Masse ausgedehnt werden. Beim Messen von periodisch sich wiederholenden elektrischen Vorgängen können mittels dieses Gerätes die meisten Aufgaben des Zweistrahl-Oszilloskopes durch einen Einstrahl-Oszilloskop durchgeführt werden. Also überall, wo periodisch wiederholte registrierbare Vorgänge zur gleichen Zeit beobachtet oder gemessen werden sollen, und ein Oszilloskop vorhanden ist, ermöglicht der ORION ELEKTRONENSCHALTER UND QUADRATWELLEN-SIGNALQUELLE TYPE 1591 eine gleichzeitige Untersuchung synchronisierter Vorgänge.

Das Gerät ist im allgemeinen zur Untersuchung von Spannungen mit Komponenten im Bereiche von 20—90.000 Hz geeignet, wobei Puls-, oder Stoss-Spannungen mit einer Wiederholungsfrequenz bis 20.000 Hz form- und phasentreu wiedergegeben werden. Durch Verwendung zweier solcher Geräte können drei, oder durch mehrere, auch entsprechend mehrere Vorgänge gleichzeitig untersucht werden.

Die an der Rückwand dieses Gerätes herausgeführte Quadratwellen-Signalspannung von cca 1 Volt ermöglicht die Benützung dieses Gerätes auch als Quadratwellen-Stromquelle für übliche Untersuchungen wie Frequenzgang, Bandbreite, Einschwingvorgänge usw., womit die gute Ausnützung des Gerätes gesteigert wurde.

BESCHREIBUNG

Die elektrische Gliederung und Arbeitsweise des Gerätes sind aus dem Prinzipschema ersichtlich.

Die zu untersuchenden, unabhängigen Spannungen werden an die Eingangsklemmen des Elektronenschalters angelegt, während die gemeinsam ausgeleitete Ausgangsspannung den Vertikalplatten des Oszilloskopes zugeführt wird. In dieser Weise können mit Hilfe des Elektronenschalters durch schnelles Umschalten einer Messtelle zur anderen am Leuchtschirm Spannungskurven der betreffenden Messstellen nebeneinander oder übereinander sichtbar gemacht werden.

Die Eingangskreise der Schaltröhren sind so ausgebildet, dass eine Gleichspannungsverstärkung bezw. Schaltung ermöglicht ist, wodurch in gewissem Masse der Elektronenschalter als Gleichspannungsverstärker verwendet werden kann. Die eingebauten Breitbandverstärker besitzen eine maximale Verstärkung von etwa 15-fach. Niedere und hohe Schaltfrequenzen (von etwa 115 bezw. 9500 Schaltungen per Sekunde) ermöglichen das Beobachten von Erscheinungen in vollem Tonfrequenz- und Ultraschallbereich. Die Schaltfrequenzen sind derart bestimmt, dass ein Synchronismus mit den üblichen Netzfrequenzen oder deren Vielfachen absichtlich vermieden ist, ferner klare Abbildung bei hohen Frequenzen durch Anwendung einer niedrigen Schaltfrequenz und umgekehrt, gewährleistet wird.

Wie aus den nachstehenden technischen Angaben ersichtlich, verarbeitet der Verstärker Spannungen zwischen 0.2—300 Volt, durch Anwendung geeigneter Eingangsklemmen für niedrige bezw. hohe Messpannungen. Die Stabilität der Schirmabbildungen gegen stossartige Netzspannungsschwankungen ist durch Glimmlampen-Spannungsregler sichergestellt. Sorgfältig ausgearbeitete Multivibrator-Steuerung ermöglicht eine äusserst kurzzeitige Umschaltung und erleichtert die Auswertung der Abbildungen. An der Rückwand befinden sich Klemmen für eine Quadratwellen-Prüfspannung von cca 1 Volt, die sich für Demonstrationszwecke und Stosspannungs-Untersuchungen an passiven Schaltungselementen besonders eignet.

Das Gerät ist auf 110, 127 bezw. 220 Volt, 50—60 Per. umschaltbar.

BESONDERE VORTEILE

Einzigartige Kombination zweier Messgeräte
Stetig regelbare hohe Empfindlichkeit
Grosser Frequenzumfang
Stabilität der Schirmabbildung gegen stossartige Netzschwankungen gesichert
Kurzzeitige Umschaltung
Quadratwellen-Signalentnahme
Grosse Flankensteilheit der Quadratwellen-Signalspannung

TECHNISCHE ANGABEN

Verwendung als Elektronenschalter:

Eingangsspannung	0.2—300 Volt
Frequenzumfang	20—90.000 Hz
Schaltfrequenz	etwa 115 und 9500 Hz
Eingangsimpedanzen	0.025 Megohm bei einer Eingangsspannung von max. 75 V_{eff} 0.5 Megohm bei 300 V_{eff}
Max. Verstärkung pro Verstärker	etwa 15-fach, stetig regelbar
Max. Ausgangsspannung	etwa 15 Volt
Ausgangsimpedanz	100 KOhm ÷ 40 pF

Verwendung als Quadratwellen-Signalquelle:

Quadratwellen-Spannungsausgang	2×1 V erdsymmetrisch
Flankenanstieg	7 bis 20 Mikrosekunden bei hoher bezw. niederer Frequenz

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Ausgangsimpedanz	2 × 25 Ohm, erdsymmetrisch. Die entsprechenden Anschlussklemmen befinden sich an der Rückwand des Gerätes
Röhren und Lampen	2 × 6J5, 2 × 6F6, 2 × 6 AC 7, VR150, 5Z4 6.5 V/0.1 A Signallampe
Netzanschluss	110, 127 oder 220 Volt, 50—60 Per., umschaltbar
Netzschwankung	± 10% zulässig
Leistungsaufnahme	85 Watt

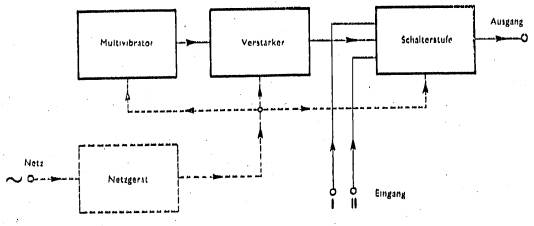
AUSFÜHRUNG

Das Gerät ist in ein handliches, massives Metallgehäuse eingebaut, sämtliche Bedienungsknöpfe sind an der Vorderplatte angeordnet.

Type	Abmessungen	Gewicht	Best.-No.
1591	347 × 241 × 212 mm	cca 10 kg	346—15—91—01

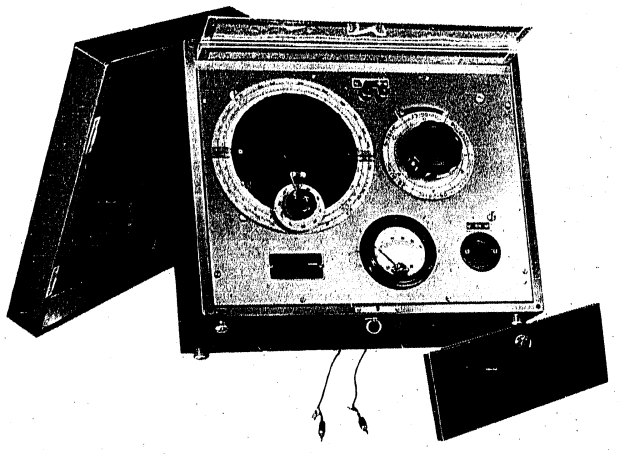
Ausführliche Gebrauchsanweisung wird sämtlichen ORION-EMG-Messgeräten beigefügt.

PRINZIPSCHEMA



P. h. t. Martittal István
Gedruckt in Ungarn—Budapest

ORION-EMG
ALLWELLEN-PRÄZISIONS-WELLENMESSER
TYPE 1611



635/32/f

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Für unmittelbares Messen von Frequenzen oder Frequenzbereichen ist, besonders wenn es bei nicht allzu grosser Genauigkeit in erster Linie auf schnelles Messen ankommt, ein Absorbtions-Wellenmesser unersetzlich.

Der ORION ALLWELLEN-PRÄZISIONS-WELLENMESSER TYPE 1611 dient als tragbares Gerät zur schnellen Bestimmung von Frequenzen bezw. Bereichsgrenzen zwischen 90 KHz und 50 MHz. Der Vorteil dieses Gerätes ist besonders dann offensichtlich, wenn eine Messgenauigkeit von 2%, oder bei Benützung von Eichkurven, 0.25% ausreicht, und dadurch der Gebrauch der wesentlich schwerfälligeren Heterodyneinrichtung vermieden werden kann. Die Frequenz von Sendern bezw. Oszillatoren, sowie den Frequenzbereich veränderlicher Oszillatoren kann man durch blosses Verdrehen eines einzigen Knopfes sofort bestimmen und die Frequenz unmittelbar ablesen.

BESCHREIBUNG

Der Messbereich des ORION ALLWELLEN-PRÄZISIONS-WELLENMESSERS TYPE 1611 ist in 6 Bereiche unterteilt. Der Bereichwechsel erfolgt durch Verdrehen eines Revolver-Trommelschalters äusserst robuster Konstruktion, wodurch die Verwendung äusserer Zusatzspulen vermieden wird.

Der angewendete Präzisions-Drehkondensator ist mit einer grossen und gut übersichtlichen Skale mit Feinantrieb versehen, wodurch ein bequemes und genaues Einstellen bezw. Ablesen erleichtert wurde. Als Resonanzanzeiger ist ein Mikroamperemeter verwendet, während eine Diode die nötige Gleichrichtung bewirkt. Der eventuelle Austausch der Diode beeinflusst die Eichung der Skale nicht. Soferne eine Frequenzbestimmung mit 0.25% Genauigkeit verlangt wird, so kann diese mittels der beigefügten Eichkurve erzielt werden.

Eine an die Eingangsklemmen angeschlossene Signalspannung von min. 0.1 Volt resultiert eine schon gut indizierbare Ablenkspannung. Diese kann entweder durch galvanischen Anschluss oder auch mit einer Drahtschleife übertragen werden.

BESONDERE VORTEILE

Schnelles und einfaches Messen, empfindlicher Indikator
Grosser Frequenzumfang
Zweckmässige Bereichunterteilung
Durch Spezialkonstruktion auffallende Güte des Messkreises
Kein Spulenwechsel
Fein angetriebene grosse Skale
Gute Ablesemöglichkeit
Ausreichende Messgenauigkeit
Leicht bewegliche Ausführung
Geringes Gewicht

TECHNISCHE ANGABEN

Messbereich	90 KHz — 50 MHz in 6 Unterteilungen
Empfindlichkeit	0.1 Volt an der Eingangsklemme sichert gute Indikation
Messgenauigkeit	zwischen 15° und 25° C und bei 1.4 Volt ± 10% Heizspannung haben die Skalenwerte eine Genauigkeit von ± 2% Mit Eichkurve steigt dieser Wert zwischen 100 KHz — 25 MHz auf ± 0.25% (obige Angaben gelten nur für lose Kopplungen), und zwischen 25 MHz — 50 MHz auf ± 0.5%
Stromversorgung	1×1.5 Volt Heizbatterie
Röhre	1T4T
Stromverbrauch	50 Milliampere

AUSFÜHRUNG

Das Gerät ist in ein massives exportfähiges Gehäuse eingebaut und sämtliche Bedienungsknöpfe und Anschlüsse sind handlich an der Vorderplatte angeordnet.

Type	Abmessungen	Gewicht	Best-No.
1611	255×340×380 mm	cca 9.1 kg ohne Batterie	346—16—11—01

Ausführliche Gebrauchsanweisung wird sämtlichen ORION-EMG-Messgeräten beigefügt.

F. k. t. Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ORION-EMG
UKW-WELLENMESSER
TYPE 1612



635/32/a

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Einfaches und schnelles Bestimmen von Frequenzen bezw. Frequenzgrenzen ist ein häufigerWunsch der UKW-Arbeitsplätze, besonders dort, wo genaue Heterodyn-Messung nicht nötig oder Messungen mittels Lecher-System zu schwerfällig und zeitraubend sind.

Diesen Wunsch der UKW-Techniker erfüllt der ORION UKW-WELLENMESSER TYPE 1612, der durch einfaches Verdrehen des Skalenknopfes das Ablesen der Messfrequenz unmittelbar in MHz gestattet. Mittels dieses Gerätes können — gegenüber den zwar genaueren, jedoch schwerfälligeren Reflexionsmethoden — Messungen von Frequenzen oder Bereichgrenzen von Oszillatoren bezw. Sendern im angegebenen Messbereiche auf einfachste Weise schnell und bequem durchgeführt werden.

Das Gerät kann infolge seiner einfachen Bedienung, sowie leicht beweglicher Ausführung in Laboratorien, Werkstätten, sowie Prüffeldern besonders zum Einstellen von Sendeeinrichtungen und sonstigen einschlägigen schnellen Messungen mit grossem Vorteil verwendet werden.

BESCHREIBUNG

Das Gerät besteht im Wesentlichen aus einem abstimmbaren Schwingungskreis, wo die Abstimmung durch Veränderung der Grösse einer einzigen Windung erfolgt, u. zw. derart, dass ein Teil dieser Windung durch Verdrehen der Skale den Windungsquerschnitt verändert. Der Frequenzbereich ist in 4 Teile unterteilt. Die einzelnen Skalenbereiche erstrecken sich auf 180° Bogenlänge und sind gut übersichtlich unmittelbar in MHz ablesbar. Durch den nahezu logarithmischen Verlauf der Skalen konnte der Messfehler im ganzen Bereich innerhalb 1% gehalten werden. Als Resonanzanzeiger dient ein Mikroamperemeter. Für die Gleichrichtung sorgt eine speziell zu diesem Zwecke entwickelte Diode. Das auf den Eingang aufgedrückte Signal transponiert sich durch lose Kopplung auf den Schwingungskreis, wodurch eine Gefahr der Belastung der Stromquelle vermieden ist.

BESONDERE VORTEILE

Grosser Frequenzumfang
Zweckmässige Bereichunterteilung
Messgenauigkeit innerhalb 1%
Geringes Gewicht
Leichte Handhabung
Einfaches Messen
Solide Ausführung

TECHNISCHE ANGABEN

Messbereich	50—500 MHz in 4 Bereichen
Hochfr., Leistungsbedarf	cca 5 mV
Messgenauigkeit	innerhalb 1%
Stromversorgung	1×1.5 Volt Heizbatterie
Röhre	TUNGSRAM DA 1
Stromverbrauch	50 Milliampere

AUSFÜHRUNG

Das Gerät ist in ein exportfähiges massives Gehäuse eingebaut. Sämtliche Bedienungsknöpfe und Anschlüsse sind an der Vorderplatte angeordnet.

Type	Abmessungen	Gewicht	Best.-No.
1612	354×192×160 mm	cca 3.5 kg ohne Batterie	346—16—12—01

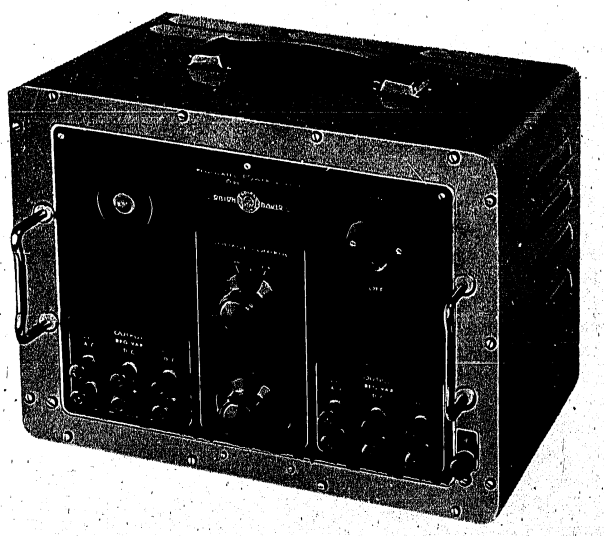
Ausführliche Gebrauchsanweisung wird sämtlichen ORION-EMG-Messgeräten beigefügt.

F. k.: Margittai István
Gedruckt in Ungarn — Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ORION-EMG
STABILISIERTES NETZGERÄT
TYPE 1832



635/32/1

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Anstelle der bisherigen schwerfälligen Akkumulator- oder Batterie-Gleichstromquellen tritt heutzutage das ORION STABILISIERTE NETZGERÄT TYPE 1832 überall, wo die Anwendung einer von der Belastung und Netzschwankung unabhängigen regelbaren Gleichspannung begründet ist. Das Gerät ist besonders wertvoll bei Speisung von Gleichstromverstärkern, Schwebungsoszillatoren und im allgemeinen bei all' jenen Schalteinrichtungen bezw. Laboratrappen, wo es auf grosse Stabilität und konstantes Arbeiten der Einrichtung ankommt.

BESCHREIBUNG

Das ORION STABILISIERTE NETZGERÄT TYPE 1832 liefert eine von Belastung und Netzschwankungen unabhängige regelbare konstante Gleichspannung und ungeregelte Heizspannung. Die Konstanz der zu liefernden Gleichspannung wird in diesem Gerät elektronisch geregelt. Bei der Stromentnahme liegen im Stromwege zwei EL 6 Röhren, deren Innenwiderstand selbsttätig geregelt wird und die Ausgangsspannung den vorher bestimmten Wert behält. Je nach Bedarf kann die positive, oder negative Klemme des Gerätes geerdet werden, da das Gehäuse isoliert ist.

Das Gerät ist auf 110, 127 und 220 Volt, 50—60 Per. umschaltbar.

BESONDERE VORTEILE

Regelbare Gleichspannung zwischen 160 und 280 V
Zwischen Leerlauf und Vollast bloss 0.5 Volt Spannungsänderung
Liefert ungeregelte Heizspannung
Parallele Ausgangsanschlüsse
Gegen Netzschwankungen praktisch unempfindlich
Geringe Brummspannung, voll-isoliertes Gehäuse

TECHNISCHE ANGABEN

Ausgangsgleichspannung regelbar	160—280 Volt
Gleichstromentnahme	0—100 mA
Spannungsänderung zwischen Leerlauf und Vollast	max. 1.5 Volt zwischen 160 und 280 V max. 0.5 Volt zwischen 170 und 250 V
Spannungsänderung bei ± 10% Netzspannungsschwankung	max. 1.5 Volt zwischen 160 und 280 V max. 0.5 Volt zwischen 170 und 250 V
Maximale Gleichstromentnahme jedoch bei grösser als 0.5 Volt Spannungsänderung	140 mA
Ausgangsgleichspannung ungeregelt	etwa 450 V, 140 mA
Erdungsmöglichkeit des Ausganges	positive oder negative Klemme
Brummspannung bei geerdeter negativer Klemme	kleiner als 0.01 V
Heizleistung ungeregelt	6.3 Volt, 5 A max.
Netzanschluss	110, 127 oder 220 Volt, 50—60 Per., umschaltbar
Röhren und Lampen	2×AZ 21, 2×EL 6, EF 6, OC3 (VR105), 6.5 V/0.1 A Signallampe
Leistungsverbrauch bei Vollast	etwa 100 Watt

AUSFÜHRUNG

Sämtliche Teile sind in ein taubengraues solides Metallgehäuse eingebaut und alle Bedienungsknöpfe, sowie Anschlüsse an der Vorderplatte handlich angeordnet.

Type	Abmessungen	Gewicht	Best.-No.
1832	350×290×220 mm	cca 15.5 kg	346—18—32—01

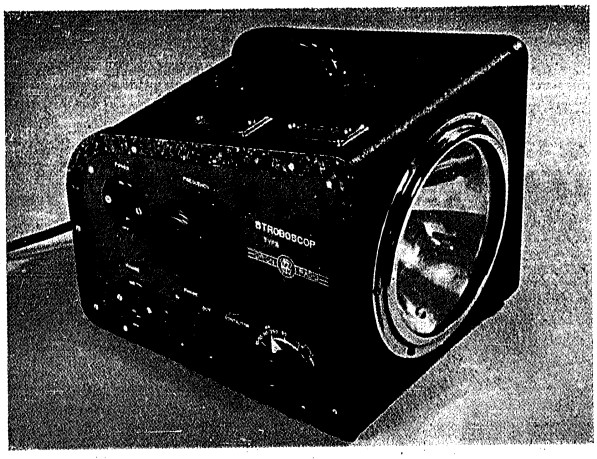
Ausführliche Gebrauchsanweisung wird sämtlichen ORION-EMG-Messgeräten beigefügt.

P. k.t. Marghitai István
Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ORION-EMG
STROBOSKOP
TYPE ORISTROB 2371



635/32/0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Das ORION STROBOSKOP TYPE ORISTROB 2371 eignet sich zum Messen der Dreh- bezw. Vibrationsgeschwindigkeit von Dreh- oder Vibrationsmechanismen und zur Beobachtung dieser Bewegung während des Betriebes in Form von sich langsam bewegenden oder stehenden Bildeindrücken. Motoren, Ventilatoren, Riemenantriebe, Zahnräder, Ventilsteuerungen, Nockenscheiben, schnellbewegte Fäden oder Bänder, Vibrieren bezw. Ausbeugen von Federn usw. können, eventuell auch gleichzeitig durch mehrere Personen in verlangsamtem Tempo beobachtet werden. Besonders geeignet ist dieses Stroboskop zur Einstellung gemeinsamer Drehzahlen unabhängiger Maschinen oder Maschinenteile, ferner zur fehlerfreien Bestimmung des Drehmomentes von Einrichtungen mit kleinem Moment, ohne mechanische Verbindung.

BESCHREIBUNG

FREQUENZUMFANG: Die Anzahl des Aufblinkens per Minute der Stroboskoplampe kann zwischen 600 und 15.000 in zwei Bereichunterteilungen kontinuierlich eingestellt werden. Die Einstellscheibe ist unmittelbar auf die Aufblinkzahl per Minute geeicht. Bei stillstehendem Bilde gibt die auf Aufblinken per Minute geeichte Skale unmittelbar die zu messende Drehzahl. Durch Anwendung der Mehrfachen der Aufblinkzahl können auch Drehzahlen bis 100.000 gemessen werden. Durch Beobachtung merfacher Bilder kann das Gerät auch zur Bestimmung von Drehzahlen gebraucht werden, die wesentlich unterhalb von 600/Min. liegen. Zur genauen Eichung des Gerätes ist eine mit der Netzfrequenz synchrone Schwingzunge eingebaut, mit deren Hilfe man die geeichte Skale an mehreren Punkten genau nachstellen kann. Auf diese Weise kann das Instrument oberhalb 750 Umdrehungen/Minute mit ± 1% Genauigkeit benutzt werden.

LEUCHTSTÄRKE und AUFBLINKZEIT: Das Stroboskop besitzt einen genauen parabolischen Reflektor, in dessen Brennpunkt die Stroboskoplampe angeordnet ist. Dies ermöglicht eine ausreichende Leuchtstärke zur Beobachtung der aus 1 m Entfernung beleuchteten Drehteile, selbst für mehrere Personen. In etwas verdunkeltem Vortragsraum können durch das Stroboskop beleuchtete Gegenstände für die gesamte Zuschauerschaft sichtbar gemacht werden. Die Zeitdauer der einzelnen Aufblinkungen liegt, von der Frequenz abhängend, zwischen 5 und 10 Mikrosekunden. Bei ein und derselben Frequenz bleibt jedoch die Aufblinkdauer unverändert.

SYNCHRONISIERUNG: Ausser der eingebauten 50 Hz Synchronisierung erlangt man ein vollkommen stehendes Bild auch durch Anwendung einer äusseren Steuerung mittels mechanischen Kontaktes am Geräte. Dies kann durch den ORION Kontaktor Type 2392 erfolgen, der ein einem Drehzähler ähnliches kleines Gerät, und an das ORISTROB Gerät anschliessbar ist.

Das Gerät ist netzgespeist und auf 110, 220 Volt, 50—60 Perioden umschaltbar.

BESONDERE VORTEILE

Hohe Leuchtstärke
Einfache Handhabung
Kurze Lichtblitzdauer
Einstellskale unmittelbar in Aufblinkzahlen per Minute geeicht
Direktes Ablesen der Drehzahlen
Grosse Genauigkeit: ± 2%
Synchronisierungsmöglichkeit mittels eingebauter 50 Hz oder mittels mechanischer Impulse der zu prüfenden Einrichtung
Handliche Ausführung

TECHNISCHE ANGABEN

Frequenz der Lichtimpulse	10—250 Impulse/Sekunden in 2 Bereichen
Prüfbare Umdrehungszahlen	Unmittelbar mit der Grundfrequenz 600—15.000 Umdr./Min. Mit den Mehrfachen der Grundfrequenzen sind Messungen bis 100.000 Umdrehungen/Min. möglich
Genauigkeit	± 2% über 750 UpM
Lichtimpulsdauer	5—10 Mikrosekunden
Röhren und Lampen	NSP 1, 6J6, AZ 21, 5×6.5 V/0.1 A Signallampen
Netzanschluss	110, 220 Volt, 50—60 Perioden, umschaltbar
Leistungsaufnahme	75 Watt

ZUBEHÖR

ORION TYPE STROBOCHRON 2391 Synchronisier- und Phasenschiebe-Einrichtung. Mit Hilfe dieser Einrichtung können viele Messungen durchgeführt werden, die über die Grösse der Zeitdauer von Bewegungsphasen und deren Phasenwinkel gegeneinander Aufschluss geben. Auf diese Art kann man z. B. die Schliess- oder Öffnungszeitdauer von Ventilen nach Phasenwinkel oder Zeitdauer bestimmen. Mittels der durch die zu beobachtende Maschine erzeugten Impulse kann man mit Hilfe der Synchronisiereinrichtung die Lampe des Stroboskopes steuern, wodurch ein vollkommen stehendes Bild auch dann erreicht wird, wenn die Drehzahl der zu beobachtenden Maschine stark schwankt. Solche elektrische Impulse können z. B. mittels Mikrophon oder bei Explosionsmotoren durch den Zündstromkreis hervorgerufen werden.

AUSFÜHRUNG

In ein taubengraues Metallgehäuse eingebaut, sind die Bedienungsorgane des Gerätes so angeordnet, dass man das Gerät in der linken Hand am Traggriff haltend, die versenkten Trommel-Einstellknöpfe mit der rechten Hand bedienen kann.

Type	Abmessungen	Gewicht	Best.-No.
2371	280×220×220 mm	cca 7.5 kg	346—23—71—01

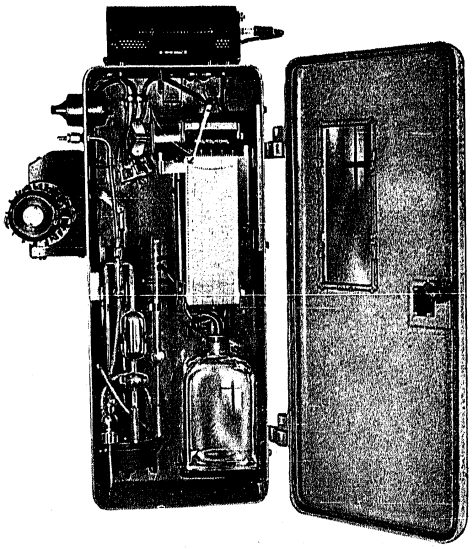
Ausführliche Gebrauchsanweisung wird sämtlichen ORION-EMG-Messgeräten beigefügt.

P. k. t. Margittal Istvan
Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

RAUCHGASPRÜFER
DUO-MONOX



235/66

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Der Rauchgasprüfer DUO-MONOX ist in sämtlichen Industriegebieten zu verwenden, wo der Wirkungsgrad der Verbrennung von festen, flüssigen oder gasförmigen Körpern kontrolliert werden soll.

Der Apparat ermittelt fortlaufend die prozentuale Menge der verbrannten (CO_2) und unverbrannten (CO und H_2) Komponenten, die in Verbrennungsprodukten enthalten sind; diese Daten werden vom Apparat als Funktion der Zeit registriert. In ständiger Kenntnis dieser Komponenten kann der fragliche Brennstoff mit Hilfe einer ensprechenden Feuerungsanlage derart verbrannt werden, dass die Verbrennung unter den gegebenen Umständen jeweils mit maximalem Wirkungsgrad erfolgt.

Der Rauchgasprüfer DUO-MONOX ist ein äusserst nützlicher und geradezu unentbehrlicher Helfer für das Bedienungspersonal von Feuerungsanlagen, so dass heutzutage ein Betrieb, der mit Brennstoffen arbeitet, ohne die Kontrolle dieses Apparates keine erfolgreiche Leistung ausüben kann.

Der Rauchgasprüfer DUO-MONOX kann nicht nur zum Messen von CO_2 (CO_2+CO+H_2) verwendet, sondern auf besonderen Wunsch auch derart umgebaut werden, dass damit das Messen nur einer Komponente, z. B. CO_2, CO oder nur H_2 ermöglicht wird (SIMPLEX-MONOX). Auf Bestellung kann der Apparat zur fortlaufenden Untersuchung von Gasgemischen konstruiert werden, die Komponenten wie SO_2, NH_3, O_2, N_2, CH_4, C_2H_4, usw. enthalten.

BESCHREIBUNG

Die Arbeitsweise des Rauchgasprüfers DUO-MONOX beruht auf der Automatisierung des Analysenvorganges auf chemischer Absorptionsgrundlage (System Orsat). Der Apparat entnimmt aus dem zu prüfenden Gas alle 2—2,5 Minuten eine Gasprobe und registriert das Analysenergebnis auf einem sich weiter bewegenden Diagrammpapier.

Die Quecksilberpumpe und der Zweiweghahn des Apparates werden über ein Triebwerk mit einem Elektromotor angetrieben. Dieser Motor und der elektrische Verbrennungsofen können auf 110 oder 220 Volt Wechselstrom geschaltet werden (bei Bestellung sind die Spannungsverhältnisse anzugeben). Der Stromverbrauch des ganzen Apparates beträgt ca. 200 Watt. Das Registrierwerk ist durch einen Uhrmechanismus angetrieben, der wöchentlich aufgezogen wird.

Der komplette Apparat ist in ein massives Gehäuse aus Stahlblech eingebaut. Mit Rücksicht auf die entsprechende Kühlung sind das Antriebswerk und der Verbrennungsofen am äusseren Teil des Gehäuses angebracht. Der Deckel ist ebenfalls aus Stahlblech und schützt das Innere des Apparates gegen Staub und Tropfwasser. Gehäuse und Deckel sind schwarz poliert; die Bestandteile sind teils schwarz poliert, teils reichlich vernickelt.

VORTEILE

Bei den meisten Rauchgasprüfern nach anderem Prinzip beruht das Messverfahren auf der Widerstandsänderung des elektrischen Leiters, der in das zu untersuchende Gas hineinragt. Dieser Leiter ist für gewöhnlich aus Platin, welches aber durch den in den Rauchgasen häufig enthaltenen Schwefel rasch korrodiert. Der korrodierte Platindraht ergibt falsche Werte, denn sein Querschnitt nimmt andauernd ab, und der Widerstand ändert sich demzufolge rapid; solche Instrumente müssen oft nachkalibriert oder mit der Zeit infolge der hohen Ungenauigkeit ausser Betrieb gesetzt werden.

Der Rauchgasprüfer DUO-MONOX arbeitet stets zuverlässig und seine Betriebsgenauigkeit wird durch die Anwesenheit von mehr oder weniger korrodierenden Komponenten im betreffenden Gas nicht beeinflusst. Bei sorgfälliger Bedienung funktioniert der Apparat jahrelang einwandfrei.

TECHNISCHE ANGABEN

Kurzgefasste Arbeitsweise: der Apparat saugt mittels einer Quecksilberpumpe (A3) stets gleiche Gasmengen in ein kalibriertes Glasgefäss (Volumeter, 138). Durch eine sinnreiche Lösung gelangen jeweils 100 cm^3 Gas über einen Zweiweghahn (A6) abwechselnd unmittelbar in das Absorptionsgefäss (248), das mit einer absorbierenden Kalilaugenlösung gefüllt ist, oder aber — bei jeder zweiten Messung — über den Verbrennungsofen (A4) ebenfalls in das Laugengefäss (248). Die Kalilaugenlösung absorbiert das in den 100 cm^3 Rauchgas enthaltene CO_2, und das Registrierwerk des Apparates zeichnet am Diagrammpapier eine Linie, die dem verbleibenden Rauchgas proportional ist. Zur genauen Messung der Gasmenge dient eine Tauchglocke (A2072), die ihrerseits die Schreibvorrichtung (A2084) betätigt. Die Distanz zwischen dem Ende der gezeichneten Linie und der Null-Linie entspricht prozentual dem CO_2-Gehalt des Rauchgases (Prüfung der verbrannten Komponenten).

Das durch den Heizofen strömende unverbrannte CO verbrennt zu CO_2; H_2 verbrennt zu Wasserdampf und wird kontrahiert. Das ursprüngliche CO_2 des Rauchgases wird im Apparat mit dem bei der Verbrennung entstehenden CO_2-Gehalt summiert, und beide werden im Laugengefäss absorbiert; die Registriervorrichtung zieht daher in diesem Falle eine Linie, die der Gasmenge CO_2+CO+H_2 entspricht. Die Differenz der zwei Messungen (CO_2+CO+H_2—CO_2=CO+H_2) ist mit dem prozentualen Anteil an unverbrannten Komponenten des untersuchten Gases gleich (Prüfung der unverbrannten Komponenten). Bei wirtschaftlicher Verbrennung dürfen die Verbrennungsprodukte keine derartigen Komponenten enthalten.

Die Messgrenze beträgt im allgemeinen 20%, auf Wunsch kann der Apparat mit einer Messgrenze von 25% oder 60% geliefert werden.

Der Apparat wird genau kalibriert geliefert, so dass eine nachträgliche Einstellung nicht nötig ist. Die Nullstellung des Apparates soll, da sie von der jeweiligen Temperatur abhängt, mittels der Korrektionsschraube (106), die sich oberhalb der Tauchglocke der Registriervorrichtung befindet, alle 24 Betriebsstunden nachgestellt werden. Zu diesem Zweck lässt man den Rauchgasprüfer, an Stelle von Gas, Luft einsaugen; da die Luft bekanntlich praktisch kein CO_2 enthält, muss der Zeiger während dieses sogenannten Nullbetriebes genau bis zur Nullinie ausschlagen.

ZUBEHÖR

Wasserstrahlpumpe mit Ventil und Gassauggefäss
Gasentnahmeflansch zum Anschluss der Gasentnahmeleitung
Filterzylinder zum Reinigen des zu untersuchenden Gases
Diagrammpapier
Tinten-Tropfglas
eine Füllung Quecksilber, ca. 4 kg
« « schuppige Kalilauge, ca. 0,5 kg, in Schachtel
« « Öl für das Antriebswerk, ca. 200 cm^3
« « Sperrflüssigkeit, ca. 200 cm^3
« Flasche Registrierlinte, ca. 200 cm^3
ein Satz Gefäss und Trichter zum Einfüllen des Quecksilbers.

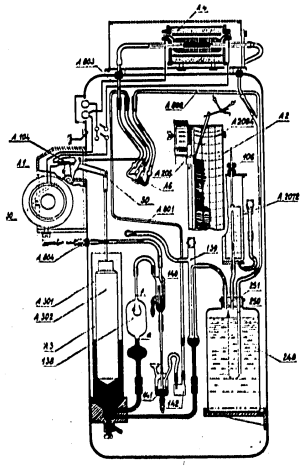
Ausser dem angeführten Normalzubehör können grössere Mengen davon auf besondere Bestellung geliefert werden.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Type	Abmessungen mm			Gewicht kg		Best.-No.
	Höhe	Breite	Tiefe	netto	brutto	
DUO-MONOX	850	460	195	30 (gefüllt)	80	374—44—73—01

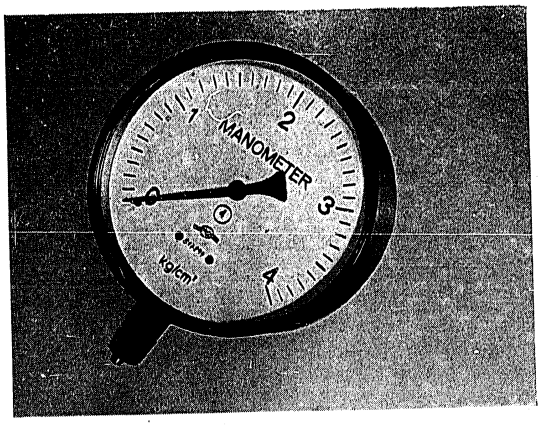
Jedem Apparat wird eine ausführliche Gebrauchsanweisung beigelegt, die sich auch auf die geringsten Details erstreckt. Im Falle unregelmässigen Funktionierens oder bei vorkommenden Reparaturen steht die Lieferfirma mit weiteren Informationen bereitwilligst zur Verfügung.



F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

ROHRFEDER-MANOMETER FÜR DRUCK-, VAKUUM- UND MANOVAKUUM-MESSUNGEN



235/774

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Diese Typen der Rohrfeder-Manometer werden auf sämtlichen Industriegebieten angewendet, wo der Druck flüssiger oder gasartiger Substanzen zu messen und zu prüfen ist. Das Instrument gelangt hauptsächlich in Kraftzentralen, Pumpenstationen, Gaserzeugungsbetrieben und Kühlanlagen, sowie in chemischen und Destillierbetrieben, bei Zentralheizungen, ferner in zahlreichen anderen Fällen zum Einbau.

An den einzelnen industriellen Verwendungsstellen werden je nach Art des Betriebes Instrumente von verschiedener Genauigkeit benötigt. Aus diesem Grunde werden die Rohrfeder-Manometer, auf den vollen Skalenausschlag bezogen, mit einer Genauigkeit von 0,5%, 1,5% und 4% hergestellt, um den verschiedenen Betriebsverhältnissen zu entsprechen.

BESCHREIBUNG

Die Instrumente sind in einem schwarzen Kunststoffgehäuse untergebracht. Das Zifferblatt ist weiss, die Teilstriche und der Zeiger sind schwarz.

Auf Wunsch können die Instrumente auch mit einem Kontrollzeiger gefertigt werden, der den erreichten höchsten (im Falle eines Vakuummessers den niedrigsten) Druck anzeigt. Der Kontrollzeiger kann von aussen verstellbar oder nicht verstellbar ausgeführt sein. Die Farbe des Kontrollzeigers ist rot.

Das Instrument ist sorgfältig gedichtet, so dass der innere Mechanismus vor Staub und Tropfwasser entsprechend geschützt ist.

TECHNISCHE ANGABEN

Hinsichtlich ihrer Ausführung können die Instrumente in folgende Gruppen eingeteilt werden :

I. nur für Druckmessung (Manometer),
II. « « Vakuummessung (Vakuummeter),
III. für Druck- und Vakuummessung (Manovakuummeter).

Die Instrumente aller drei Gruppen können ausserdem

1. in freistehender Ausführung, mit unterem Anschluss,
2. in hervorstehender « « hinterem «
3. in versenkter Flanschausführung, mit hinterem Anschluss

geliefert werden.

Die aus Kupferlegierung gefertigten Typen sind zum Messen von Ammoniak nicht verwendbar, während die Stahlinstrumente für Wasserstoff nicht gebraucht werden können.

Die Hauptabmessungen der verschiedenen Instrumente sind aus den folgenden Skizzen ersichtlich. Die Daten der verschiedenen Typen sind tabellarisch angeführt.

Die Instrumente dürfen bei Dauerbetrieb nur bis zu 2/3 der oberen Messgrenzen in Anspruch genommen werden.

MANOMETER

Type	Messgrenze kg/cm²	Durchmesser mm	Material	Gewicht kg	Bestellungsnummer – Genauigkeit 0,5%	1,5%	4%
	FREISTEHEND						
FE 1	0 — 1	100	Kupfer	0,80	372—21—11—01	372—21—11—12	372—21—11—23
FE 2	0 — 1,6	100	«	0,80	372—21—11—02	372—21—11—13	372—21—11—24
FE 3	0 — 2,5	100	«	0,80	372—21—11—03	372—21—11—14	372—21—11—25
FE 4	0 — 4	100	«	0,80	372—21—11—04	372—21—11—15	372—21—11—26
FE 5	0 — 6	100	«	0,80	372—21—11—05	372—21—11—16	372—21—11—27
FE 6	0 — 10	100	«	0,80	372—21—11—06	372—21—11—17	372—21—11—28
FE 7	0 — 25	100	«	0,80	372—21—11—07	372—21—11—18	372—21—11—29
FE 8	0 — 40	100	«	0,80	372—21—11—08	372—21—11—19	372—21—11—30
FE 9	0 — 63	100	«	0,80	372—21—11—09	372—21—11—20	372—21—11—31
FE 10	0 — 100	100	«	0,80	372—21—11—10	372—21—11—21	372—21—11—32
FE 11	0 — 160	100	«	0,80	372—21—11—11	372—21—11—22	372—21—11—33
FE 12	0 — 250	100	Stahl	0,80	372—21—21—01	372—21—21—05	372—21—21—09
FE 13	0 — 400	100	«	0,80	372—21—21—02	372—21—21—06	372—21—21—10
FE 14	0 — 630	100	«	0,80	372—21—21—03	372—21—21—07	372—21—21—11
FE 15	0 —1000	100	«	0,80	372—21—21—04	372—21—21—08	372—21—21—12
FE 16	0 — 1	150	Kupfer	1,50	372—21—12—01	372—21—12—12	372—21—12—23
FE 17	0 — 1,6	150	«	1,50	372—21—12—02	372—21—12—13	372—21—12—24
FE 18	0 — 2,5	150	«	1,50	372—21—12—03	372—21—12—14	372—21—12—25
FE 19	0 — 4	150	«	1,50	372—21—12—04	372—21—12—15	372—21—12—26
FE 20	0 — 6	150	«	1,50	372—21—12—05	372—21—12—16	372—21—12—27
FE 21	0 — 10	150	«	1,50	372—21—12—06	372—21—12—17	372—21—12—28
FE 22	0 — 25	150	«	1,50	372—21—12—07	372—21—12—18	372—21—12—29
FE 23	0 — 40	150	«	1,50	372—21—12—08	372—21—12—19	372—21—12—30
FE 24	0 — 63	150	«	1,50	372—21—12—09	372—21—12—20	372—21—12—31
FE 25	0 — 100	150	«	1,50	372—21—12—10	372—21—12—21	372—21—12—32
FE 26	0 — 160	150	«	1,50	372—21—12—11	372—21—12—22	372—21—12—33
FE 27	0 — 250	150	Stahl	1,50	372—21—21—41	372—21—21—45	372—21—21—49
FE 28	0 — 400	150	«	1,50	372—21—21—42	372—21—21—46	372—21—21—50
FE 29	0 — 630	150	«	1,50	372—21—21—43	372—21—21—47	372—21—21—51
FE 30	0 —1000	150	«	1,50	372—21—21—44	372—21—21—48	372—21—21—52

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

MANOMETER

Type	Messgrenze kg/cm²	Durchmesser mm	Material	Gewicht kg	Bestellungsnummer Genauigkeit 0,5%	1,5%	4%
	HERVORSTEHEND						
FE 1	0 — 1	100	Kupfer	0,80	372—21—11—34	372—21—11—45	372—21—11—56
FE 2	0 — 1,6	100	«	0,80	372—21—11—35	372—21—11—46	372—21—11—57
FE 3	0 — 2,5	100	«	0,80	372—21—11—36	372—21—11—47	372—21—11—58
FE 4	0 — 4	100	«	0,80	372—21—11—37	372—21—11—48	372—21—11—59
FE 5	0 — 6	100	«	0,80	372—21—11—38	372—21—11—49	372—21—11—60
FE 6	0 — 10	100	«	0,80	372—21—11—39	372—21—11—50	372—21—11—61
FE 7	0 — 25	100	«	0,80	372—21—11—40	372—21—11—51	372—21—11—62
FE 8	0 — 40	100	«	0,80	372—21—11—41	372—21—11—52	372—21—11—63
FE 9	0 — 63	100	«	0,80	372—21—11—42	372—21—11—53	372—21—11—64
FE 10	0 — 100	100	«	0,80	372—21—11—43	372—21—11—54	372—21—11—65
FE 11	0 — 160	100	«	0,80	372—21—11—44	372—21—11—55	372—21—11—66
FE 12	0 — 250	100	Stahl	0,80	372—21—21—13	372—21—21—17	372—21—21—21
FE 13	0 — 400	100	«	0,80	372—21—21—14	372—21—21—18	372—21—21—22
FE 14	0 — 630	100	«	0,80	372—21—21—15	372—21—21—19	372—21—21—23
FE 15	0 —1000	100	«	0,80	372—21—21—16	372—21—21—20	372—21—21—24
FE 16	0 — 1	150	Kupfer	1,50	372—21—12—34	372—21—12—45	372—21—12—56
FE 17	0 — 1,6	150	«	1,50	372—21—12—35	372—21—12—46	372—21—12—57
FE 18	0 — 2,5	150	«	1,50	372—21—12—36	372—21—12—47	372—21—12—58
FE 19	0 — 4	150	«	1,50	372—21—12—37	372—21—12—48	372—21—12—59
FE 20	0 — 6	150	«	1,50	372—21—12—38	372—21—12—49	372—21—12—60
FE 21	0 — 10	150	«	1,50	372—21—12—39	372—21—12—50	372—21—12—61
FE 22	0 — 25	150	«	1,50	372—21—12—40	372—21—12—51	372—21—12—62
FE 23	0 — 40	150	«	1,50	372—21—12—41	372—21—12—52	372—21—12—63
FE 24	0 — 63	150	«	1,50	372—21—12—42	372—21—12—53	372—21—12—64
FE 25	0 — 100	150	«	1,50	372—21—12—43	372—21—12—54	372—21—12—65
FE 26	0 — 160	150	«	1,50	372—21—12—44	372—21—12—55	372—21—12—66
FE 27	0 — 250	150	Stahl	1,50	372—21—21—53	372—21—21—57	372—21—21—61
FE 28	0 — 400	150	«	1,50	372—21—21—54	372—21—21—58	372—21—21—62
FE 29	0 — 630	150	«	1,50	372—21—21—55	372—21—21—59	372—21—21—63
FE 30	0 —1000	150	«	1,50	372—21—21—56	372—21—21—60	372—21—21—64

MANOMETER

Type	Messgrenze kg/cm²	Durchmesser mm	Material	Gewicht kg	Bestellungsnummer Genauigkeit 0,5%	1,5%	4%
	VERSENKT						
FE 1	0 — 1	100	Kupfer	0,80	372—21—11—67	372—21—11—78	372—21—11—89
FE 2	0 — 1,6	100	«	0,80	372—21—11—68	372—21—11—79	372—21—11—90
FE 3	0 — 2,5	100	«	0,80	372—21—11—69	372—21—11—80	372—21—11—91
FE 4	0 — 4	100	«	0,80	372—21—11—70	372—21—11—81	372—21—11—92
FE 5	0 — 6	100	«	0,80	372—21—11—71	372—21—11—82	372—21—11—93
FE 6	0 — 10	100	«	0,80	372—21—11—72	372—21—11—83	372—21—11—94
FE 7	0 — 25	100	«	0,80	372—21—11—73	372—21—11—84	372—21—11—95
FE 8	0 — 40	100	«	0,80	372—21—11—74	372—21—11—85	372—21—11—96
FE 9	0 — 63	100	«	0,80	372—21—11—75	372—21—11—86	372—21—11—97
FE 10	0 — 100	100	«	0,80	372—21—11—76	372—21—11—87	372—21—11—98
FE 11	0 — 160	100	«	0,80	372—21—11—77	372—21—11—88	372—21—11—99
FE 12	0 — 250	100	Stahl	0,80	372—21—21—25	372—21—21—29	372—21—21—33
FE 13	0 — 400	100	«	0,80	372—21—21—26	372—21—21—30	372—21—21—34
FE 14	0 — 630	100	«	0,80	372—21—21—27	372—21—21—31	372—21—21—35
FE 15	0 —1000	100	«	0,80	372—21—21—28	372—21—21—32	372—21—21—36
FE 16	0 — 1	150	Kupfer	1,50	372—21—12—67	372—21—12—78	372—21—12—89
FE 17	0 — 1,6	150	«	1,50	372—21—12—68	372—21—12—79	372—21—12—90
FE 18	0 — 2,5	150	«	1,50	372—21—12—69	372—21—12—80	372—21—12—91
FE 19	0 — 4	150	«	1,50	372—21—12—70	372—21—12—81	372—21—12—92
FE 20	0 — 6	150	«	1,50	372—21—12—71	372—21—12—82	372—21—12—93
FE 21	0 — 10	150	«	1,50	372—21—12—72	372—21—12—83	372—21—12—94
FE 22	0 — 25	150	«	1,50	372—21—12—73	372—21—12—84	372—21—12—95
FE 23	0 — 40	150	«	1,50	372—21—12—74	372—21—12—85	372—21—12—96
FE 24	0 — 63	150	«	1,50	372—21—12—75	372—21—12—86	372—21—12—97
FE 25	0 — 100	150	«	1,50	372—21—12—76	372—21—12—87	372—21—12—98
FE 26	0 — 160	150	«	1,50	372—21—12—77	372—21—12—88	372—21—12—99
FE 27	0 — 250	150	Stahl	1,50	372—21—21—65	372—21—21—69	372—21—21—73
FE 28	0 — 400	150	«	1,50	372—21—21—66	372—21—21—70	372—21—21—74
FE 29	0 — 630	150	«	1,50	372—21—21—67	372—21—21—71	372—21—21—75
FE 30	0 —1000	150	«	1,50	372—21—21—68	372—21—21—72	372—21—21—76

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

VAKUUMMETER

Type	Messgrenze mm Hg	Durchmesser mm	Material	Gewicht kg	Bestellungsnummer Genauigkeit 0,5%	1,5%	4%
	FREISTEHEND						
FE 38	0 — 760	100	Kupfer	0,80	372—22—13—01	372—22—13—02	372—22—13—03
FE 39	0 — 760	150	«	1,50	372—22—13—11	372—22—13—12	372—22—13—13
	HERVORSTEHEND						
FE 38	0 — 760	100	Kupfer	0,80	372—22—13—04	372—22—13—05	372—22—13—06
FE 39	0 — 760	150	»	1,50	372—22—13—14	372—22—13—15	372—22—13—16
	VERSENKT						
FE 38	0 — 760	100	Kupfer	0,80	372—22—13—07	372—22—13—08	372—22—13—09
FE 39	0 — 760	150	«	1,50	372—22—13—17	372—22—13—18	372—22—13—19

MANOVAKUUMMETER

Type	Messgrenze kg/cm²	mm Hg	Durchmesser mm	Material	Gewicht kg	Bestellungsnummer Genauigkeit 0,5%	1,5%	4%
	FREISTEHEND							
FE 40	0 — 1		100	Kupfer	0,80	372—21—43—01	372—21—43—11	372—21—43—21
FE 41	0 — 1,6		100	«	0,80	372—21—43—02	372—21—43—12	372—21—43—22
FE 42	0 — 2,5		100	«	0,80	372—21—43—03	372—21—43—13	372—21—43—23
FE 43	0 — 4		100	«	0,80	372—21—43—04	372—21—43—14	372—21—43—24
FE 44	0 — 6		100	«	0,80	372—21—43—05	372—21—43—15	372—21—43—25
FE 45	0 — 10		100	«	0,80	372—21—43—06	372—21—43—16	372—21—43—26
FE 46	0 — 16		100	«	0,80	372—21—43—07	372—21—43—17	372—21—43—27
FE 47	0 — 6		100	Stahl	0,80	372—21—44—01	372—21—44—04	372—21—44—07
FE 48	0 — 10		100	«	0,80	372—21—44—02	372—21—44—05	372—21—44—08
FE 49	0 — 25	0—760	100	«	0,80	372—21—44—03	372—21—44—06	372—21—44—09
FE 50	0 — 1		150	Kupfer	1,50	372—21—45—01	372—21—45—11	372—21—45—21
FE 51	0 — 1,6		150	«	1,50	372—21—45—02	372—21—45—12	372—21—45—22
FE 52	0 — 2,5		150	«	1,50	372—21—45—03	372—21—45—13	372—21—45—23
FE 53	0 — 4		150	«	1,50	372—21—45—04	372—21—45—14	372—21—45—24
FE 54	0 — 6		150	«	1,50	372—21—45—05	372—21—45—15	372—21—45—25
FE 55	0 — 10		150	«	1,50	372—21—45—06	372—21—45—16	372—21—45—26
FE 56	0 — 16		150	«	1,50	372—21—45—07	372—21—45—17	372—21—45—27
FE 57	0 — 6		150	Stahl	1,50	372—21—44—31	372—21—44—34	372—21—44—37
FE 58	0 — 10		150	«	1,50	372—21—44—32	372—21—44—35	372—21—44—38
FE 59	0 — 25		150	«	1,50	372—21—44—33	372—21—44—36	372—21—44—39

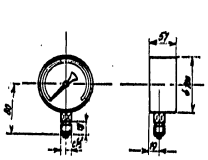
MANOVAKUUMMETER

Type	Messgrenze kg/cm²	mm Hg	Durchmesser mm	Material	Gewicht kg	Bestellungsnummer Genauigkeit 0,5%	1,5%	4%
	HERVORSTEHEND							
FE 40	0 — 1		100	Kupfer	0,80	372—21—43—31	372—21—43—41	372—21—43—51
FE 41	0 — 1,6		100	«	0,80	372—21—43—32	372—21—43—42	372—21—43—52
FE 42	0 — 2,5		100	«	0,80	372—21—43—33	372—21—43—43	372—21—43—53
FE 43	0 — 4		100	«	0,80	372—21—43—34	372—21—43—44	372—21—43—54
FE 44	0 — 6		100	«	0,80	372—21—43—35	372—21—43—45	372—21—43—55
FE 45	0 — 10		100	«	0,80	372—21—43—36	372—21—43—46	372—21—43—56
FE 46	0 — 16		100	«	0,80	372—21—43—37	372—21—43—47	372—21—43—57
FE 47	0 — 6		100	Stahl	0,80	372—21—44—10	372—21—44—13	372—21—44—16
FE 48	0 — 10		100	«	0,80	372—21—44—11	372—21—44—14	372—21—44—17
FE 49	0 — 25		100	«	0,80	372—21—44—12	372—21—44—15	372—21—44—18
FE 50	0 — 1		150	Kupfer	1,50	372—21—45—31	372—21—45—41	372—21—45—51
FE 51	0 — 1,6		150	«	1,50	372—21—45—32	372—21—45—42	372—21—45—52
FE 52	0 — 2,5		150	«	1,50	372—21—45—33	372—21—45—43	372—21—45—53
FE 53	0 — 4		150	«	1,50	372—21—45—34	372—21—45—44	372—21—45—54
FE 54	0 — 6		150	«	1,50	372—21—45—35	372—21—45—45	372—21—45—55
FE 55	0 — 10		150	«	1,50	372—21—45—36	372—21—45—46	372—21—45—56
FE 56	0 — 16		150	«	1,50	372—21—45—37	372—21—45—47	372—21—45—57
FE 57	0 — 6		150	Stahl	1,50	372—21—44—10	372—21—44—13	372—21—44—16
FE 58	0 — 10		150	«	1,50	372—21—44—11	372—21—44—14	372—21—44—17
FE 59	0 — 25	0—760	150	«	1,50	372—21—44—12	372—21—44—15	372—21—44—18
	VERSENKT							
FE 40	0 — 1		100	Kupfer	0,80	372—21—43—61	372—21—43—71	372—21—43—81
FE 41	0 — 1,6		100	«	0,80	372—21—43—62	372—21—43—72	372—21—43—82
FE 42	0 — 2,5		100	«	0,80	372—21—43—63	372—21—43—73	372—21—43—83
FE 43	0 — 4		100	«	0,80	372—21—43—64	372—21—43—74	372—21—43—84
FE 44	0 — 6		100	«	0,80	372—21—43—65	372—21—43—75	372—21—43—85
FE 45	0 — 10		100	«	0,80	372—21—43—66	372—21—43—76	372—21—43—86
FE 46	0 — 16		100	«	0,80	372—21—43—67	372—21—43—77	372—21—43—87
FE 47	0 — 6		100	Stahl	0,80	372—21—44—19	372—21—44—22	372—21—44—25
FE 48	0 — 10		100	«	0,80	372—21—44—20	372—21—44—23	372—21—44—26
FE 49	0 — 25		100	«	0,80	372—21—44—21	372—21—44—24	372—21—44—27
FE 50	0 — 1		150	Kupfer	1,50	372—21—45—61	372—21—45—71	372—21—45—81
FE 51	0 — 1,6		150	«	1,50	372—21—45—62	372—21—45—72	372—21—45—82
FE 52	0 — 2,5		150	«	1,50	372—21—45—63	372—21—45—73	372—21—45—83
FE 53	0 — 4		150	«	1,50	372—21—45—64	273— —45—74	372—21—45—84
FE 54	0 — 6		150	«	1,50	372—21—45—65	372—21—45—75	372—21—45—85
FE 55	0 — 10		150	«	1,50	372—21—45—66	372—21—45—76	372—21—45—86
FE 56	0 — 16		150	«	1,50	372—21—45—67	372—21—45—77	372—21—45—87
FE 57	0 — 6		150	Stahl	1,50	372—21—44—49	372—21—44—52	372—21—44—55
FE 58	0 — 10		150	«	1,50	372—21—44—50	372—21—44—53	372—21—44—56
FE 59	0 — 25		150	«	1,50	372—21—44—51	372—21—44—54	372—21—44—57

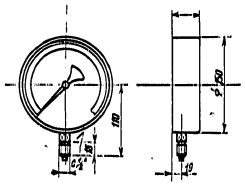
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

FREISTEHENDE AUSFÜHRUNG:

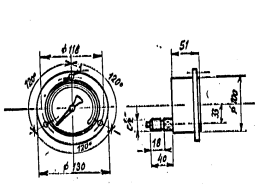


100 mm ø

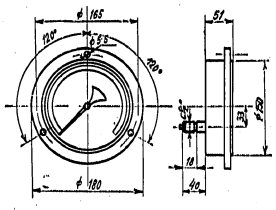


150 mm ø

VERSENKTE AUSFÜHRUNG:



100 mm ø



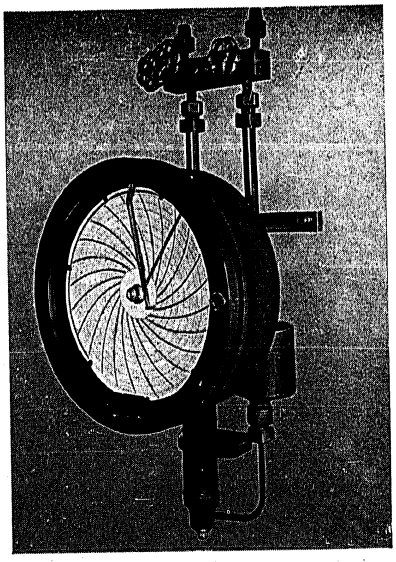
150 mm ø

F. d.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn — Budapest

MENGENMESS- UND REGISTRIERINSTRUMENTE FÜR GASE UND FLÜSSIGKEITEN

(MIT MAGNETKUPPLUNG)



235/782

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Die Mengenmessinstrumente mit Magnetkupplung dienen zur Mengenmessung von flüssigen und gasartigen Substanzen und werden in erster Reihe in Kraftzentralen verwendet, wo sie infolge ihrer hohen Genauigkeit zur Mengenmessung von Speisewasser und Dampf eingesetzt werden.
Das Instrument kann auch in Destillierbetrieben zum Messen der Menge von unter Hochdruck beförderlem Öl oder Gas gebraucht werden. Es kann ferner zum Messen von Flüssigkeitsspiegeln umkalibriert werden; in diesem Falle funktioniert es als Niveau-Anzeiger, z. B. als Kessel-Wasserstandanzeiger.

BESCHREIBUNG

Das Instrument besteht im Prinzip aus einem U-Rohr, das aus einem Schwimmergehäuse und einem Ausgleichbehälter zusammengestellt ist. Wenn das U-Rohr mit der angegebenen Quecksilbermenge angefüllt ist, stellt sich der im Schwimmergehäuse befindliche Schwimmer und die mit ihm in Verbindung stehende Zahnstange den augenblicklichen Werten des Differenzialdruckes entsprechend ein. Die Zahnstange ist mit einem Zahnrad in Verbindung, auf dessen Achse ein permanenter Magnet montiert ist. Das Feld dieses Magnets, das sich unter Druck befindet, ist vom äusseren Raum durch eine dünnwandige antimagnetische Haube getrennt. In die Verschlusshaube ragt eine auf eine Achse befestigte Eisenplatte hinein, die durch die Wand der Haube das Magnetfeld verdichtet und sich in seiner Richtung einstellt. Der Schwimmer und die mit ihm starr verbundene Zahnstange stellen sich daher dem Differenzialdruck entsprechend ein und drehen das mit der Zahnstange verbundene Zahnrad und den permanenten Magnet, der wiederum die mit der Eisenplatte in Verbindung stehende Achse dreht. Die Drehung der Achse wird unter Zwischenschaltung einer Radizierscheibe auf einen Zeiger übertragen, der die momentane Menge der durch die Rohrleitung strömenden Substanz angibt. Das Instrument wird in dreierlei Ausführungen hergestellt:
1. zum Messen,
2. « « und Zählen,
3. « « , Zählen und Registrieren.

Der Mengenmesser für Messen ist mit rundem Zifferblatt und mit einer aus der Mitte des Zifferblattes herausragenden Zeigerwelle versehen. Der Zeiger macht eine Bewegung von 270°.
Das Instrument für Messen und Zählen ist mit einer Zählvorrichtung ausgestattet, die die Menge der in der Zeiteinheit durch die Rohrleitung durchgeströmten Substanz summiert. Die Ausführung des Mengenmessers ist mit der Type für Messen vollkommen identisch.
Der Mengenmesser für Messen, Zählen und Registrieren hat einen Zeiger, der sich um einen am oberen Rand des Instruments befindlichen Punkt dreht. Am Ende des Zeigers befindet sich eine gläserne Schreibfeder, die die momentanen Mengenwerte des durch die Rohrleitung strömenden Mediums auf dem sich unter ihr drehenden Diagrammpapier registriert. Das Ende des Zeigers ist als Messerschneiden-Zeiger ausgebildet und verzeichnet an der entsprechend linierten Skala die Werte der Strömungsmengen. Das in das Instrument eingebaute Zählwerk summiert die in der Zeiteinheit durchgeflossene Menge. Das Diagrammpapier dreht sich im Sinne des Uhrzeigers. Sowohl Diagrammpapier, wie auch Zählwerk können mit einem Federmechanismus oder mit einem Synchronmotor-Uhrwerk angetrieben werden. Letzteres wird für 110 oder 220 V, 50 Perioden hergestellt.
Das Instrument kann sowohl an die Wand montiert, wie auch in eine Instrumententafel versenkt werden. Es ist matt-schwarz spritz-emailliert, der Deckel ist schwarz poliert und kann mit einem Schloss versperrt werden.
Das Schwimmergehäuse und der Ausgleichbehälter werden mittels eines Dreiventil-Ventilkörpers mit der Rohrleitung verbunden. Der Druck vor bezw. hinter dem Messflansch wird mit den zwei seitlichen Ventilen auf das Schwimmergehäuse und auf den Ausgleichbehälter geleitet, während das mittlere Ventil zum Ausgleich dient.
Das Schwimmergehäuse und der Ausgleichbehälter bestehen aus Stahl; der Zeigermechanismus, das Uhrwerk und das Diagrammpapier sind in einem runden Aluminiumgehäuse untergebracht.

VORTEILE

Ein besonderer Vorteil dieser Mengenmessinstrumente anderen Instrumenten mit Quecksilberschwimmer gegenüber, ist, dass die sich im äusseren Raum befindliche und in das Magnetfeld einstellende Platte durch den permanenten Magnet, der sich im Hochdruckraum befindet, ganz reibungslos mitgenommen wird, — während bei den Schwimmerinstrumenten bei Übertragung der Schwimmerbewegung über eine Stopfbüchse Reibungen auftreten können, die die Genauigkeit der Messung beeinträchtigen.
Der Spielraum des Schwimmers beträgt 100 mm; somit ist das Instrument viel genauer, als andere Quecksilberschwimmer-Instrumente, bei denen der Schwimmerweg zwischen 20 und 40 mm variiert.

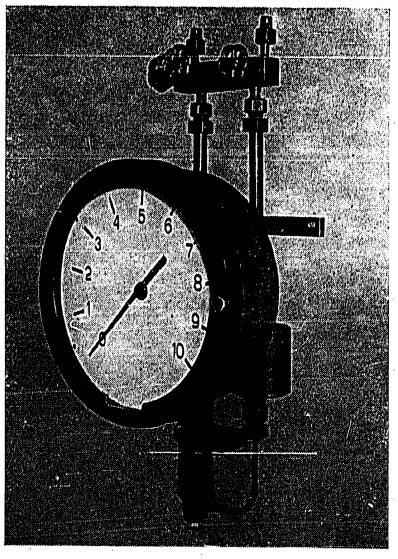
TECHNISCHE ANGABEN

Den verschiedenen Betriebsverhältnissen entsprechend, stehen verschiedene Typen zur Verfügung, deren Daten in der folgenden Tabelle angeführt sind.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Type	Messgrenzen: Differenzialdruck mm Hg	Messgrenzen: statischer Druck kg/cm²	Gewicht kg	Bestellungsnummer: zum Messen	zum Messen und Zählen	zum Messen, Zählen und Registrieren
MK-1	1500	100	35	373—31—11—01	373—31—12—01	373—31—13—01
MK-2	2500	100	35	373—31—11—02	373—31—12—02	373—31—13—02
MK-3	4000	100	35	373—31—11—03	373—31—12—03	373—31—13—03
MK-4	6300	100	40	373—31—11—04	373—31—12—04	373—31—13—04
MK-5	10000	100	40	373—31—11—05	373—31—12—05	373—31—13—05

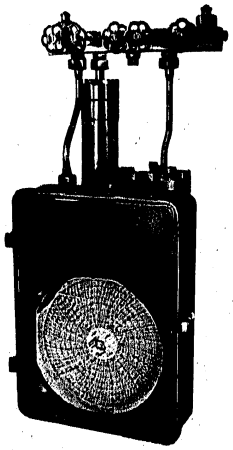


F. k.: Márgitai István

Gedruckt in Ungarn – Budapest

MENGENMESS- UND REGISTRIERINSTRUMENTE FÜR GASE UND FLÜSSIGKEITEN

(KREISZIFFERBLATT, QUADRATISCHES GEHÄUSE)



235/865

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 — Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Das Instrument dient zum Anzeigen und zur Registrierung des statischen und Differenzialdruckes von flüssigen und gasartigen Substanzen, die durch Rohrleitungen strömen. Das Instrument wird in erster Reihe in chemischen und Destillierbetrieben zur Mengenmessung von unter Hochdruck befördertem Gas und Öl verwendet.

BESCHREIBUNG

Der Möglichkeit des Messens von statischem und Differenzialdruck entsprechend, besteht das Instrument aus zwei gesonderten Teilen:

1. Rohrfeder- (Bourdonrohr-) -Manometerteil,
2. U-Rohr- (Quecksilber-) -Manometerteil.

Das Rohrfedermanometer misst den statischen Druck des Mediums. Der Druck wird von einem geraden Abschnitt der Rohrleitung in die Rohrfeder des Instruments geleitet. Auf die Einwirkung des Druckes bewegt sich das freie Ende der Rohrfeder und dreht mit Hilfe einer Gelenkarm-Übersetzung die Zeigerwelle. Das eine Ende des Zeigers ist in verstellbarer Weise an der Welle befestigt; am anderen Ende befindet sich eine Schreibfeder, die die momentanen Druckwerte auf dem sich unter ihr drehenden Diagrammpapier registriert.

Das scheibenförmige Diagrammpapier wird durch ein Uhrwerk gedreht und macht innerhalb 24 Stunden eine volle Umdrehung, u. zw. in der dem Uhrzeigersinn entgegengesetzten Richtung. Das Diagrammpapier ist alle 24 Stunden auszuwechseln und das Uhrwerk gleichzeitig aufzuziehen.

Der Differenzialdruck wird durch das U-Rohr-Manometer gemessen. Dies besteht aus zwei zylindrischen, mit einander unten in Verbindung stehenden Gefässen, von denen eines von grösserem und das andere von kleinerem Durchmesser ist.

Der Quecksilberspiegel stellt sich der Änderung des Differenzialdruckes entsprechend in den Gefässen ein. In einem der Gefässe folgt ein Schwimmer der Niveau-Änderung des Quecksilbers und dreht mit Hilfe eines Armes eine Welle, die aus dem Hochdruckraum durch eine Stopfbüchse in den äusseren Raum hinausragt. Am äusseren Ende dieser Welle ist ein verstellbares Hebelsystem angebracht, das den Differenzialdruck-Zeiger, den augenblicklichen Druckwerten entsprechend, bewegt. Die am Ende des Zeigers befindliche Schreibfeder zeichnet die momentanen Werte des Differenzialdruckes auf das unter ihr bewegte Diagrammpapier auf.

VORTEILE

Das Instrument wird für Spezialzwecke hergestellt, d. h. zur Mengenmessung solcher Medien, bei denen sich sowohl der statische, wie auch der Differenzialdruck in der Funktion der Zeit ändern. Man kann daher mit einem Instrument zwei Aufgaben erfüllen, indem ein Druckregistrier- und ein Quecksilberschwimmer Mengenmessinstrument vereint wurden.

TECHNISCHE ANGABEN

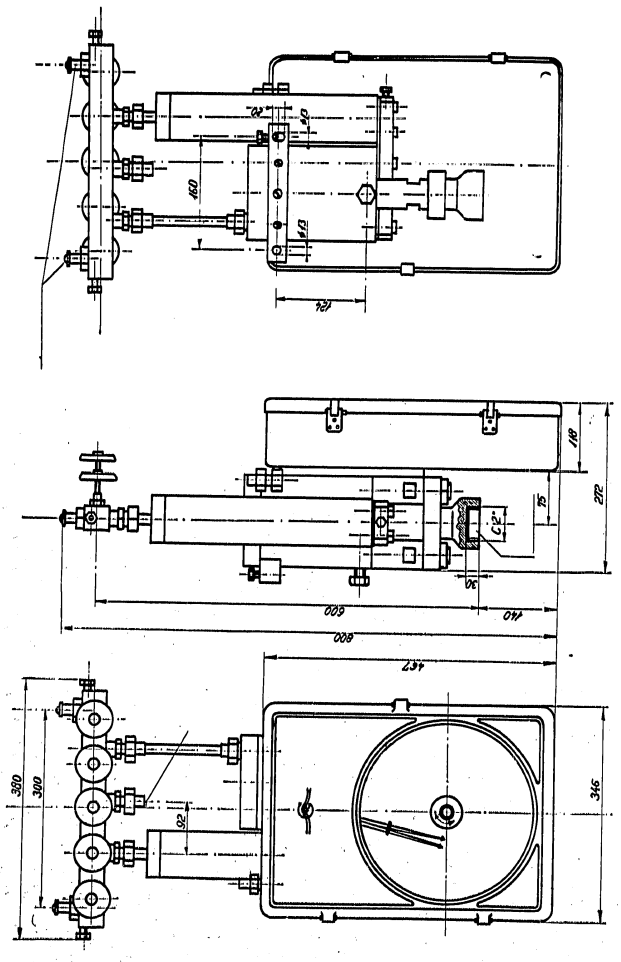
Die zur Messung des Differenzialdruckes dienenden Gefässe stehen frei, während der zum Messen des statischen Druckes dienende Teil, die Schreibvorrichtung, sowie das Uhrwerk in einem quadratischen Gehäuse untergebracht sind. Das Gehäuse ist mit aufklappbarer Tür und Glasfenster versehen, durch welches das Diagrammpapier und die Schreibfedern sichtbar sind. Das Innere des Instruments ist gegen Staub und Tropfwasser geschützt. Die Gehäusetür kann mit einem Schloss versperrt werden.

Den verschiedenen Betriebsverhältnissen entsprechend, stehen verschiedene Typen zur Verfügung, deren Daten in der folgenden Tabelle angeführt sind.

Type	Messgrenzen		Gewicht kg	Best.-No.
	statischer Druck kg/cm²	Differenzialdruck mm Hg		
OR 1	0— 5	0— 500	35	372—23—11—01
OR 2	0— 10	0—1250	35	372—23—11—02
OR 3	0— 16	0—1600	35	372—23—11—03
OR 4	0— 25	0—2500	35	372—23—11—04
OR 5	0— 80	0—2500	35	372—23—11—05
OR 6	0—100	0—2500	35	372—23—11—06
OR 7	0—160	0—2500	35	372—23—11—07
OR 8	0—200	0—2500	35	372—23—11—08

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

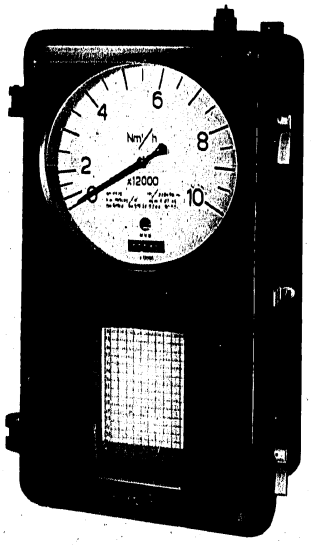


F. K.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn — Budapest

SCHWIMMER-MENGENMESSINSTRUMENTE

(ANZEIGEND, ZÄHLEND, SCHREIBEND)



235/1008

UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 92, Postfach 1 · Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Die Instrumente zeigen die jeweilige Menge der durch Rohrleitungen strömenden flüssigen oder gasartigen Substanzen an, zählen und registrieren fortlaufend die Menge der in der Zeiteinheit durchgeströmten Substanzen.

Die Instrumente sind daher in sämtlichen Industriegebieten anwendbar, wo Dampf, Wasser, Rohölprodukte, Gas, Luft usw. zu messen sind.

Sie sind in Kraftzentralen, Pumpstationen, chemischen Industriewerken, Gaserzeugungsbetrieben, Kompressoranlagen usw. vorteilhaft verwendbar.

BESCHREIBUNG

Das Instrument besteht im Prinzip aus einem U-Rohr-Quecksilber-Manometer, das aus zwei zylindrischen, miteinander unten in Verbindung stehenden Gefässen zusammengesetzt ist. Die Gefässe sind vom äusseren Luftdruck abgeschlossen und mit einer bestimmten Menge von Quecksilber angefüllt. Das Instrument kann mittels der beiden an den Gefässen befindlichen C 3/4" Überwurfmuttern mit den von den zwei Seiten des Messflansches abzweigenden Rohrleitungen angeschlossen werden.

Der durch den Messflansch produzierte Differenzialdruck beeinflusst den Quecksilberspiegel in den zylindrischen Gefässen und nimmt auch den im Messgefäss befindlichen Schwimmer mit. Dieser ist durch einen Arm an das eine Ende einer Welle angeschlossen, die aus dem Messgefäss durch eine Stopfbüchse in das Instrumentengehäuse hinausgeführt ist, welches auf das Messgefäss montiert ist. An der anderen Seite der Welle ist eine Zahnstangen-Zahnrad-Vermittlung angebracht, die den Instrumentenzeiger, den augenblicklich durchgeströmten Mengen entsprechend, vor einer geeichten Skala bewegt.

Die Zählvorrichtung, die die Menge der durchgeströmten Substanz summiert, sowie der Registriermechanismus, der die in der Zeiteinheit durchgeströmte Menge registriert, sind ebenfalls in das Instrumentengehäuse eingebaut. Je nach dem, welche Medien zu messen sind, ist die Zählvorrichtung in Einheiten von kg/St, m³/St, Lit./St oder t/St kalibriert.

Der Registriermechanismus wird durch eine Synchronmotor angetrieben, der für 110 V oder 220 V Spannung bestellt werden kann.

Der Registriermechanismus bewegt ein Registrierpapier von 100 mm Breite mit einer Geschwindigkeit von 20 mm/St. Die Registrierung erfolgt mittels einer Glasfeder.

Das Instrumentengehäuse ist viereckig und mit schwarzem Eisblumenlack überzogen. Die aufklappbare Tür ist schwarz poliert. Am Deckel ist für das Zifferblatt, für den Zähler und für das Registrierpapier je ein Fenster ausgeschnitten.

VORTEILE

Das Instrument ist infolge seiner Konstruktion und Anordnung leicht zugänglich und bedienbar. Das Zählwerk und der Registriermechanismus stellen separate Einheiten dar, die im Falle einer Reparatur einfach auszutauschen sind. Dank der anzeigenden, zählenden und registrierenden Ausführung ist dieses Universalinstrument in sämtlichen Industriegebieten wirtschaftlich anwendbar.

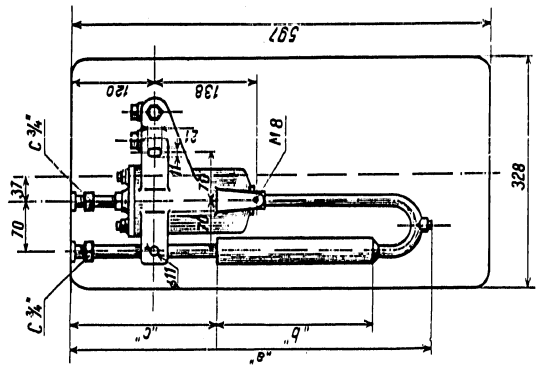
TECHNISCHE ANGABEN

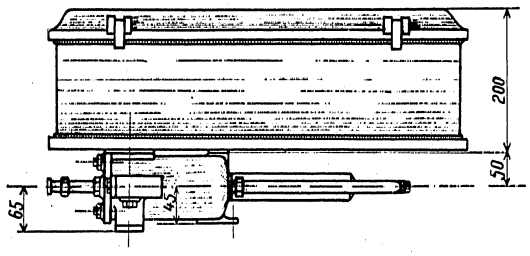
Den verschiedenen Betriebsverhältnissen entsprechend, stehen Typen mit verschiedenen Messgrenzen zur Verfügung, deren Daten in der folgenden Tabelle angeführt sind.

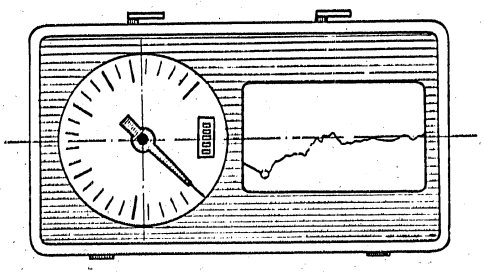
Type	Messgrenze Differenzialdruck mm Hg	Abmessungen mm						Gewicht kg	Best.-No.
		Höhe	Breite	Tiefe	a	b	c		
KOMPEX W 1	400	597	328	315	355	53	213	31	373—31—13—11
2	600	597	328	315	355	62	213	31	373—31—13—12
3	1000	597	328	315	414,5	76	213	31	373—31—13—13
4	1500	597	328	315	388,5	112	213	31	373—31—13—14
5	3000	597	328	315	497,5	221	213	31	373—31—13—15
6	6000	597	328	315	802,5	524	213	31	373—31—13—16

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0



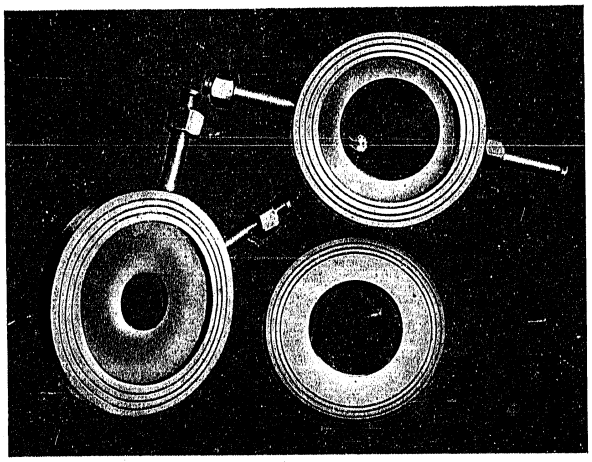




F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

MESSFLANSCHE



235/784

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Die Messflansche sind die Betätigungsorgane der nach dem Prinzip des Druckunterschiedes arbeitenden Mengenmessinstrumente. Die zum Funktionieren der Mengenmessgeräte erforderlichen Druckdifferenzen werden mit Hilfe der Messflansche hervorgebracht.

BESCHREIBUNG

Zur Mengenmessung von flüssigen und gasartigen Medien wurden verschiedene Typen von Messflanschen ausgearbeitet, da der gleiche Messflansch für Substanzen verschiedenen Aggregatzustands nicht in jeder Hinsicht verwendet werden kann.

1. MESSFLANSCHE FÜR DAMPF UND FLÜSSIGE SUBSTANZEN

Die den Druck ableitenden Stutzen befinden sich einander gegenüber. Die an deren Enden befindlichen Überwurfmuttern sind mit Gängen von C 3/4" versehen. Diese Type wird hauptsächlich zur Mengenmessung von Dampf, Wasser, Rohölmischungen und für solche korrodierende Gase benutzt, die auch flüssige Bestandteile enthalten. Für diese Messflanschtype sind je Messstelle zwei Kondenstöpfe erforderlich.

2. MESSFLANSCHE FÜR GASARTIGE SUBSTANZEN

Die den Druck ableitenden Stutzen sind zueinander in einem Winkel von 45° bezw. 30° angeordnet. Die an deren Enden befindlichen Überwurfmuttern sind mit Gängen von C 3/4" versehen. Diese Type wird hauptsächlich zum Messen von Luft und trockenen Gasen verwendet.

3. RINGKAMMER-MESSFLANSCHE

Diese bestehen aus zwei Ringkammern und aus einer Messflansch-Einlage. Diese Type wird hauptsächlich zur Mengenmessung von flüssigen und gasartigen Substanzen verwendet, die durch Rohrleitungen von grösserem Durchmesser strömen. Dadurch, dass die Ringkammern einander gegenüber verdrehbar sind, können die den Druck ableitenden Stutzen in beliebigem Winkel eingestellt werden, wodurch der Messflansch sowohl zur Mengenmessung von flüssigen, als auch von gasartigen Medien gleicherweise zu gebrauchen ist. Die an den Enden der Stutzen befindlichen Überwurfmuttern sind mit Gängen von C 3/4" versehen. Zu jedem Messflansch gehören zwei Ringkammern und eine Messflansch-Einlage.

4. MESSFLANSCH-EINLAGEN

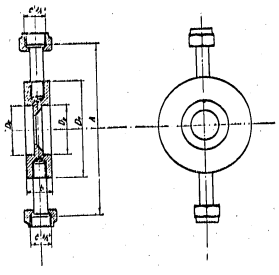
Die Messflansch-Einlagen werden bis zu Rohr-Innendurchmessern von 300 mm in Verbindung mit Ringkammern angewendet. Bei Rohrleitungen mit grösserem Innendurchmesser als 300 mm werden die Einlagen selbständig in die Rohrleitung eingebaut.

TECHNISCHE ANGABEN

Die Innenbohrung des Messflansches hängt immer von den Betriebsverhältnissen ab. Der Messflansch wird den bekanntgegebenen Betriebsbedingungen entsprechend angefertigt und mit dem betreffenden Mengenmessinstrument in Einklang gebracht. Die den Betriebsverhältnissen am besten entsprechenden Messflansche können aus den folgenden Tabellen bestimmt werden. Die Innenbohrung wird immer nur gelegentlich der Fabrikation der Messflansche angebracht, da sie von den Betriebsdaten abhängig ist.

MESSFLANSCHE FÜR DAMPF UND FLÜSSIGE SUBSTANZEN

Type	Nominaler Rohr-ø mm	Abmessungen mm D_1	D_2	A	b	Gewicht kg	Best.-No.
MP—1	40	85	42	320	25		373—39—11—01
MP—2	50	95	52	330	25		373—39—11—02
MP—3	65	115	67	350	25		373—39—11—03
MP—4	80	130	82	365	25		373—39—11—04
MP—5	100	150	103	385	25		373—39—11—05
MP—6	125	180	128	415	25		373—39—11—06
MP—7	150	205	153	440	25		373—39—11—07
MP—8	200	260	204	495	25		373—39—11—08
MP—9	250	315	255	550	25		373—39—11—09
MP—10	300	370	305	605	25		373—39—11—10

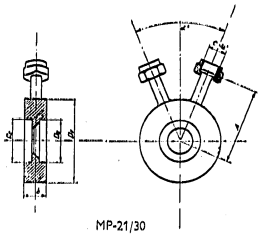


Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

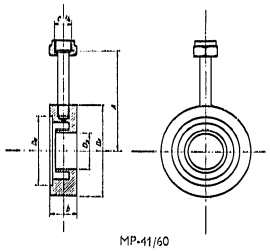
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

MESSFLANSCHE FÜR GASARTIGE SUBSTANZEN

Type	Nominaler Rohr-ø mm	Abmessungen mm D_1	D_2	A	$\alpha°$	b	Gewicht kg	Best.-No.
MP—21	40	85	42	160	45	25		373—39—11—21
MP—22	50	95	52	165	45	25		373—39—11—22
MP—23	65	115	67	175	45	25		373—39—11—23
MP—24	80	130	82	182	45	25		373—39—11—24
MP—25	100	150	103	192	45	25		373—39—11—25
MP—26	125	180	128	208	45	25		373—39—11—26
MP—27	150	205	153	220	30	25		373—39—11—27
MP—28	200	260	204	248	30	25		373—39—11—28
MP—29	250	315	255	275	30	25		373—39—11—29
MP—30	300	370	305	302	30	25		373—39—11—30



MP-21/30



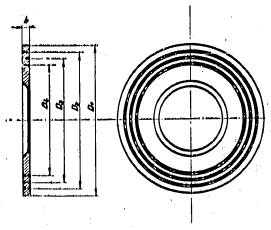
MP-41/60

RINGKAMMER-MESSFLANSCHE

Type	Nominaler Rohr-ø mm	Abmessungen mm D_1	D_2	D_3	A	b	Gewicht kg	Best.-No.
MP—41	40	85	75	42	163	30		373—39—11—41
MP—42	50	95	87	52	168	30		373—39—11—42
MP—43	65	115	109	67	178	30		373—39—11—43
MP—44	80	130	120	82	185	30		373—39—11—44
MP—45	100	150	140	103	195	30		373—39—11—45
MP—46	125	180	170	128	210	30		373—39—11—46
MP—47	150	205	195	153	220	30		373—39—11—47
MP—48	200	260	250	204	247	30		373—39—11—48
MP—49	250	315	305	255	274	30		373—39—11—49
MP—50	300	370	360	305	300	30		373—39—11—50

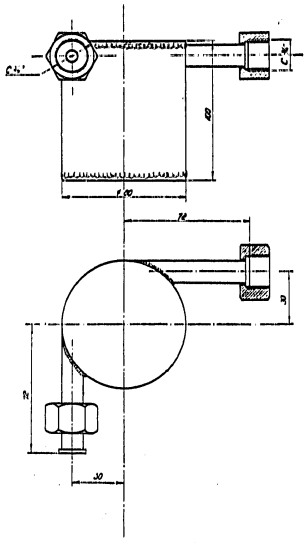
MESSFLANSCH-EINLAGEN

Type	Nominaler Rohr-ø mm	Abmessungen mm D_1	D_2	D_3	D_4	b	Gewicht kg	Best.-No.
MPB-1	40	74	70	65	60	5		373—39—11—61
MPB-2	50	86	82	77	72	5		373—39—11—62
MPB-3	65	108	102	95	88	5		373—39—11—63
MPB-4	80	119	114	108	102	5		373—39—11—64
MPB-5	100	139	134	128	122	5		373—39—11—65
MPB-6	125	169	164	158	152	5		373—39—11—66
MPB-7	150	194	189	183	177	5		373—39—11—67
MPB-8	200	249	244	238	231	5		373—39—11—68
MPB-9	250	304	297	289	281	5		373—39—11—69
MPB-10	300	359	352	344	336	5		373—39—11—70
MPB-11	350	420	399	383	367	5		373—39—11—71
MPB-12	400	472	448	432	416	5		373—39—11—72
MPB-13	450	522	501	484	467	5		373—39—11—73
MPB-14	500	574	551	534	517	5		373—39—11—74
MPB-15	600	670	652	634	617	5		373—39—11—75
MPB-16	700	775	754	736	718	5		373—39—11—76
MPB-17	800	880	860	840	820	5		373—39—11—77
MPB-18	900	980	960	940	920	5		373—39—11—78
MPB-19	1000	1080	1060	1040	1020	5		373—39—11—79
MPB-20	1200	1280	1260	1240	1220	5		373—39—11—80
MPB-21	1400	1480	1460	1440	1420	5		373—39—11—81
MPB-22	1600	1690	1666	1644	1622	5		373—39—11—82
MPB-23	1800	1890	1866	1844	1822	5		373—39—11—83
MPB-24	2000	2090	2066	2044	2022	5		373—39—11—84



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

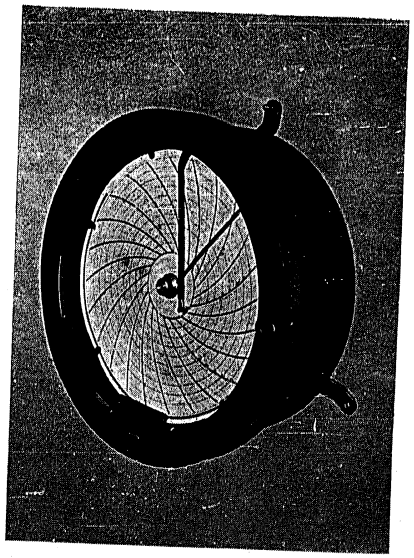


Kondenstopf

F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

DRUCKREGISTRIERINSTRUMENTE



235/895

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE
Briefanschrift: Budapest 10, Postfach 4
Geschäftsadresse: Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Dieses Instrument wird in der Industrie überall dort verwendet, wo der Druck flüssiger oder gasartiger Substanzen nicht nur gemessen, sondern auch registriert werden soll. Das Instrument gelangt in Kraftzentralen, Gaserzeugungsbetrieben und besonders in chemischen Industriewerken, sowie in Destillierbetrieben zum Einbau.

Das Instrument wird, auf den vollen Skalenausschlag bezogen, mit einer Genauigkeit von 1,5% und 4% hergestellt, um den verschiedenen Betriebsverhältnissen zu entsprechen.

BESCHREIBUNG

Das Instrument ist in einem Aluminiumguss-Gehäuse untergebracht, das mit schwarzem Eisblumenlack überzogen ist. Der Deckel ist schwarz poliert und kann mit einem Schloss versperrt werden. Das scheibenförmige Diagrammpapier wird durch ein Uhrwerk gedreht und macht innerhalb 24 Stunden eine volle Umdrehung, u. zw. im Uhrzeigersinn. Das Diagrammpapier ist alle 24 Stunden auszuwechseln und das Uhrwerk mittels der gerändelten Mutter, die das Diagrammpapier festhält, gleichzeitig aufzuziehen.

TECHNISCHE ANGABEN

Das Instrument wird in

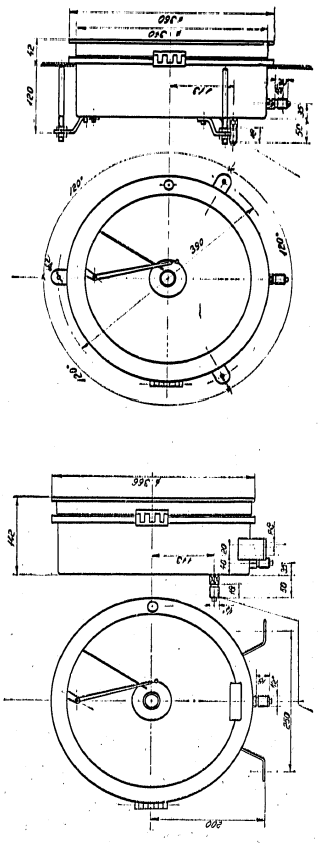
I. freistehender Ausführung,
II. an die Wand montierbarer Ausführung und
III. versenkter Ausführung für Instrumententafeln

gefertigt. Die Hauptabmessungen des Instruments sind aus den folgenden Skizzen ersichtlich. Die Daten der verschiedenen Typen sind tabellarisch angeführt.

Das Instrument darf bei Dauerbetrieb nur bis zu 2/3 der oberen Messgrenze in Anspruch genommen werden.

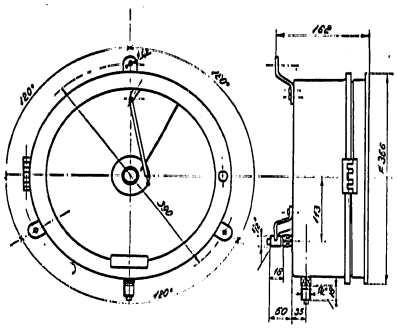
Bestellungsnummer

Type	Messgrenze kg/cm²	Gewicht kg	freistehend: 1,5%	freistehend: 4%	an die Wand montiert: 1,5%	an die Wand montiert: 4%	versenkt: 1,5%	versenkt: 4%
RN 1	0 — 10	10	372—23—11—11	372—23—11—21	372—23—11—31	372—23—11—41	372—23—11—51	372—23—11—61
RN 2	0 — 16	10	372—23—11—12	372—23—11—22	372—23—11—32	372—23—11—42	372—23—11—52	372—23—11—62
RN 3	0 — 25	10	372—23—11—13	372—23—11—23	372—23—11—33	372—23—11—43	372—23—11—53	372—23—11—63
RN 4	0 — 40	10	372—23—11—14	372—23—11—24	372—23—11—34	372—23—11—44	372—23—11—54	372—23—11—64
RN 5	0 — 63	10	372—23—11—15	372—23—11—25	372—23—11—35	372—23—11—45	372—23—11—55	372—23—11—65
RN 6	0 —100	10	372—23—11—16	372—23—11—26	372—23—11—36	372—23—11—46	372—23—11—56	372—23—11—66
RN 7	0 —160	10	372—23—11—17	372—23—11—27	372—23—11—37	372—23—11—47	372—23—11—57	372—23—11—67



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

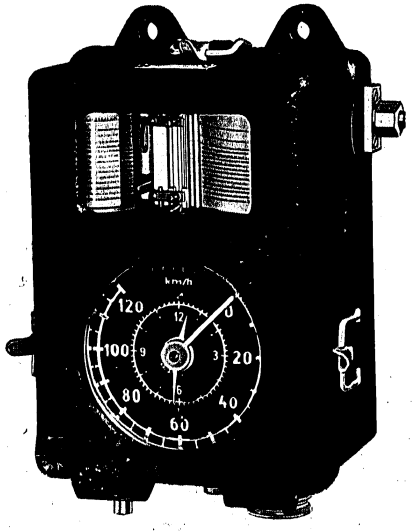


An die Wand montierte Ausführung im Falle von Hinteranschluss

P. k. t. Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

GESCHWINDIGKEITSMESSER FÜR LOKOMOTIVEN TYPE MFU 48



235/501

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES KOSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 62, Postfach 1 Grantanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

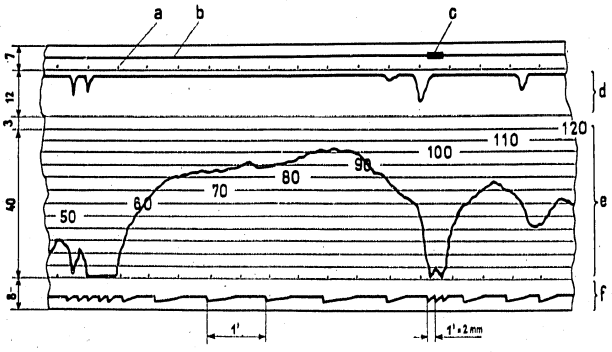
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Dieses Instrument dient zur Anzeige und Registrierung der Geschwindigkeit von Lokomotiven.

BESCHREIBUNG

Das Instrument funktioniert mittels eines Messrades, die Weiterbeförderung des Diagrammstreifens erfolgt im Verhältnis zum zurückgelegten Weg. Das Gehäuse ist aus Leichtmetallguss, mit Gummidichtungen versehen, die den Mechanismus vor Staub und Tropfwasser schützen. Das Zifferblatt ist schwarz, Ziffern und Zeiger sind mit phosphoreszierender Farbe überzogen. Das rasche und bequeme Öffnen und Schliessen des Deckels wird durch drei Froschverschlüsse gesichert, was dem Bedienungspersonal das Herausnehmen des Diagrammpapiers erleichtert. Am Unterteil des Instrumentes links befindet sich die vom Fahrzeug angetriebene Hauptachse des Geschwindigkeitsmessers. Rechts unten ist das Handrad angebracht, das zum Aufziehen des Uhrwerks dient. Das Wiederaufziehen der Uhr werkfeder während der Fahrt geht selbstverständlich automatisch vor sich. Zwischen der Hauptachse und dem Handrad befindet sich ein kleinerer Knopf, der zur genauen Einstellung des Minutenzeigers dient.



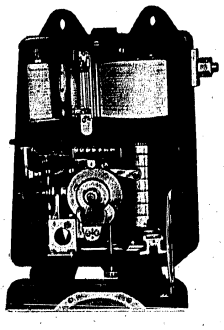
a Einstiche des Papierfördermechanismus
b Vorwärtsgang
c Rückwärtsgang
d Bremswirkung
e Geschwindigkeit
f Weiterbeförderung des Streifens

TECHNISCHE ANGABEN

Das Instrument wird in vier Typen hergestellt und zwar für Geschwindigkeitsgrenzen von 80, 100, 120 und 150 km/St. Die Einstellung des Zeigers, der die Geschwindigkeit angibt, erfolgt alle 1,5 Sekunden. Diese Konstruktion ist empfindlich genug, um sämtliche Geschwindigkeitsänderungen, die im Bahnbetrieb vorkommen, genau wiederzugeben. Das Registrieren der Bremswirkung erfolgt in der Weise, dass die Schreibnadel des Instrumentes den Druck des Bremszylinders zwischen 1,2 und 4,7 Atm. registriert. Es kann aus dem Diagramm leicht festgestellt werden, zu welchem Zeitpunkt der Fahrzeit, wie stark und wie lange gebremst wurde. Der Diagrammstreifen wird während der Fahrzeit im Verhältnis zum Weg und während des Aufenthaltes im Verhältnis zur Zeit fortbewegt.

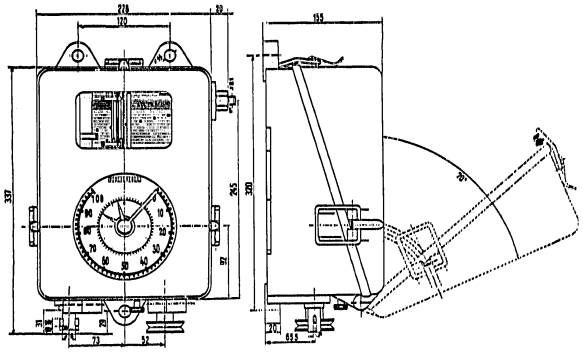
Der Geschwindigkeitsmesser zeigt die Geschwindigkeit der Lokomotive, die Stunden und Minuten der Tageszeit und den zurückgelegten Weg an. Das Instrument registriert die Geschwindigkeit, die Tageszeit, die Fahr- und Haltezeiten, den zurückgelegten Weg, den Bremsdruck und die Fahrtrichtung. Das Diagrammpapier weist demnach, ausser den Diagrammen für Geschwindigkeit und Bremsdruck, die Einstiche des Papierfördermechanismus und die angeführten weiteren Daten auf.

Type	Messgrenze Km/St.	Abmessungen mm Höhe	Breite	Tiefe	Gewicht kg netto	brutto	Best.-No.
MFU 48		370	260	155	30,—	40,50	
	80						373—22—22—01
	100						373—22—22—02
	120						373—22—22—03
	150						373—22—22—04



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0



P. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

MECHANISCHE PRÜFAPPARATE

RÖNTGENAPPARATE FÜR MATERIALPRÜFUNG

USW.

MATERIALPRÜFUNG

035/911/8

ELEKTROIMPEX

UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN

FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

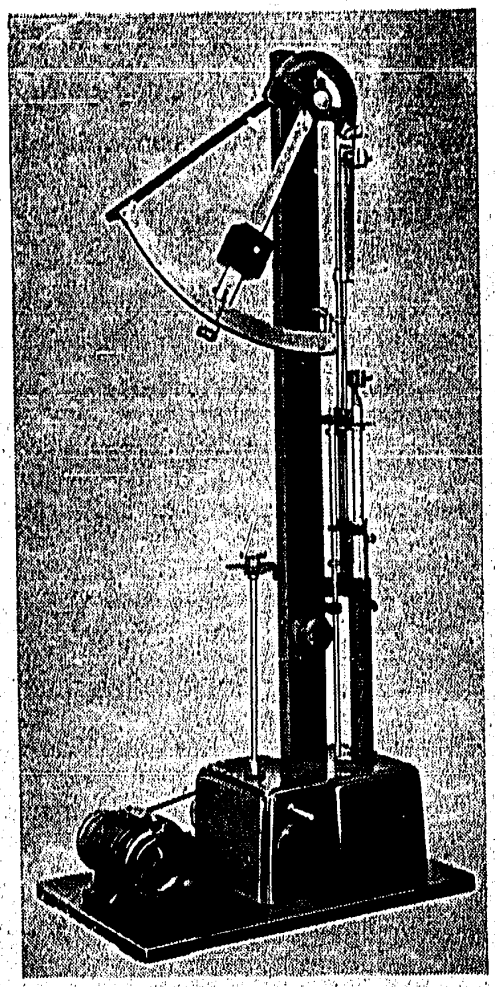
Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

50 KG ZERREISSMASCHINE



635/786

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Die Maschine dient zur Bestimmung der Zerreissfestigkeit und Dehnung von Fäden, Zwirnen und Papieren.

BESCHREIBUNG

Am Oberteil des Maschinengestells ist an einer in Lagern befestigten Achse die zur Kraftmessung dienende Neigungswaage angebracht. Der Zeiger am längeren Arm des Kraftmessers zeigt die Grösse der Zugkraft unmittelbar an der Bogenskala, während sich am anderen Arm der obere Einspannkopf befindet.

Der an der Grundplatte der Maschine angebrachte Motor treibt ein in einem gusseisernen Gehäuse befindliches Übersetzungsgetriebe an und bewegt auf diese Weise durch die Zugspindel den unteren Einspannkopf.

Das sichere Einspannen des Probekörpers wird durch Schraubenbefestigung zwischen glatten Backen gewährleistet.

Der Dehnungsmesser wird durch den unteren Einspannkopf mit sich genommen, so dass dessen Reibung das Messen der Zugkraft nicht beeinflusst.

Beim Reissen des Probekörpers wird der Kraftmessarm durch die angebrachte Klinkenreihe fixiert, und die erreichte grösste Belastung kann genau abgelesen werden.

Die Maschine hat zwei Messgrenzen, die durch Anwendung eines Zusatzgewichtes erreicht werden, um kleinere und grössere Kraftwerte mit der gleichen Genauigkeit messen zu können.

Die Verbindung zwischen Dehnungsmesser und unterem Einspannkopf ist so konstruiert, dass sie sich beim Reissen automatisch löst.

Die Maschine wird in erstklassiger Ausführung, schwarz spritz-emailliert hergestellt. Die Arbeitsflächen werden in ihrer natürlichen Materialfarbe belassen oder aber vernickelt.

TECHNISCHE ANGABEN

Messgenauigkeit	±1%, von 20% der Messgrenze aufwärts
Einspannlänge	500 mm, kann auch auf 400, 300, 200 und 100 mm eingestellt werden
Zuggeschwindigkeit	stufenlos regelbar zwischen 50—500 mm/Min.
Einteilung der Dehnungsmessskala	0—250 mm, bezw. in %, auf eine Einspannlänge von 500 mm bezogen
Rücklaufgeschwindigkeit des unteren Einspannkopfes	ca. 4 - fach
Spannung des Antriebsmotors	220/380 V, 50 Perioden
	0,25 PS

Type	Messgrenze kg	Unterteilung g	Abmessungen mm Länge	Breite	Höhe	Gewicht kg	Best.-No.
Sz-50-1	0— 2 0—10	10 50	800	500	1940	150	374—71—25—01
Sz-50-2	0— 5 0—25	20 100	800	500	1940	155	374—71—25—02
Sz-50-3	0—10 0—50	50 200	800	500	1940	160	374—71—25—03

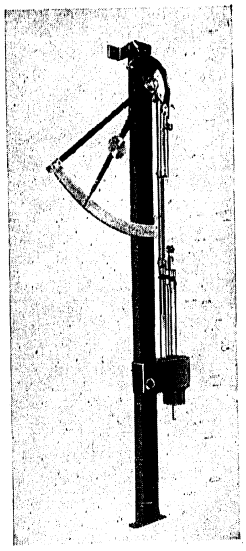
F. k. t. Magyar Ipar Rt. Budapest

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

FESTIGKEITSPRÜFER FÜR GARNE MIT SCHWERKRAFTMOTOR-ANTRIEB



635/797

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51. Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Die Maschine dient zur Bestimmung der Zerreissfestigkeit und Dehnung von Textilgarnen.

BESCHREIBUNG

Die Maschine ist vertikal angeordnet und kann an die Wand montiert werden. Sie ist auf ein U-Profileisen aufgebaut und unten und am Oberteil mit Befestigungslaschen versehen.

Die zur Kraftmessung dienende Neigungswaage ist am oberen Teil des Halters an einer gelagerten Achse angebracht. Der Zeiger am längeren Arm des Kraftmessers zeigt die Grösse der Zugkraft unmittelbar an der Bogenskala an, während sich am anderen Arm der obere Einspannkopf befindet.

Der Schwerkraftmotor-Mechanismus samt der Zugspindel befinden sich in einem gusseisernen Gehäuse im unteren Teil des Halters. Am Ende der Zugspindel ist der bewegliche Einspannkopf.

Die mit dem Gewicht belastete Zugspindel setzt ein Zahnradsystem in Bewegung. Für die gleichmässige Bewegung sorgt ein Zentrifugalregler. Die Geschwindigkeit der Maschine kann zwischen den angegebenen Grenzwerten mittels einer Bremse stufenlos verändert werden.

Der Antriebsmechanismus wird mit dem aus dem Zahnradgehäuse herausragenden Arm angelassen bezw. abgestellt.

Der Dehnungsmesser wird durch den unteren Einspannkopf mitgenommen, so dass dessen Reibung das Messen der Zugkraft nicht beeinflusst.

Beim Reissen des Probestückes wird der Kraftmessarm durch die angebrachte Klinkenreihe fixiert; so kann die erreichte grösste Belastung genau abgelesen werden.

Die Maschine hat zwei Messgrenzen, die durch Verwendung eines Zusatzgewichtes erreicht werden, um kleinere und grössere Kraftwerte mit der gleichen Genauigkeit messen zu können.

Die Verbindung zwischen Dehnungsmesser und unterem Einspannkopf ist so konstruiert, dass sie sich beim Reissen automatisch löst.

Die Maschine wird in erstklassiger Ausführung, schwarz spritz-emailliert hergestellt.

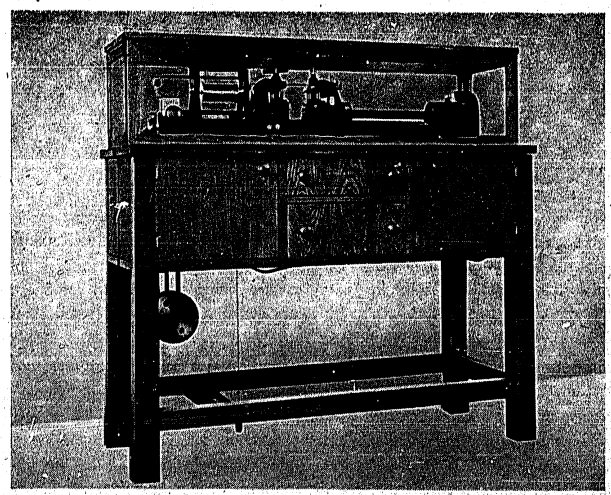
TECHNISCHE ANGABEN

Messgenauigkeit ±1%, von 20% der Messgrenze aufwärts
Zuggeschwindigkeit ca. 120—1000 mm/Min.

Type	Messgrenze g	Unterteilung g	Abmessungen mm Länge	Breite	Höhe	Gewicht kg	Best.-No.
Sz-S-1	0— 300 0—1000	1 5	600	250	1860	40	374—71—25—31
Sz-S-2	0— 500 0—3000	2 10	600	250	1860	40	374—71—25—32

F. k. t. Magyarul Latvan Gedruckt in Ungarn—Budapest

ZERREISSMASCHINE NACH KRÁLIK-GILLEMOT



635/787

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift Budapest 51. Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Die Maschine dient zur Bestimmung der Zerreissfestigkeit und Dehnung von Textil-, Papier-, Leder-, Gummiwaren und Draht, sowie zur Aufnahme von Zerreissdiagrammen.

BESCHREIBUNG

Die Maschine hat horizontale Anordnung, sie ist auf einem Hartholztisch angebracht und äusseren Einwirkungen gegenüber durch eine verglaste Schutzhülle geschützt.

Die Einspannköpfe bewegen sich am gusseisernen Maschinenbett mit Rollen bezw. prismatischer Führung. Die Zugspindel wird über ein zwischengeschaltetes Getriebe durch einen Elektromotor angetrieben, der an der rechten Seite des Kastens in einem mit einer Tür verschlissbaren Teil untergebracht ist. Hinter dem beweglichen Einspannkopf befindet sich ein gerändeltes Handrad, das zur genauen Einstellung der Einspannlänge dient. Die Probekörper werden in den Spannbackeneinlagen mittels Klemmschrauben eingespannt. Die Backeneinlagen können mit einem Schraubenzieher leicht ausgewechselt werden.

Der stehende Einspannkopf ist an die zur Kraftmessung dienende Neigungswaage durch eine Zugstange angeschlossen.

Der Elektromotor kann durch Rechts- oder Linksstellen des Anlasshebels eingeschaltet werden. Entsprechend bewegt sich der Zugkopf entweder nach rechts oder nach links. Der ziehende Einspannkopf ist mit einer Sicherheitsvorrichtung versehen, die den elektrischen Strom in den Endstellungen ausschaltet. Dies hat den Vorteil, dass die Maschine im Falle einer unachtsamen Bedienung vor Bruch verschont bleibt. Das Reissen erfolgt mit zwei Geschwindigkeiten, die mittels eines Hebels eingestellt werden können.

Beim Reissen des Probekörpers wird der Kraftmessarm durch die Zugstange aus der Ruhelage geschwenkt; die aufgelegten Zusatzgewichte sorgen für den entsprechenden Gegendruck.

Der Kraftmessarm bewegt die Bleistifthaltestange des Diagrammschreibers; die Bewegung des Bleistifts ist der wirkenden Kraft proportional. An der Bleistifthaltestange ist ein Zeiger befestigt, der sich vor einer Skala mit Millimetereinteilung bewegt, so dass die Grösse der Verrückung auch unmittelbar abzulesen ist.

Das Zurückfallen der Neigungswaage bei Reissen des Probekörpers wird durch eine Ölkataraktvorrichtung gebremst. Das Ventil dieser Vorrichtung kann auf verschiedene Messgrenzen eingestellt werden.

Die Maschine wird in erstklassiger Ausführung, schwarz spritz-emailliert hergestellt. Die Arbeitsflächen werden in ihrer natürlichen Materialfarbe belassen oder aber vernickelt. Der Tisch ist in Naturfarbe gebeizt.

TECHNISCHE ANGABEN

Messgenauigkeit ± 1%, von 20% der Messgrenze aufwärts

Messgrenzen:

Type	Einspannlänge mm	Messgrenze kg	Kraftmassstab des Diagrammes
Sz—KGr 560 Sz—KGh 560	100—200 100—500	10— 35	1 mm = 0,5 kg
		20— 70	1 „ = 1 „
		40— 140	1 „ = 2 „
		80— 280	1 „ = 4 „
		160— 560	1 „ = 8 „
Sz—KGr 1120 Sz—KGh 1120	100—200 100—500	20— 70	1 „ = 1 „
		40— 140	1 „ = 2 „
		80— 280	1 „ = 4 „
		160— 560	1 „ = 8 „
		320—1120	1 „ = 16 „

Zuggeschwindigkeit der beweglichen Backe 10 mm/Min. und 50 mm/Min.

Spannung des Antriebsmotors 220/380 V, 50 Perioden

0,5 PS

ZUBEHÖR

1 Satz wellenförmige Backeneinlagen

1 St. Ausschneideschablone 100×100 mm

1 „ „ 50×100 „

1 „ Einspannschablone 100 mm

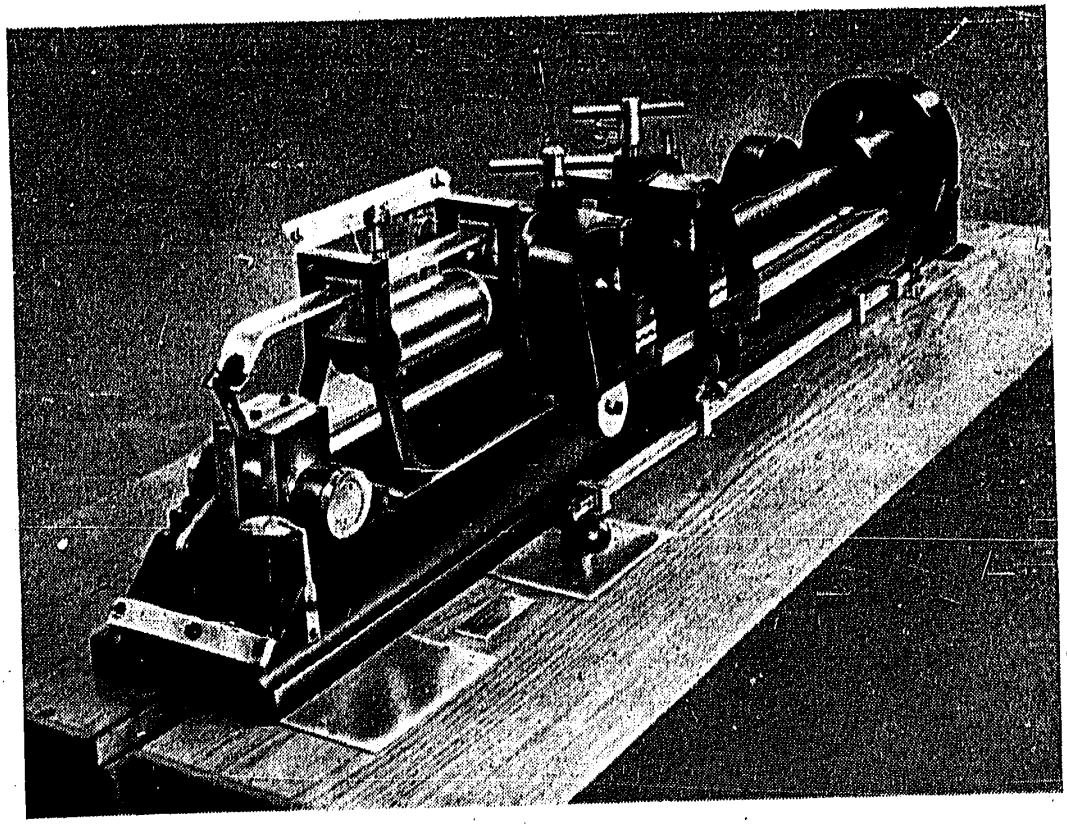
Type	Messgrenze kg	Abmessungen mm Länge	Breite	Höhe	Gewicht kg	Best.-No.
Sz—KGr 560	10— 560	1350	600	1300	180	374—71—25—11
Sz—KGh 560	10— 560	1720	600	1300	230	374—71—25—12
Sz—KGr 1120	20—1120	1350	600	1300	200	374—71—25—13
Sz—KGh 1120	20—1120	1720	600	1300	250	374—71—25—14

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Auf besondere Bestellung stehen als Sonderzubehör folgende Einrichtungen zur Verfügung :

Type	Gewicht kg	Best.-No.
Sz—KG—a Backeneinlagen für Tuch und Leinen	1,5	374—71—25—21
Sz—KG—b " " Gurten	1,5	374—71—25—22
Sz—KG—c " " Papier	1,5	374—71—25—23
Sz—KG—d " " Leder	1,5	374—71—25—24
Sz—KG—e Backenauflagen für Gummiringe	2	374—71—25—25
Sz—KG—f Eichvorrichtung	45	374—71—25—26



F. k.: Margittai István

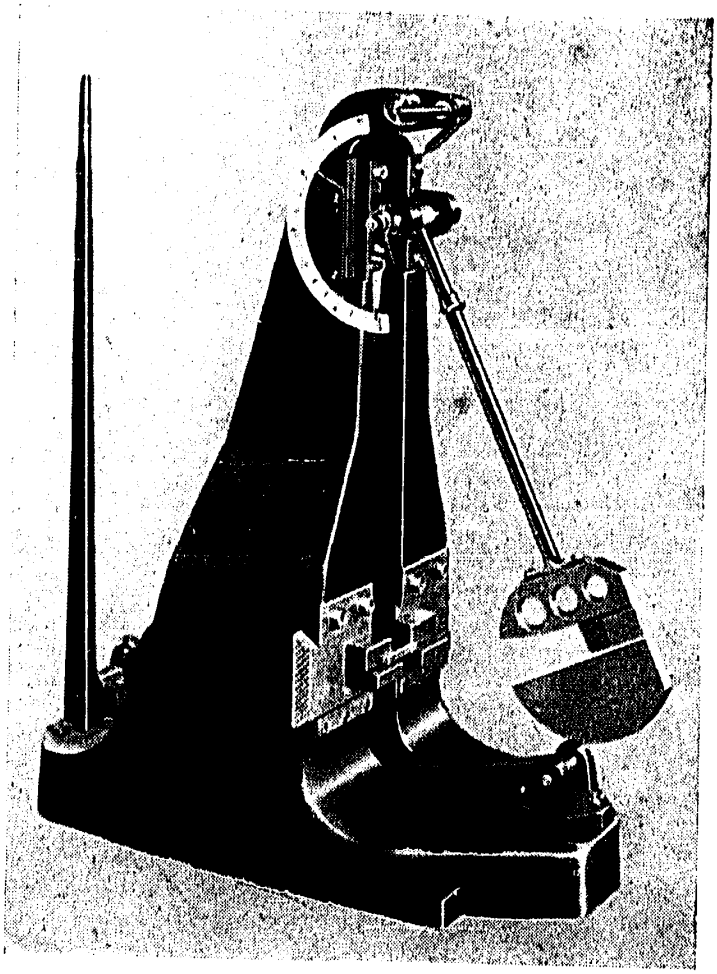
Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

PENDELSCHLAGWERK

1000 cmkg SCHLAGARBEIT



635/788

ELEKTROIMPEX

UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Das Pendelschlagwerk dient zur Bestimmung der Festigkeit von Metallen durch Schlagbiegeversuche. Eine besondere Zusatzeinrichtung ist zur Bestimmung der Festigkeit bei Schlagzugversuchen vorgesehen.

BESCHREIBUNG

Die Maschine arbeitet nach dem Prinzip Charpy. Der Pendelhammer schwingt um die am Gerüst kugelgelagerte Achse. Die Grösse der Schlagarbeit wird an der Skala mittels eines Zeigers angezeigt. Der Pendelhammer wird durch eine Bandbremse angehalten.

Der aus der obersten, fixierten Lage ausgeklinkte Hammer übt einen Schlag auf den auf die Anschlagböcke gelegten Probekörper und zerbricht ihn. Nach Durchschlagen des Probekörpers schwingt der Pendelhammer infolge der verbliebenen Energie weiter. Der Pendelhammer bewegt einen Schleppzeiger vor sich, der die zum Brechen des Materials nötige Arbeit an der Skala in mkg angibt.

Mit Hilfe einer besonderen Vorrichtung kann die Maschine auch zur Bestimmung der Schlagzugfestigkeit verwendet werden. In diesem Falle kann die verrichtete Arbeit wie bei den Schlagbiegeversuchen, an der Skala unmittelbar in mkg abgelesen werden.

Die Maschine wird in Laborausführung, schwarz spritz-emailliert hergestellt. Die Arbeitsflächen behalten ihre natürliche Farbe bezw. sind vernickelt.

TECHNISCHE ANGABEN

Arbeitsfähigkeit des Pendelhammers	10 mkg
Skalenteilung	10 cmkg
Einstellbare Entfernung der Anschlagböcke	40—120 mm
Radius der Abrundung der Schlagkante	2 mm
Spitzer Winkel der Schlagkante	30°
Grösster Probekörper-Querschnitt	10×10 mm

Vorrichtung für Schlagzugversuche nur auf besondere Bestellung, Type ÜT-1000-üh

Type	Abmessungen mm			Gewicht kg	Best.-No.
	Länge	Breite	Höhe		
ÜT-1000	960	430	1130	400	374—11—32—01
ÜT-1000-üh				8	374—11—32—02

F. k.: Margittai István

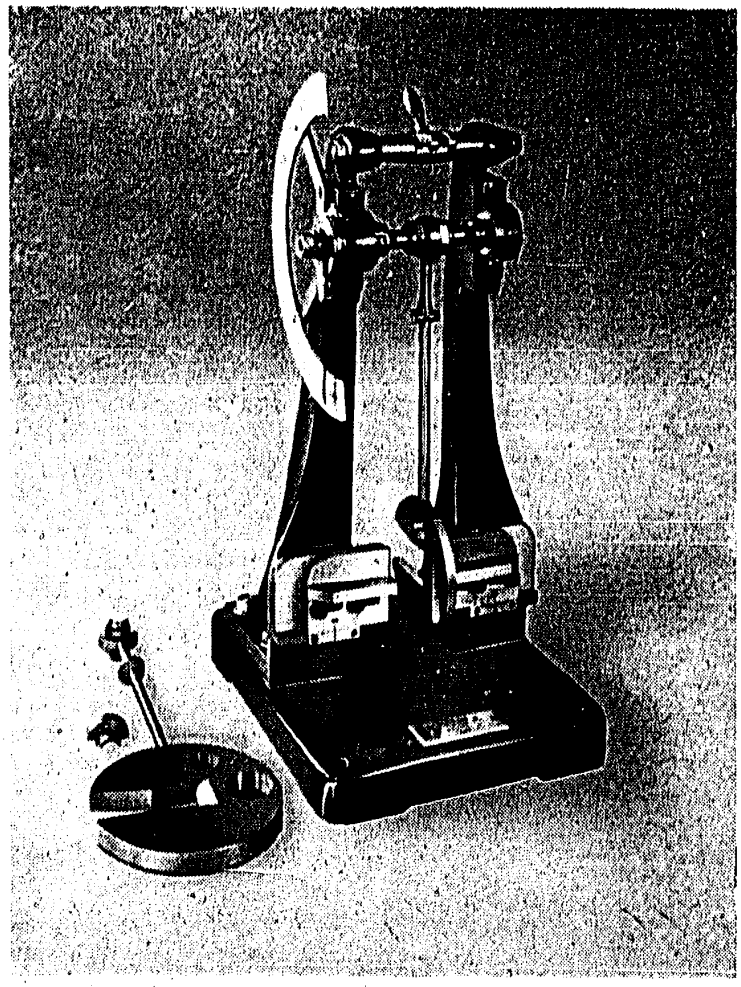
Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

PENDELSCHLAGWERK

10/40 cmkg SCHLAGARBEIT



635/789

ELEKTROIMPEX

UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Das Pendelschlagwerk dient zur Bestimmung der Festigkeit von Kunststoffen durch Schlagbiegeversuche, sowie zur Untersuchung der Haltbarkeit und Zähigkeit des Materials.

BESCHREIBUNG

Die Maschine arbeitet nach dem Prinzip Charpy. Der Pendelhammer schwingt um die am Gerüst kugelgelagerte Achse. Die Grösse der Schlagarbeit wird an der Skala mittels eines Zeigers angezeigt. Der Pendelhammer ist auswechselbar, so dass Stoffe verschiedener Zähigkeit mit der gleichen Genauigkeit untersucht werden können. Nach Durchschlagen des Probekörpers schwingt der Pendelhammer infolge der verbliebenen Energie weiter. Der Pendelhammer bewegt einen Schleppzeiger vor sich, der die zum Brechen des Materials nötige Arbeit an der Skala in mkg angibt.

Die Maschine wird in Laborausführung, schwarz spritz-emailliert hergestellt. Die Arbeitsflächen behalten ihre natürliche Farbe bezw. sind vernickelt.

TECHNISCHE ANGABEN

Arbeitsfähigkeit des Pendelhammers	10 und 40 cmkg
Skalenteilung	0,1 und 0,4 »
Einstellbarkeit der Anschlagböcke	40—70 mm
Radius der Abrundung der Schlagkante	3 mm
Spitzer Winkel der Schlagkante	30°
Grösster Probekörper-Querschnitt	10×15 mm

Type	Abmessungen mm			Gewicht kg	Best.-No.
	Länge	Breite	Höhe		
ÜT-10/40	280	210	450	25	374—11—31—01

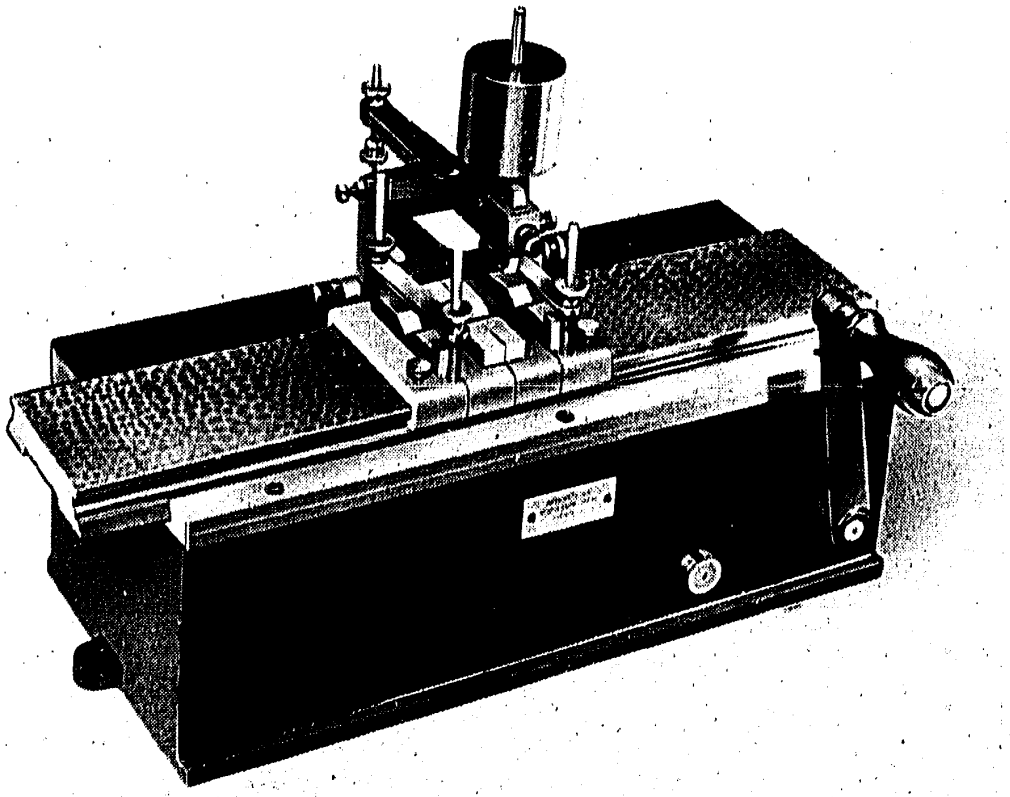
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TEILMASCHINE FÜR PROBESTÄBE



635/790

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Die Maschine dient zum raschen und genauen Anreissen von Marken in bestimmten Abständen auf Zugprobekörpern. Nach dem Versuch misst man die Vergrösserung des Abstandes der Marken.

BESCHREIBUNG

Die Maschine ruht auf einem prismenförmigen gusseisernen Schrank, oben mit einem Gleitschlitten, auf den der Probestab eingespannt wird. Eine Klinken-Vorschubvorrichtung, die im Schrank eingebaut ist, bewegt den Schlitten. Durch Drehen des Handrades wird infolge einer Nocken- und Hebelarm-Übersetzung eine Hin- undherbewegung auf den Anreissstichel übertragen.

Die zum Fixieren des Probestabes nötige Einspannvorrichtung und die Stützböcke sind am Schlitten verschiebbar angebracht. Die Marken werden gerissen und nicht geschlagen; deren Tiefe hängt von der Grösse des am Stichelhalter angebrachten Gewichtes ab.

Das Einspannen ist am Apparat äusserst einfach und benötigt keine besondere Fachkenntnis.

Die Maschine wird in Laborausführung hergestellt und ist schwarz spritz-emailliert. Die Arbeitsflächen behalten ihre Naturfarbe bezw. sind vernickelt.

TECHNISCHE ANGABEN

Max. einspannbare Probestab-Dimensionen:	
bei rundem Querschnitt	30 mm
bei flachen Materialien	25 × 60 mm
Mit einem Aufspannen teilbare Länge	350 mm
Einstellbare Skalenteilung	5 und 10 mm

Mit dem Apparat können Rundstäbe ohne und mit Kopf und Flachstäbe geteilt werden.

Type	Abmessungen mm			Gewicht kg	Best.-No.
	Länge	Breite	Höhe		
POP—1	520	420	400	35	374—12—71—01

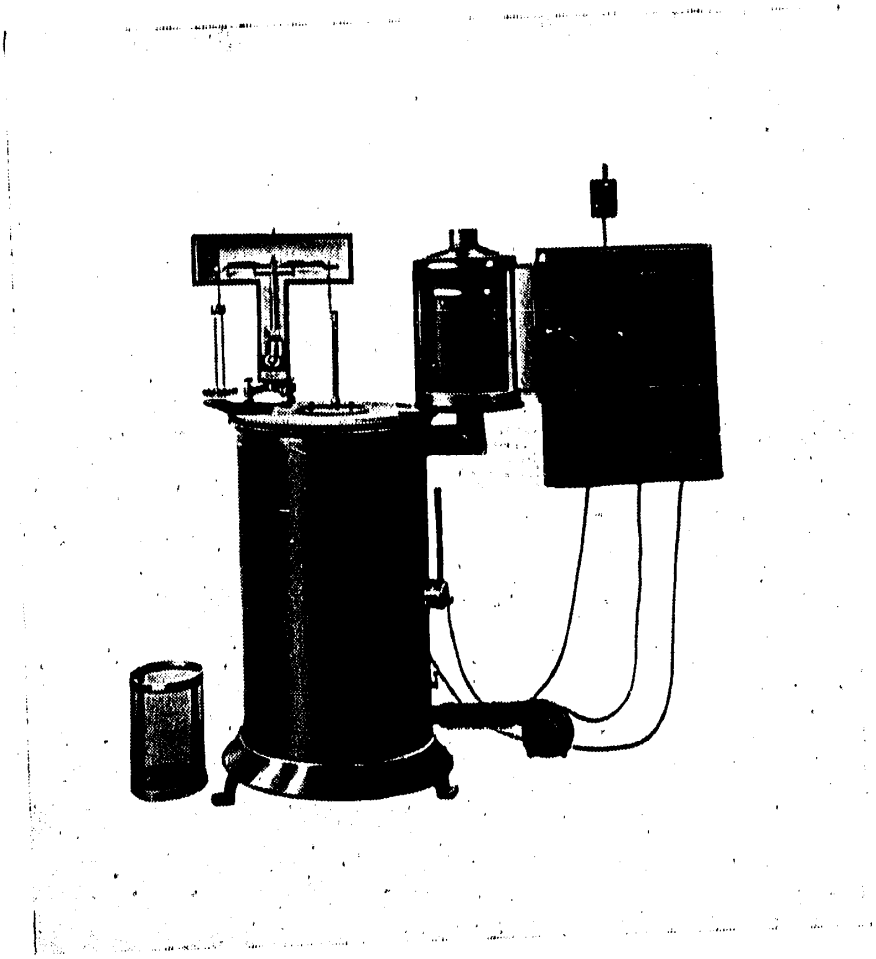
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

KONDITIONIERAPPARAT



635/791

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Der Apparat dient zur Bestimmung des Feuchtigkeitsgehaltes von Fäden und Rohstoffen der Textilindustrie.

BESCHREIBUNG

Der Konditionierapparat ist im Prinzip ein doppelwandiges, wärmeisoliertes, zylindrisches Gerät. Die konzentrisch angebrachten Eisenblech-Zylinder werden unten durch einen gusseisernen Ring, oben durch eine gusseiserne Platte zusammengehalten. Der elektrische Heizkörper, durch den die Luft mittels eines mit dem Elektromotor zusammengebauten Ventilators durchgetrieben wird, ist am Unterteil des Apparates untergebracht. Die erwärmte Luft durchströmt das in den Drahtkorb gelegte Material; der Korb ragt in den Innenraum hinein.

Die Temperatur des Innenraumes kann mit Hilfe des Reglers an der Seite des Apparates eingestellt werden, während der selbständige Relaiskasten für die automatische Regelung sorgt.

Ein Thermometer an der Seite des Apparates zeigt die Konditioniertemperatur des Innenraumes an, während ein zweites Thermometer an der Deckelplatte des Apparates die Temperatur der in den Vortrockner strömenden Luft anzeigt.

An der Oberplatte des Konditionierapparates befindet sich in einem verglasten Schutzschrank eine Präzisions-Tarierwage, die mit besonders ausgebildeten Teilen zum Aufhängen des Korbes versehen ist, der das zu untersuchende Material enthält Der Korb hängt von einem Arm der Waage durch die Öffnung der Oberplatte in den Innenraum, während sich am anderen Arm ein Gewichtsteller befindet.

Die Gewichtsänderung, die die Feuchtigskeitsverringerung während des Konditioniervorganges verursacht, wird auf der Waage dadurch ausgeglichen, dass man die Gewichte nach und nach entfernt, bis die Waage eine bestimmte Zeit hindurch einen konstanten Wert anzeigt.

Über der Oberplatte des Apparates ist ein zylindrischer Vortrockner mit einem Knierohr-Anschluss von 90° vorgesehen; im Vortrockner befindet sich ein Korb.

Die Maschine wird in Laborausführung, schwarz spritz-emailliert hergestellt; die Waage und andere Teile sind vernickelt.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TECHNISCHE ANGABEN

Messgrenze der Tarierwaage	500 g
Genauigkeit der Wägung	0,05 „
Einstellbare Temperatur	105°—110° C im allgemeinen, mit einer Fehlergrenze von ± 1° C
Spannung	220/380 V
Elektrischer Energiebedarf	ca. 3,5 kW

ZUBEHÖR

Zwei Körbe, Gewichtssatz bis 500 g

Type	Abmessungen mm Länge	Breite	Höhe	Gewicht kg	Best.-No.
KON—1	1200	820	1730	260	374—72—11—01

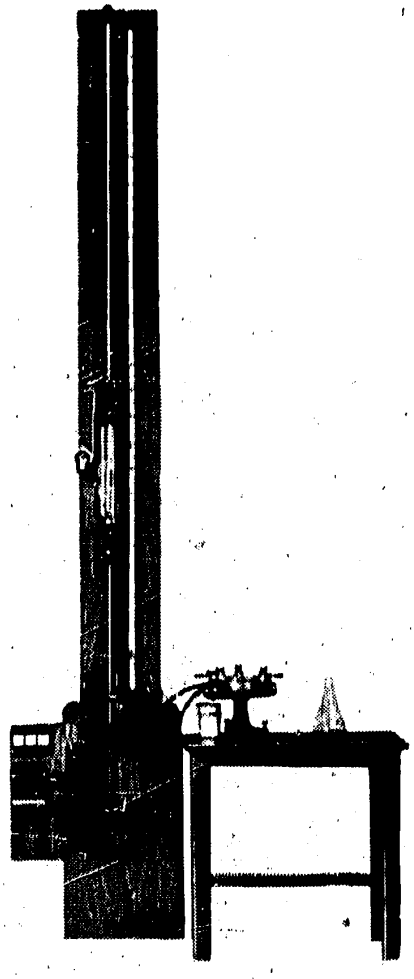
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

WASSER- UND LUFTDURCHLÄSSIGKEITSPRÜFER SYSTEM RÁBL



635/792

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Der Apparat dient zum Messen der Wasser- und Luftdurchlässigkeit von Textilien.

BESCHREIBUNG

Zwei Stahlstangen bilden das Gerüst des Apparates. Das den Druck erzeugende Gerät ist ein mit entsprechender Armatur versehenes Glasgefäss mit cm³-Einteilung; die Bewegung des Glasgefässes wird durch eine der Stahlstangen geleitet. Neben der Stahlstange befindet sich zur Anzeige der Wassersäulenhöhe ein gläsernes Manometer mit cm-Skala.

Unten ist eine Drehtrommel angebracht, die auf eine Hartholzplatte montiert ist und mit Übersetzung und automatischer Ausschaltung durch einen Elektromotor angetrieben wird.

Die gleichmässige Aufwärtsbewegung des Wasserbehälters ist durch die Schnüre sichergestellt, die über Rollen geleitet werden und an der Drehtrommel befestigt sind.

Die Einspannvorrichtung steht auf einem besonderen Tisch; unter ihr ist eine zum Auffangen des durchgesickerten Wassers dienende und entsprechend ausgebildete Mulde angebracht. Der Wasserbehälter ist mit der Einspannvorrichtung und dadurch mit dem Manometer durch ein Gummirohr verbunden.

Für Luftdurchlässigkeitsmessungen dient eine besondere Einspannvorrichtung neben dem Wasserbehälter. Die mit dieser Einspannvorrichtung ausgerüstete Maschine trägt die Typenbezeichnung AT—R—2.

Der Apparat kann an die Wand montiert werden und ist schwarz spritz-emailliert; die mit Wasser in Berührung kommenden Teile sind vernickelt, Tisch und Hartholzplatte sind naturfarben gebeizt.

TECHNISCHE ANGABEN

Oberfläche des Probestückes	
bei Wasserdurchlässigkeitsprüfungen	100 cm²
bei Luftdurchlässigkeitsprüfungen	10 und 2,5 cm²
Kubikinhalt des Wasserbehälters	1000 cm³
Geschwindigkeit der Aufwärtsbewegung des Wasserbehälters	100 mm/Min.
Max. erreichbarer Wassersäulendruck	2000 mm
Spannung des Antriebsmotors	220/380 V, 50 Perioden 0,25 PS

Type	Abmessungen mm			Gewicht kg	Best.-No.
	Länge	Breite	Höhe		
AT—R—1	600	300	3300	80	374—72—31—01
AT—R—2	600	300	3300	83	374—72—31—02

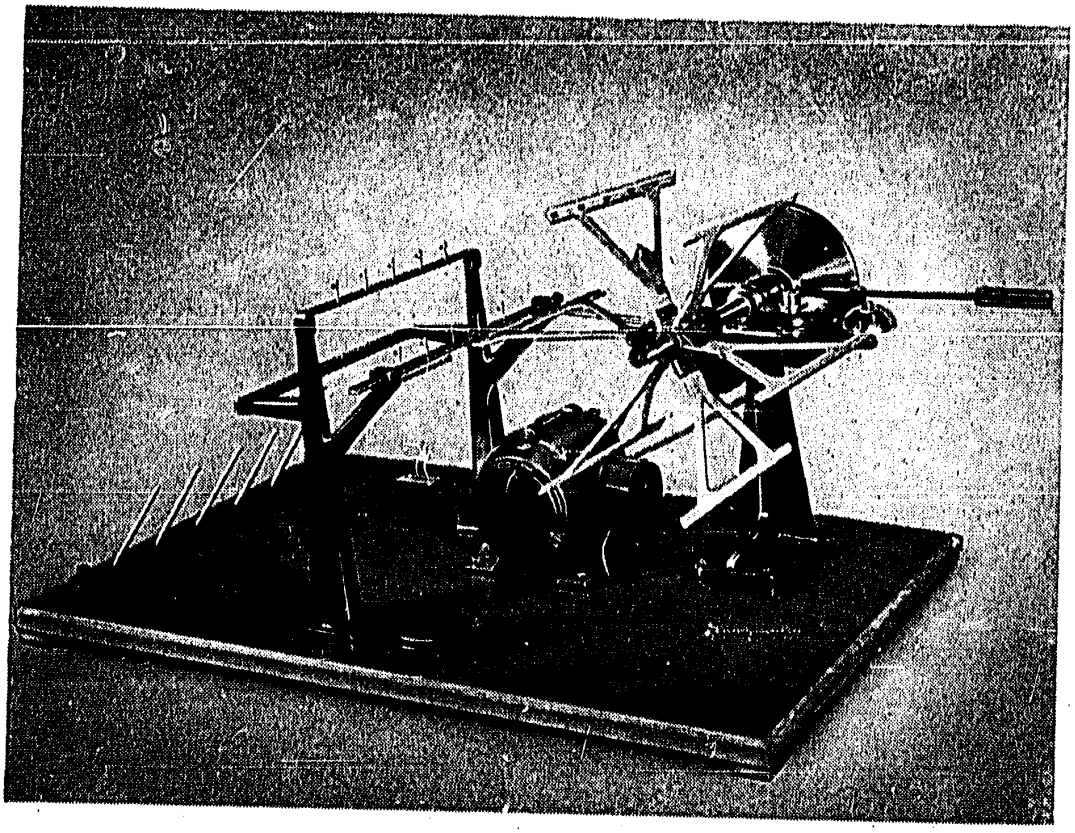
F. k.: Marglttai Istvan

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

MESSHASPEL
MIT ELEKTROMOTOR-ANTRIEB



635/793

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Der Apparat dient zum Abwickeln vorherbestimmter Garnlängen.

BESCHREIBUNG

Der Apparat ruht auf einer Hartholz-Grundplatte. Seine wesentlichen Teile sind der mit Schneckenübersetzung ausgestattete Zähl- und Ausschaltmechanismus, die Spulachse und das aus sechs Messschaufeln bestehende Messrad.

Der Antrieb des Apparates erfolgt durch einen Elektromotor. Die von 0 bis 100 eingeteilte Nummernscheibe und die Steuerscheibe des Ausschaltmechanismus werden durch die Schnecke der Achse gedreht. Sobald durch die Messhaspel 100 m Garn abgespult sind, löst der Ausschaltmechanismus die am Ende der Spulachse befindliche Wellenkupplung aus und bremst gleichzeitig die Messhaspel ab.

Der Apparat funktioniert mit automatischer Fadenausbreitvorrichtung und dreifacher Fadenführung.

Eine Schaufel des Messarmes kann durch eine Schraube gelockert werden, um die aufgehaspelte Strähne leicht abnehmen zu können; an einer anderen Schaufel befinden sich Klemm-Blattfedern zum Fixieren der Garnenden.

Vor den gusseisernen Halteböcken ist ein verstellbarer Kopshalter montiert.

Der Apparat wird in Laborausführung, schwarz spritz-emailliert hergestellt; die Arbeitsflächen sind in Naturfarbe belassen bezw. vernickelt, die Hartholz-Grundplatte ist naturfarben gebeizt.

TECHNISCHE ANGABEN

Weifenumfang	1 m
Einteilung der Nummernscheibe	0—100, ein Teilstrich entspricht einer Umdrehung

Der Apparat ist zur Aufnahme von 5 Kopsen geeignet.

Entfernung der Kopshalter voneinander	65 mm
Geschwindigkeit der Haspel	100 UpM
Spannung des Antriebsmotors	220/380 V, 50 Perioden 0,2 PS

Type	Abmessungen mm			Gewicht kg	Best.-No.
	Länge	Breite	Höhe		
MOM—1	1120	550	500	25	374—73—25—01

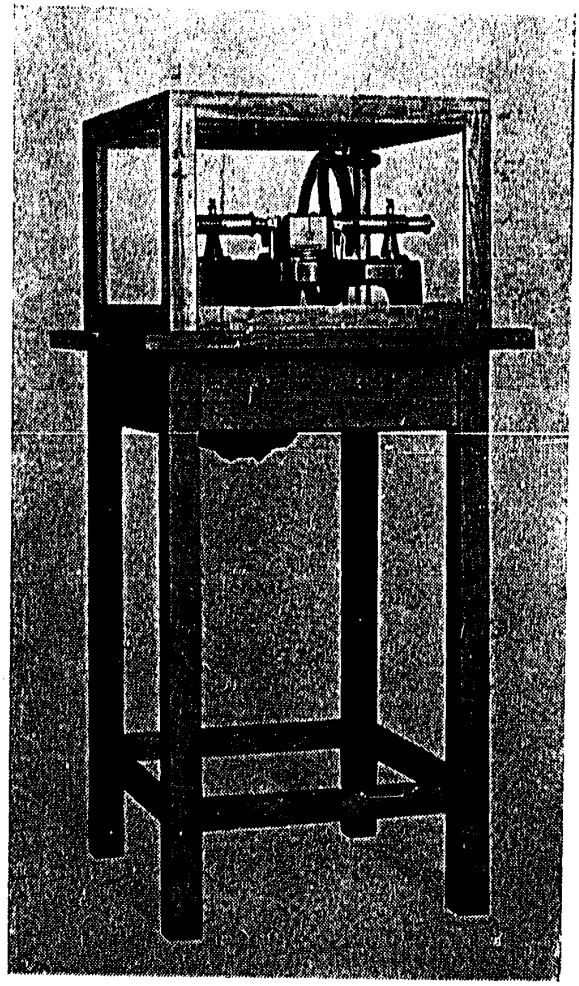
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

DOPPELFALZMASCHINE FÜR PAPIER



635/794

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 · Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Dient zum Prüfen der Widerstandsfähigkeit von Papier doppeltem Falzen gegenüber, nach ungarischer Norm MNOSZ 5362.

BESCHREIBUNG

Der Apparat steht auf einem Hartholztisch. Gegen äussere Einwirkungen ist er durch einen verglasten Schutzschrank geschützt.

An der Vorderseite des T-förmigen Gusseisengerüstes sind das Federgehäuse, die Einspannköpfe und zwischen diesen der Falzkopf, dahinter aber die Antriebsvorrichtung angebracht.

Die Maschine hat Motorantrieb; der Motor ist unter der Tischplatte eingebaut.

Die Anzahl der Falzungen wird durch eine Nummernscheibe angezeigt, die beim Reissen des Papiers automatisch ausgeschaltet wird.

Die Doppelfalzzahl gibt die Anzahl der Falzungen an, die notwendig sind, damit das an beiden Enden eingespannte, mit dem vorgeschriebenen Gewicht belastete und doppelt gefalzte Papier-Probestück zerreisst.

Die Anzahl der Doppelfalzungen ergibt sich aus dem arithmetischen Mittelwert der in der Fabrikations- und Querrichtung erhaltenen Prüfergebnisse.

Die Maschine hat Laborausführung, ist schwarz spritz-emailliert, die Arbeitsflächen sind vernickelt bezw. in natürlicher Materialfarbe belassen. Der Tisch ist naturfarben gebeizt.

TECHNISCHE ANGABEN

Maximale Federkraft	1000 g
Minimale ,,	770 g
Einspannlänge	90 mm
Breite des Probestückes	15 mm
Maximale Papierstärke	0,25 mm
Anzahl der Falzungen	100—120 je Minute
Spannung des Antriebsmotors	220/380 V, 50 Perioden
	0.2 PS

Type	Abmessungen mm			Gewicht kg	Best.-No.
	Länge	Breite	Höhe		
PAH—1	700	700	1250	45	374—71—51—01

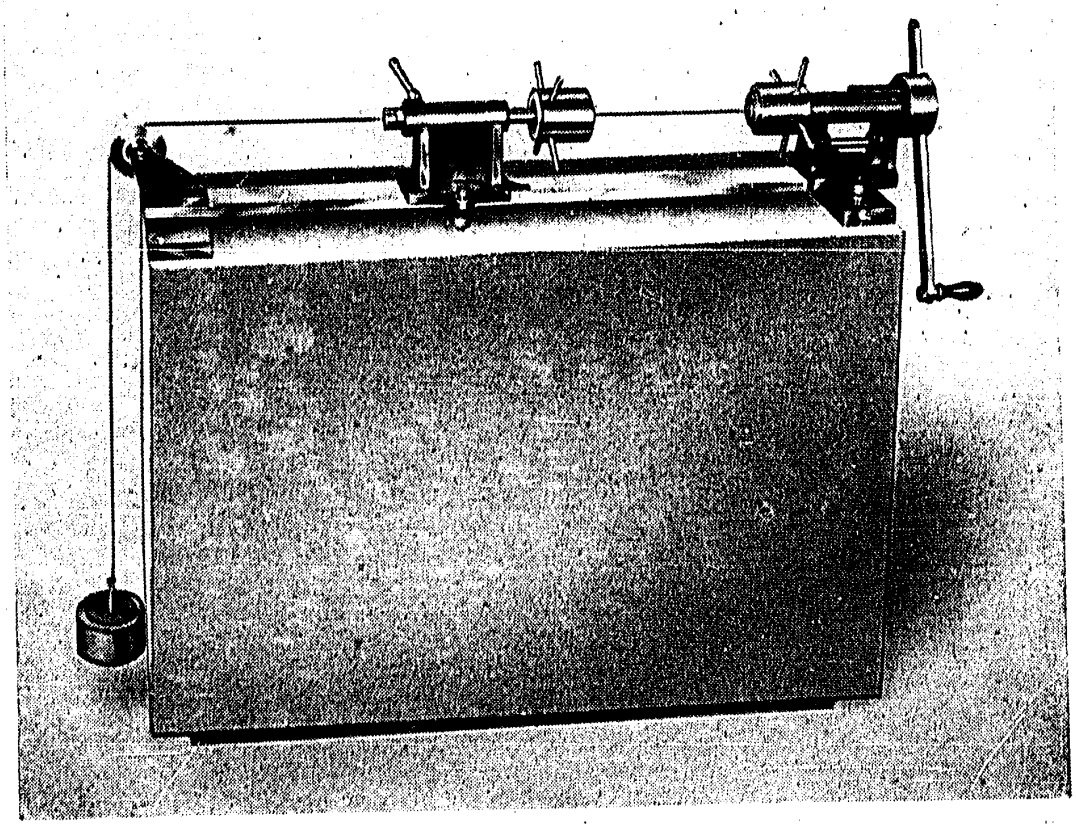
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

TORSIONSMASCHINE FÜR DRÄHTE



635/795

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4 Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Die Maschine dient zur Prüfung der Torsionsbeanspruchung von Drähten von 0—8 mm ø und von max. 20 mm breiten Blechstreifen.

BESCHREIBUNG

Die Maschine besteht aus zwei Einspannköpfen, die auf gusseiserne Böcke montiert und an einer auf einen Tisch zu befestigenden Stahlschiene angebracht sind.

Der rechtsseitige Einspannkopf ist mit dem Schwengel von veränderlicher Armlänge zu drehen, während der andere Einspannkopf, der Einspannlänge entsprechend, eingestellt werden kann.

Das Probestück wird mittels flacher und prismatischer Einspannbackeneinlagen befestigt. Die Anzahl der Torsionen ist an einem Zählwerk abzulesen.

Das Spannen des Probestückes wird mit Gewichten erreicht, welche auf den Gewichtsteller gelegt werden.

Der Apparat ist auch für Untersuchungen durch Hin- und Herdrehen bis 180° geeignet.

Die Maschine steht auf Hartholzfüssen, ist schwarz spritz-emailliert, die Arbeitsflächen sind in Materialfarbe belassen, bezw. vernickelt.

TECHNISCHE ANGABEN

Einspannlänge 0—50 cm

Sätze von Backeneinlagen, den Einspannmassen entsprechend:

1 Satz flache Backen für Drähte und Blechstreifen von 0—2 mm ø
1 „ prismatische Backen für Drähte von 2—4 mm ø
1 „ „ „ „ „ „ 4—6 mm ø
1 „ „ „ „ „ „ 6—8 mm ø

ZUBEHÖR

1 St. Gewicht 1/2 kg
2 „ „ 1 „
1 „ „ 2 „
1 „ „ 5 „
1 „ „ 10 „
1 „ „ 20 „

Type	Abmessungen mm			Gewicht kg	Best.-No.
	Länge	Breite	Höhe		
HCS—1	1500	240	260	35	374—22—31—01

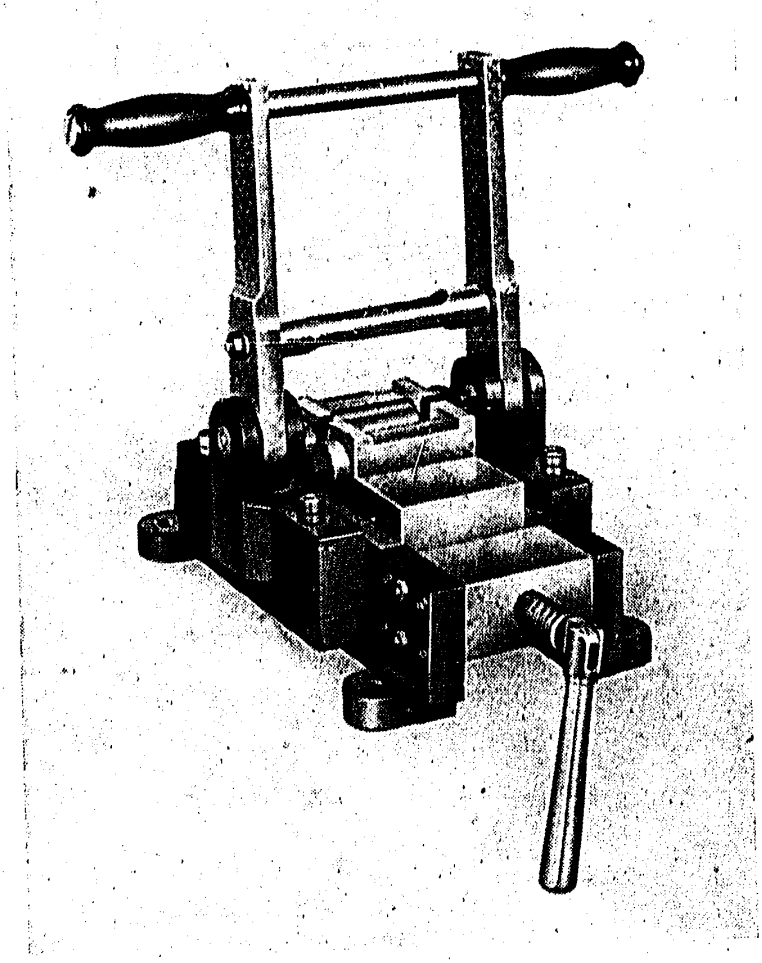
F. K. t. Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

FALZMASCHINE FÜR DRAHT UND BLECH



635/796

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Dient zum Prüfen des Widerstandes von Drähten und Blechstreifen Falzungen gegenüber, bezw. zur Bestimmung der Falzzahl.

BESCHREIBUNG

Der Apparat ist auf ein Gusseisenbett gebaut, das auf dem Tisch zu befestigen ist. Seine wesentlichen Teile sind die stehende und die bewegliche Einspannbacke, mit gehärteten, verdrehbaren und auswechselbaren Biegewalzen. In der Einspannbacke befinden sich auswechselbare, gehärtete Einlageplatten. Das Spannen erfolgt mittels eines Exzenters bezw. einer Schraubenspindel.

Die Bewegung des mit einem Falzbolzen versehenen Falzarmes ist durch einen Anschlag begrenzt.

Bei der Falzprüfung wird der eingespannte Draht oder der Blechstreifen in beide Richtungen bis auf 90° gebogen und die Anzahl der bis zum Bruch ausgehaltenen Falzungen gezählt.

Die Maschine ist in Laborausführung hergestellt, das gusseiserne Bett ist schwarz spritz-emailliert, die übrigen Teile sind in ihrer natürlichen Materialfarbe poliert.

TECHNISCHE ANGABEN

Den verschiedenen Draht- und Biegewalzen-Durchmessern entsprechend, werden folgende vier Typen hergestellt:

Type	Draht- Durchmesser mm	Biege-walzen- Durchmesser mm	Ausführung
HH—1	—1,2	5	mit einem Arm, Spannen durch Exzenter
HH—2	1,2—2,3	10	
	2,3—3	15	
HH—3	3 —3,5	20	
HH—4	über 3,5	30	mit Doppelarm, Spannen durch Schraubenspindel

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Type	Abmessungen mm			Gewicht kg	Best.-No.
	Länge	Breite	Höhe		
HH—1	280	170	80	3	374—22—11—01
HH—2	320	200	100	8	374—22—11—02
HH—3	430	280	130	15	374—22—11—03
HH—4	430	420	160	20	374—22—11—04

Auf besondere Bestellung stehen als Sonderzubehör folgende Einspannbacken und Falzbolzen zum Falzen von Blechen zur Verfügung:

Type	Blechstärke mm	Abrundung der Einlage mm	Gewicht kg	Best.-No.
HH—1/a	—0,4	1	0,5	374—22—11—11
HH—2/a	0,4—0,8	1,5	0,5	374—22—11—12
HH—3/a	0,8—1,2	2,5	0,6	374—22—11—13
HH—3/b	über 1,2	4	0,8	374—22—11—14

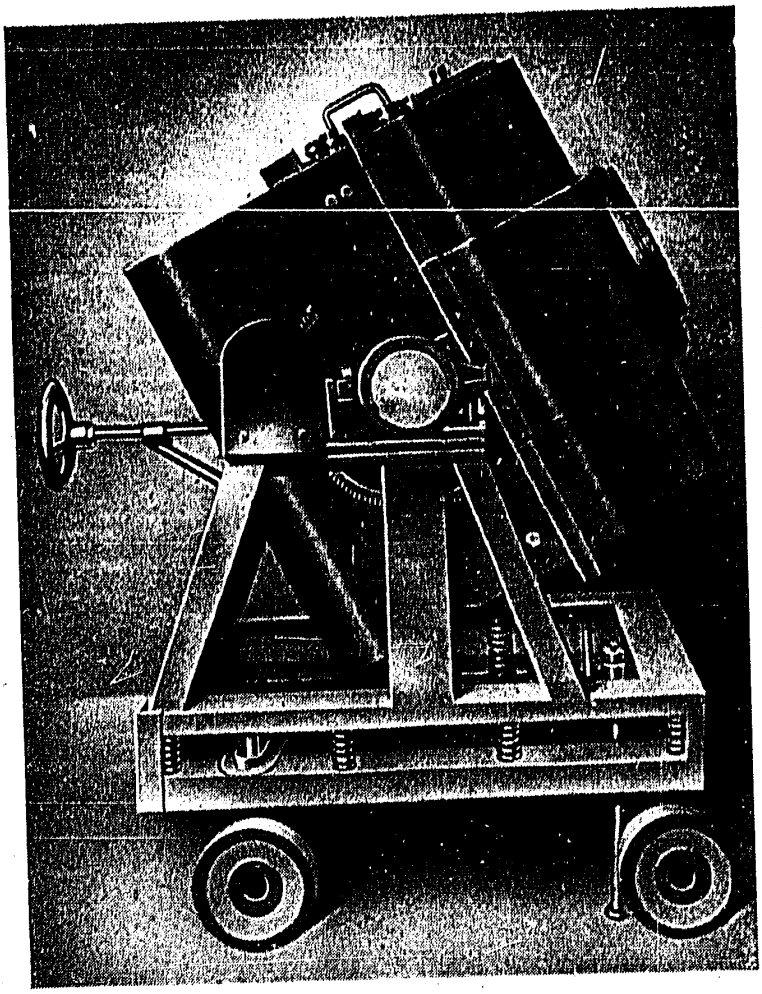
F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

MOBIL M 2 EINTANK-RÖNTGENAPPARAT FÜR MATERIALUNTERSUCHUNG DAUERLEISTUNG: 250 KV, 15 MA



635/399

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Berstörungsfreie Prüfung von Metallgusstücken, Schweisstellen, Vernietungen und Arbeitsstücken aus anderen Materialien durch Aufnahme und Durchleuchtung. Die grosse Leistungsfähigkeit des Apparates ermöglicht die Untersuchung von Stahl bis zu einer Materialstärke von cca 100 mm, bezw. bis zu cca 70 mm Kupfer oder cca 400 mm Leichtmetall.

BESCHREIBUNG

Die Röntgenröhre und der zur Speisung dienende Hochspannungstransformator sind in einem gemeinsamen Metallgehäuse untergebracht. Dieser zusammengebaute »Strahlengenerator«, der auf einen gut federnden kleinen Rollwagen montiert ist, kann um die auf die Längsachse der Röhre rechtwinklige Achse herum gedreht werden. Das Drehen erfolgt mittels einer selbstarretierenden Zahnradübersetzung. Der Rollwagen kann fixiert werden. Hochspannungstransformator und Röntgenröhre ruhen innerhalb des Strahlengeneratoren-Metallgehäuses in gesonderten Ölräumen.

Der fahrbare Schalttisch, der gegen Regen und mechanische Einwirkungen mit einem abklappbaren Schutzdeckel versehen ist, enthält sämtliche zur Regelung nötigen Organe : den Betriebsschalter, der auch die Kühlpumpe anlässt, den Grob- und Fein-Kilovoltregler samt Voltmeter, den mA-Regler samt mA-Messinstrument, die kV-Eichtabelle, sowie die Synchronmotor-Zeitschaltuhr zum Einstellen der Expositionszeit. Die Spannungsregelung ist vollkommen kontinuierlich und stufenlos.

Die Röntgenröhre wird durch eine automatische Vorrichtung zur Belastungsbegrenzung gegen zufällige Überlastungen geschützt.

Die fahrbare Kühlmittelpumpe ist so reichlich dimensioniert, dass sie nicht nur die Anode der Röntgenröhre, sondern auch das Isolieröl des Röhrenraumes und des Transformatorengehäuses dadurch abkühlt, dass das Zirkulations-Kühlschlangensystem auch diese durchläuft. Das Kühlen erfolgt mittels Spezialöl, das nach dem Rückfliessen von der Röhre in erwärmten Zustande durch Wasserleitungswasser abgekühlt wird ; zu diesem Zweck durchläuft das Öl im Pumpenbehälter eine Kühlschlange. Das Kühlöl kann im Bedarfsfalle vom Kühlsystem durch einen Umschalthahn abgesogen werden.

Die zur Verbindung der einzelnen Apparateteile dienende Panzerkabel sind mit Steckeranschlüssen versehen, die durch Metallguss-Schutzkappen geschützt werden.

VORTEILE

Die Vorteile des Eintank-Röntgenapparates zeigen sich besonders bei der Verwendung innerhalb des Fabriksgeländes. Bei diesem Apparat gibt es keine biegsamen Hochspannungskabel, die bekanntlich die häufigsten Fehlerquellen der Röntgenapparate für Materialprüfung bilden, denn die empfindlichen Kabel werden durch den groben oder öligen Fussboden der Werkstatt leicht beschädigt und bedürfen häufiger Reparatur oder Auswechslung. Die kabellose Ausführung, die in ein geschlossenes, gemeinsames Metallgehäuse eingebaut ist, erhöht die Betriebssicherheit in beträchtlichem Masse. Der Strahlengenerator kann mittels des rollbaren Wagens auf dem Fussboden der Werkstatt oder auf entsprechend verlegten Schienen leicht transportiert werden.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

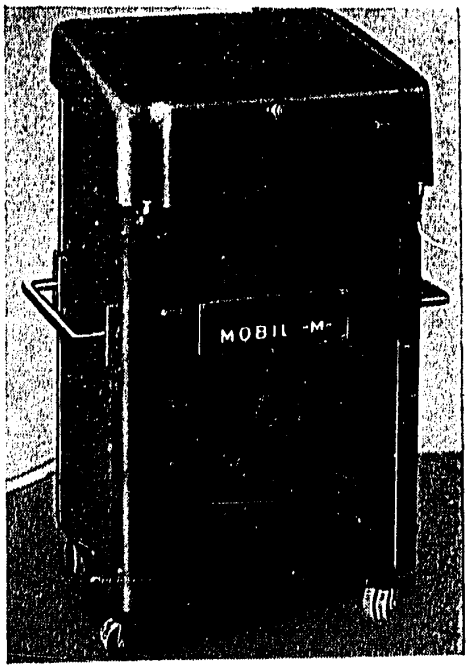
Die automatische Schutzvorrichtung der Röntgenröhre ist besonders zu erwähnen, die im Falle der Einstellung unerlaubt grosser elektrischer Belastungen (kV × mA) den Apparat selbsttätig ausschaltet. Die stufenlose Regelung der Röhrenspannung sichert durch genaue Reproduzierung der kV-Einstellung die gleichmässige Güte der Aufnahmen.
Die Röntgenröhre kann nach Abschrauben eines kleinen Verschlussfensters leicht ausgewechselt werden. Die zwei getrennten Ölräume sorgen dafür, dass beim Austausch der Röhre keine Verunreinigung in das Transformatoren-Isolieröl gelangt.

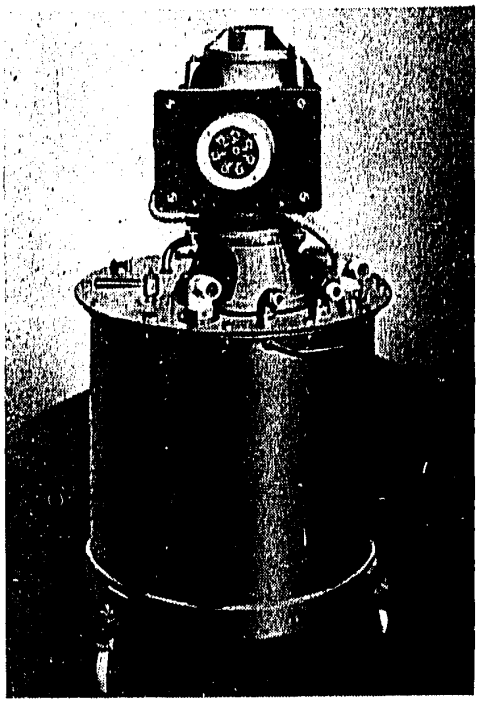
TECHNISCHE ANGABEN

Leistung : 15 mA bei 250 kV Spitzenspannung
20 « « 170 « «
25 « « 130 « «
30 « « 100 « «

Der Apparat kann mit den obigen Belastungsdaten beliebig lange in Betrieb gehalten werden. Die Röhrenspannung kann zwischen 80—250 kV stufenlos geregelt werden. Die ölisolierte Röntgenröhre, deren Dauer-Belastbarkeit bei 250 kV Spannung 15 mA ist, hat Strichfokus, der optische Fokus ist 5 × 5 mm dimensioniert.
MOBIL M 2 kann an ein Wechselstromnetz zwischen 110—380 Volt, 50 Perioden unmittelbar angeschlossen werden. Strombedarf : 8,8 kVA. Der Kühlwasseranschluss erfordert 12 Liter Wasser pro Minute.

Type	Gewicht kg	Versand	Best.-Nr.
MOBIL M 2	1327	3 Kisten Btto 1934 kg	346—61—22—01





F. k.-i Margittai Ist.

SECRET CONTROL-U.S. OFFICIALS ONLY

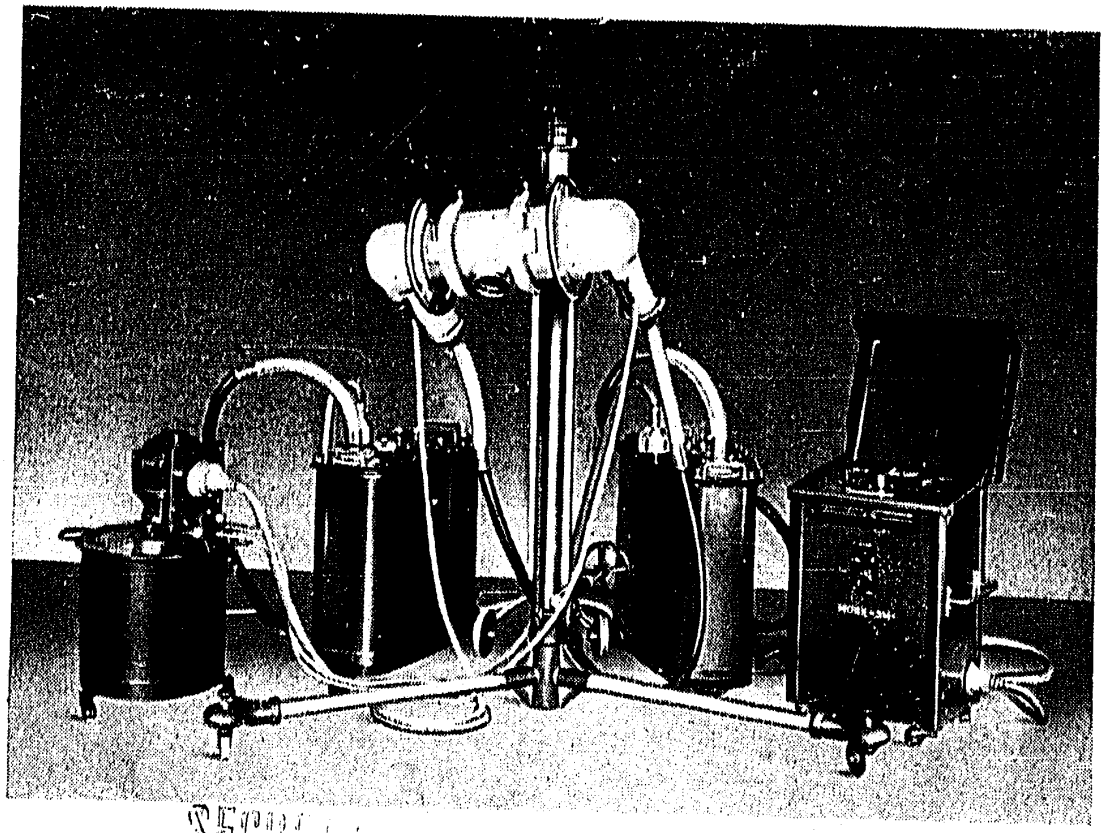
Gedrukt in Ungarn—Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

MOBIL M 3
TRANSPORTABLER RÖNTGENAPPARAT FÜR MATERIALUNTERSUCHUNG MIT BERÜHRUNGSSICHERER GESONDERTER RÖHRE

DAUERLEISTUNG: 250 kV, 15 mA



SECRET ... ...S ONLY

635/400

ELEKTROIMPEX
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN
FÜR ELEKTRISCHE UND FEINMECHANISCHE ERZEUGNISSE

Briefanschrift: Budapest 51, Postfach 4

Drahtanschrift: ELEKTRO Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

ANWENDUNG

Zerstörungsfreie Prüfung von Metallgussstücken, Schweissstellen, Vernietungen und Arbeitsstücken aus anderen Materialien durch Aufnahme und Durchleuchtung, sowohl in der Werkstatt, wie auch für Prüfungen an Ort und Stelle, im Freien (Untersuchung von Brücken usw.). Infolge der grossen Leistungsfähigkeit des Apparates ist die Prüfung von Eisen und Stahl bis zu einer Materialstärke von ca. 100 mm, bezw. bis zu ca. 70 mm Kupfer oder ca. 400 mm Leichtmetall möglich.

BESCHREIBUNG

Den Anforderungen der leichten Transportfähigkeit entsprechend wird die Apparatur in folgende Teile gegliedert: separater anodenseitiger und kathodenseitiger Hochspannungstransformator — Schalttisch — Röntgenröhrenstativ — Röhre mit berührungssicherer Haube — Kühlmittelpumpe.

Mit Ausnahme der Röntgenröhre laufen alle Teile auf Rollen.

In die Hochspannungs-Halbtransformatoren sind die Ventilröhren, die Hochohm-Schutzwiderstände, sowie die Heiztransformatoren der Röntgen- und Ventilröhren eingebaut.

Der Schalttisch, dessen empfindliche Teile gegen Regen und mechanische Einwirkungen mit einem herabklappbaren Schutzdeckel versehen sind, enthält sämtliche zur Regulierung nötige Organe: den Betriebsschalter, der auch die Kühlpumpe anlässt, den Grob- und Fein-Kilovolt-Regler samt Voltmeter, den mA-Regler samt mA-Messinstrument, die kV-Eichtabelle, sowie die Synchronmotor-Zeitschaltuhr zum Einstellen der Expositionszeit. Die Spannungsregelung ist vollkommen kontinuierlich und stufenlos. Die Röntgenröhre wird durch eine automatische Vorrichtung zur Belastungsbegrenzung gegen zufällige Überlastungen geschützt.

Die berührungssichere Röhrenhaube samt der einmontierten Röntgenröhre entspricht in Bezug auf Strahlen- und Hochspannungsschutz den diesbezüglichen internationalen Vorschriften. Die Röntgenröhre kann mit der angegebenen maximalen kV×mA-Belastung dauernd in Betrieb gehalten werden.

Der Röntgenröhrenständer, der die Röhre trägt, ist mit leicht rollenden, breiten, herausragenden Füssen versehen, die dem Ständer volle Stabilität bieten, das gute Annähern des zu untersuchenden Gegenstandes jedoch in keiner Weise hindern. Die Röntgenröhre kann mit Hilfe der Zahnstangenvorrichtung des Ständers in vertikaler und horizontaler Richtung leicht bewegt werden; ferner kann die Röhre um die Längsachse sowie um die auf letztere orthogonale Achse geschwenkt werden. Jede gewünschte Strahlenrichtung ist daher genau einzustellen.

Das biegsame Hochspannungskabelpaar, dessen normale Länge ca. 8 m beträgt, ist an beiden Enden mit Isolieranschlüssen versehen, die für Transportzwecke mit Schutzkappen ausgerüstet sind.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

50X1-HUM

Die Kühlmittelpumpe sichert für die Röntgenröhre infolge der reichlichen Dimensionierung hervorragende Kühlung. Das Kühlen erfolgt mittels Spezialöl, das nach dem Zurückfliessen von der Röhre durch Wasserleitungswasser abgekühlt wird; zu diesem Zweck durchläuft das erwärmte Öl im Pumpenbehälter eine Kühlschlange. Das Kühlöl kann aus dem Kühlsystem mittels eines Umschaltearmes gänzlich abgesogen werden.
Die gepanzerten Verbindungskabel haben an beiden Enden Steckanschlüsse, die mit Gussstuck-Schutzhelmen versehen sind.

VORTEILE

Dank der zweckmässigen Konstruktion kann die Einrichtung nicht nur innerhalb einer Fabrik in die verschiedenen Werkstätten gerollt werden, sondern ist — nach raschem Entkuppeln der Verbindungsteile — auch zu Untersuchungen an Ort und Stelle auf einem Lastwagen transportierbar. Besonders erwähnenswert ist die automatische Schutzvorrichtung der Röntgenröhre, die im Falle der Einstellung unerlaubt grosser elektrischer Belastungen (kV x mA) den Apparat selbsttätig ausschaltet. Die stufenlose Regelung der Röhrenspannung sichert durch genaue Reproduzierung der kV-Einstellung die gleichmässige Güte der Aufnahmen. Der Austausch der Ventilröhren kann nach Abschrauben eines besonderen kleinen Verschlussfensters leicht vorgenommen werden.

TECHNISCHE ANGABEN

Leistung : 15 mA bei 250 kV Spitzenspannung
20 « « 170 « «
25 « « 130 « «
30 « « 100 « «

Der Apparat kann mit den obigen Belastungsdaten beliebig lange in Betrieb gehalten werden. Die Röhrenspannung kann zwischen 80—250 kV stufenlos geregelt werden. Die ölisolierte Röntgenröhre, deren Dauer-Belastbarkeit bei 250 kV 15 mA beträgt, hat Strichfokus, der optische Fokus ist 5 x 5 mm dimensioniert.

MOBIL M 3 kann an ein Wechselstromnetz zwischen 110—380 Volt, 50 Perioden unmittelbar angeschlossen werden. Strombedarf 8.8 kVA. Der Kühlwasseranschluss erfordert 12 Liter Wasser pro Minute.

ZUBEHÖR

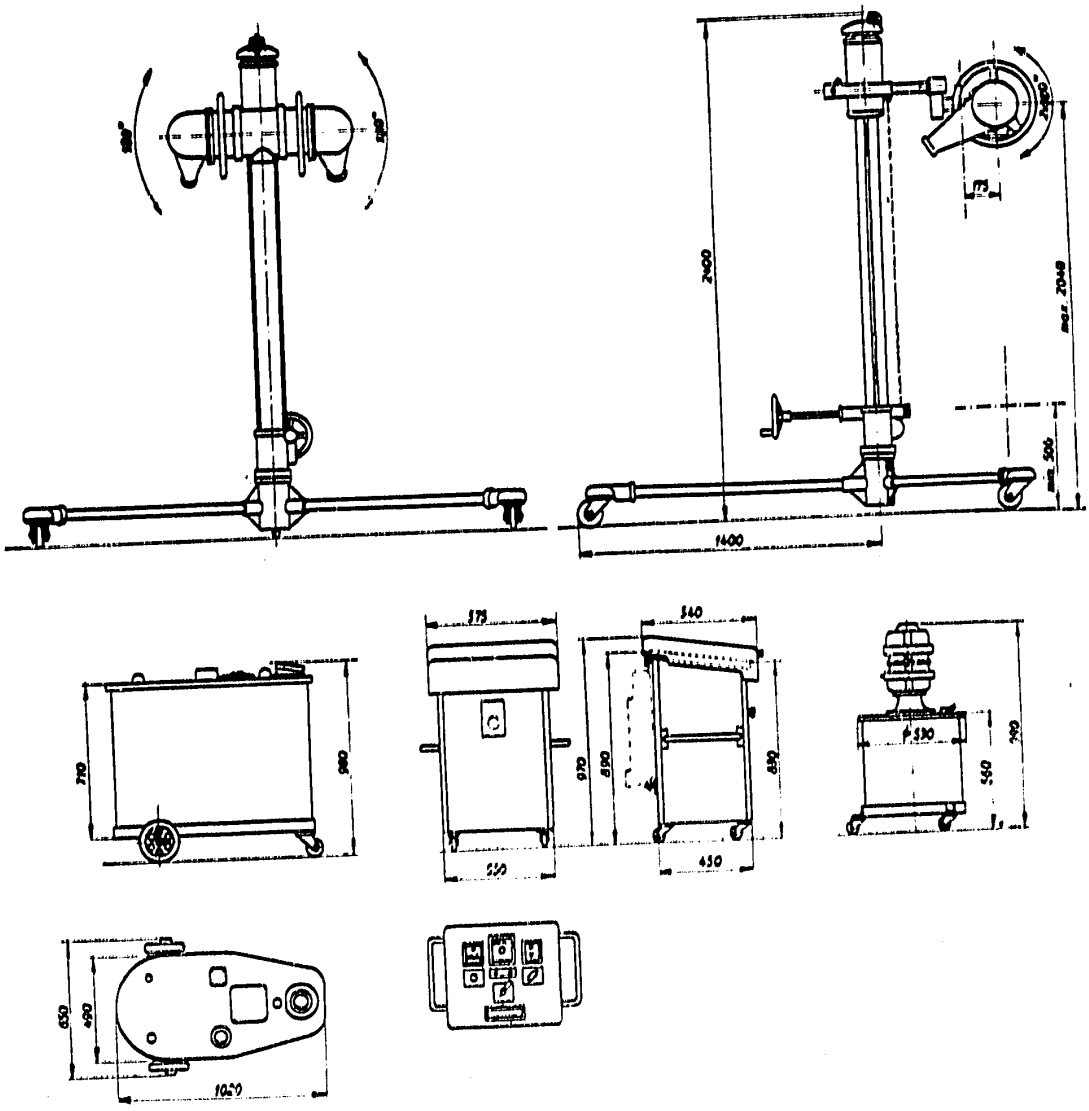
Ein Paar biegsame Hochspannungskabel, Verbindungskabel zwischen den verschiedenen Einheiten, sowie Kühlölschläuche.

Type	Gewicht kg	Versand	Best.-No.
MOBIL M 3	1618	8 Kisten, Bito 2424 kg	346—61—32—01

SECRET CONTROL-U.S. OFFICIALS ONLY

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0



F. k.: Margittai István

Gedruckt in Ungarn - Budapest

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

50X1-HUM

ELECTRICAL INSTALLATION MATERIALS

ELEKTRISCHE INSTALLATIONSMATERIALIEN

MATÉRIAUX D'INSTALLATION ÉLECTRIQUE

SECRET CONTROL-U.S. OFFICIALS ONLY

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

50X1-HUM

ELEKTROIMPEX

Foreign Trade Company for Electrical and Precision Mechanical Products

Société pour le Commerce Extérieur de Produits Électriques et de Précision

Aussenhandelsgesellschaft für Elektrische und Feinmechanische Erzeugnisse

*

SECRET CONTROL-U.S. OFFICIALS ONLY

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

A wide range of electrical installation materials are listed on the following pages. All types offered correspond to the official tests of all foreign countries. Easy wiring and dependability have secured ready markets for these materials, production of which is highly specialized.

*

Net weights are given in kilograms per 100 pieces.

Les pages suivantes contiennent un choix abondant de matériaux d'installation électriques. Tous les types y offerts correspondent aux prescriptions des différents pays étrangers. La pose de fils aisée et la sécurité de fonctionnement de ces produits, dont la fabrication est spécialisée sur une vaste échelle, leur assurent un débouché sûr.

*

Les poids nets sont indiqués en kilos, par 100 pièces.

Eine reiche Auswahl elektrischer Installationsmaterialien sind auf den folgenden Seiten enthalten. Sämtliche hier angebotenen Typen entsprechen den Vorschriften der verschiedenen ausländischen Prüfstellen. Leichte Leitungsverlegung und Zuverlässigkeit haben diesen Erzeugnissen, deren Herstellung in hohem Masse spezialisiert ist, eine günstige Aufnahme gesichert.

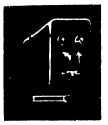
*

Die Nettogewichte sind in kg pro 100 Stück angegeben.

SECRET CONTROL U.S. OFFICIALS ONLY

Lampholders	Douilles	Fassungen
Fuses	Fusibles	Sicherungen
Automatic Breakers	Interrupteurs automatiques	Sockel-automaten
Handle Fuses	Fusibles à poignée	Griff-sicherungen
Household Plugs	Fiches de ménage	Haushaltungs-Stecker
Industrial Plugs	Fiches industrielles	Industrie-Stecker
Various Plugs	Fiches différentes	Verschiedene Stecker
Switches	Interrupteurs	Schalter
Cast Connectors	Connecteurs en fonte	Gussgekapselte Steckvorrichtungen











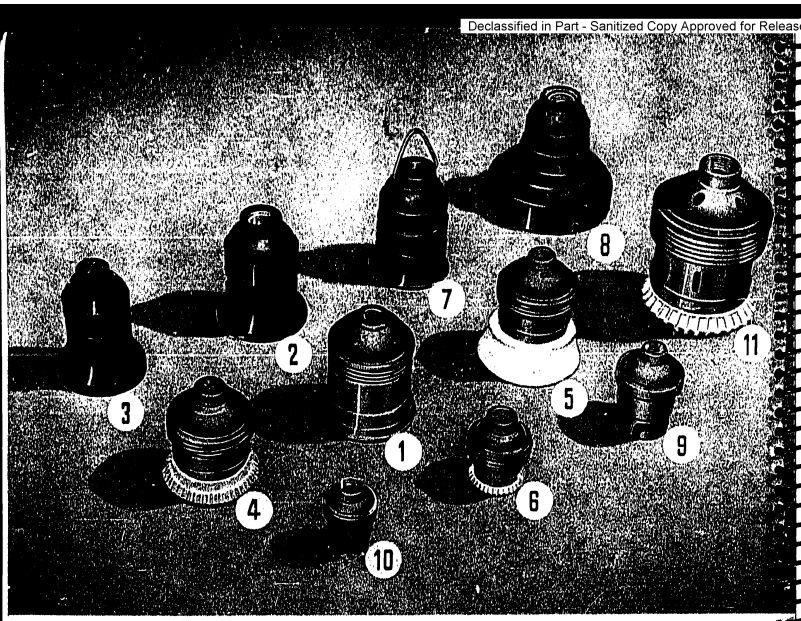
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

LAMPHOLDERS
DOUILLES
FASSUNGEN

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0



% $

Lampholders without Switch
Douilles sans interrupteur
Fassungen ohne Hahn

			kg
	1	**10400/J**	E27 brass lampholder, contact-proof, 3-part Douille E27 en laiton, étanche au contact, en 3 pièces. Fassung E27 aus Messing, mit Berührungsschutz, 3-teilig 6·20
11.07	2	**B10401st**	E27 lampholder of moulded material, contact-proof, 3-part, with 10 mm nipple thread Douille E27 en matière moulée, étanche au contact, en 3 pièces, avec filetage de raccord de 10 mm Fassung E27 aus Presstoff, mit Berührungsschutz, 3-teilig, mit 10 mm Nippelgewinde 4·00
6.64	3	**B10401**	E27 lampholder of moulded material, light type, 2-part Douille E27 en matière moulée, modèle léger, en 2 pièces Fassung E27, leichte Ausführung, aus Presstoff, 2-teilig 2·30

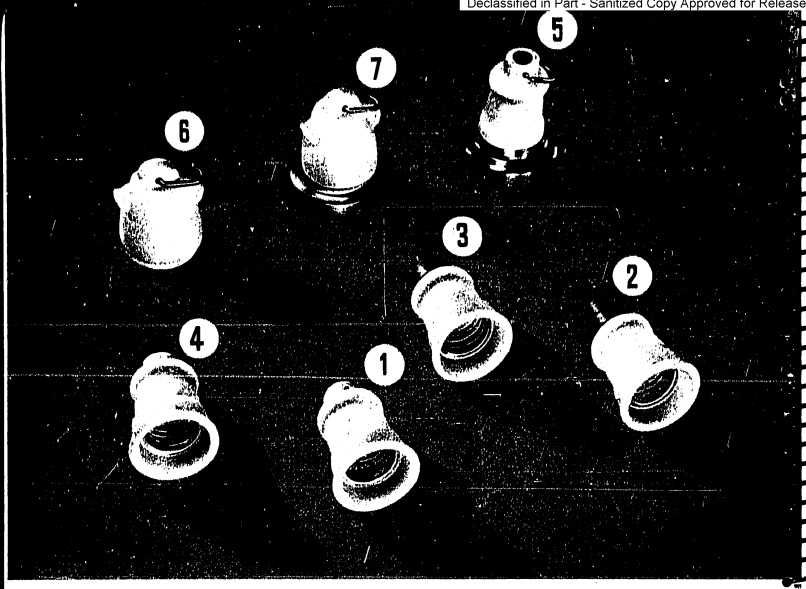
% $

			kg
	4	**10402.**	E27 brass lampholder with bush contacts, high or normal porcelain ring
	5	**10402a**	Douille E27 avec contacts à boite, en laiton, avec anneau en porcelaine, haut ou normal Fassung E27 aus Messing, mit Büchsenklemmen, mit hohem oder normalem Porzellanring 4·00
	6	**10430**	E14 brass lampholder, 3-part Douille E14 en laiton, en 3 pièces Fassung E14 aus Messing, 3-teilig 2·00
	7	**7230**	E27 lampholder of moulded material, contact-proof, with suspension loop Douille E27 en matière moulée, étanche au contact, avec anneau de suspension Fassung E27 aus Presstoff, mit Berührungsschutz, mit Aufhängeöse 4·70
	8	**7233**	E27 lampholder of moulded material, contact-proof, 10 mm nipple thread and 60 mm ∅ shade carrier Douille E27, en matière moulée, étanche au contact, avec filetage de raccord de 10 mm et porte-abat-jour de 60 mm ∅ Fassung E27 aus Presstoff, mit Berührungsschutz, mit 10 mm Nippelgewinde und 60 mm ∅ Schalenhalter 6·70
	9	**3225**	Brass or copper Swan-type lampholder, normal type Douille à baïonette en laiton ou cuivre, modèle normal Bajonettfassung aus Messing oder Kupfer, Normaltype 4·50
	10	**3226**	Ditto, small type (E14) Id., modèle mignon (E14) Desgleichen, Mignon-Type (E14) 2·00
11 46.20		**3227**	"Goliath" brass or copper lampholder, with porcelain ring, with 3/8" nipple thread Douille « Goliath » en laiton ou cuivre, avec anneau en porcelaine, avec filetage de raccord de 3/8" »Goliath«-Fassung aus Messing oder Kupfer, mit Porzellanring, mit 3/8" Nippelgewinde 15·00



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0



"NORIS" Lampholders
Douilles „NORIS"
„NORIS" Fassungen

"NORIS" lampholders, touch- and body-contact-proof, E27 normal Edison screw, of one piece white-glazed porcelain, with phosphor-bronze connecting terminals, easy to mount, extremely weatherproof and especially suitable for seaside installation.

*

Douilles «NORIS», étanches au contact et protégées contre la mise à la masse, avec vis Edison normale (E27), d'une pièce de porcelaine blanche vernie, avec bornes de connection en bronze phosphoré, faciles à monter, résistant aux intempéries, spécialement propres pour montage à la côte.

*

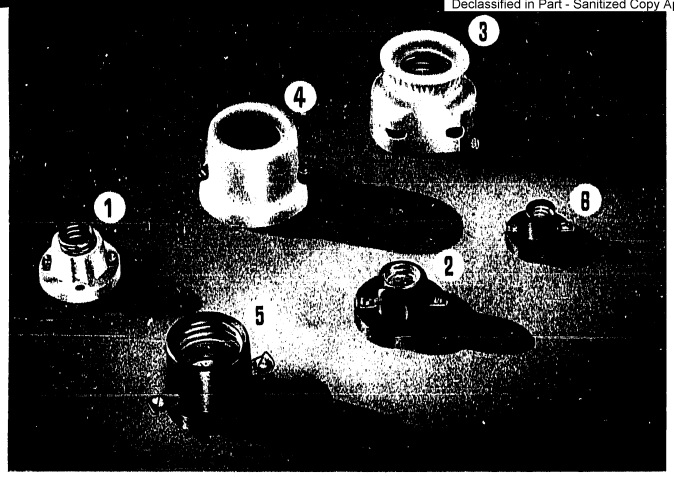
Berührungs- und körperschlussfreie »NORIS«-Fassungen mit Normal-Edisongewinde (E27), bestehend aus einem Stückweissglasierten Porzellan, mit leicht montierbaren Anschlussteilen aus Phosphorbronze, vollkommen wetterfest und für Montierung an der Meeresküste sehr geeignet.

				% ↓
7.53	1	**10407**	With M 10×1 internal nipple thread Avec filetage de raccord M 10×1, intérieur Mit M 10×1 Nippelgewinde innen	kg 8·50
10.63	2	**10408**	With 3/8" internal nipple thread Avec filetage de raccord de 3/8", intérieur Mit 3/8" Nippelgewinde innen	 10·00
11.07	3	**10411**	With 3/8" external nipple thread Avec filetage de raccord de 3/8", extérieur Mit 3/8" Nippelgewinde aussen	 10·00
7.53	4	**10409**	Same as 10407, but with suspension loop Comme 10407, mais avec anneau de suspension Wie 10407, jedoch mit Aufhängeöse	 10·00
12.18	5	**10409/86**	Same as 10409, but with shade carrier of 60 mm ∅ Comme 10409, mais avec porte-abat-jour de 60 mm ∅ Wie 10409, jedoch mit Schalenhalter 60 mm ∅	 11·00
10.42	6	**10412**	Cellar lampholder, watertight, with suspension loop Douille de cave, étanche, avec anneau de suspension Kellerfassung, wasserdicht, mit Aufhängeöse	 12·00
13.95	7	**10412/86**	Same as 10412, but with shade carrier of 60 mm ∅ Comme 10412, mais avec porte-abat-jour de 60 mm ∅ Wie 10412, jedoch mit Schalenhalter 60 mm ∅	 15·50



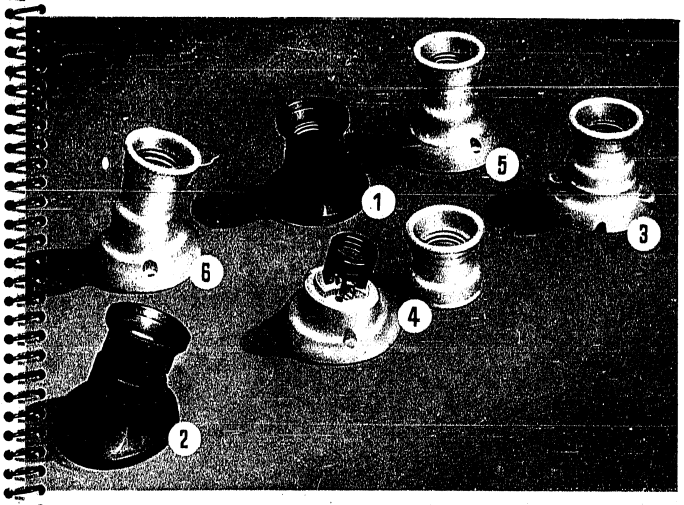
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0



Illumination Lampholders
Douilles d'illumination
Beleuchtungsfassungen

% $				
3.77	1	10632	Porcelain illumination lampholder E14 Douille d'illumination E14 en porcelaine Beleuchtungsfassung E14 aus Porzellan	kg 2·50
3.54	2	B10632	Ditto, but of moulded material Id., mais en matière moulée Desgleichen, jedoch aus Presstoff	1·50
6.97	3	10633	Porcelain illumination lampholder E27, 3-part Douille d'illumination E27 en porcelaine, en 3 pièces Beleuchtungsfassung aus Porzellan, E27, 3-teilig	6·50
V6.64	4	10633a	Porcelain illumination lampholder E27, with protruding connecting terminals Douille d'illumination en porcelaine, E27, avec bornes de raccordement extérieures Beleuchtungsfassung aus Porzellan E27, mit freiliegenden Anschlussklemmen	7·50
% A				
6.64	5	B10633a	Ditto, but of moulded material Id., mais en matière moulée Desgleichen, jedoch aus Presstoff	kg 2·50
2.66	6	B10635	Illumination lampholder E10, midget type, of moulded material Douille d'illumination naine E10, en matière moulée Beleuchtungs-Zwergfassung E10, aus Presstoff	 0·60



Wall Lampholders without Switch
Douilles murales sans clavette
Wandfassungen ohne Hahn

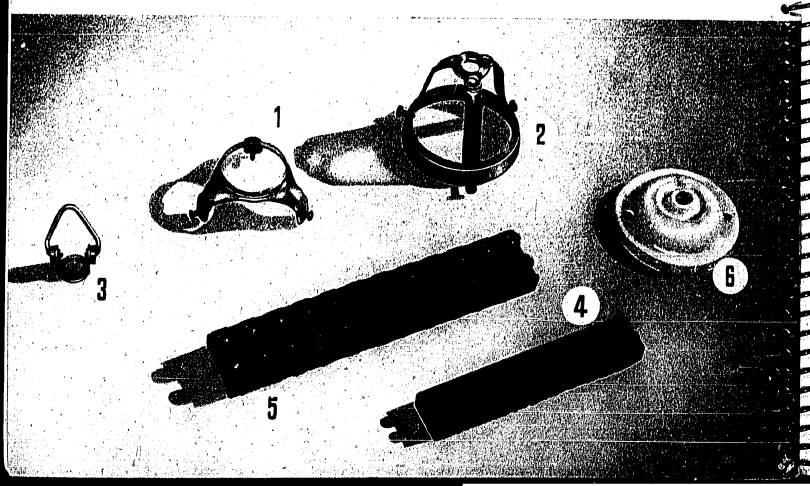
19.93	1	B10644m	Wall lampholder of moulded material E27, straight, contact-proof, 3-part, brown Douille murale droite, en matière moulée E27, étanche au contact, en 3 pièces, brune Wandfassung E27, mit geradem Sockel, aus Presstoff, mit Berührungsschutz, 3-teilig, braun	kg 5·00



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

21.04	2	B10646m	Ditto, but angle type Id., mais oblique Desgleichen, jedoch mit schrägem Sockel	kg 4·70
8.42	3	10650	Wall lampholder E27, straight, white porcelain Douille murale droite E27, en porcelaine blanche Wandfassung E27 mit geradem Sockel, aus weissem Porzellan	11·00
8.86	4	10652	Ditto, but angle type Id., mais oblique Desgleichen, jedoch mit schrägem Sockel	12·00
12.18	5	10650N	White porcelain 'NORIS' wall lampholder E27, straight, contact-proof, one-part Douille murale droite «NORIS» E27, étanche au contact, d'une pièce de porcelaine blanche »NORIS« Wandfassung E27 mit geradem Sockel, mit Berührungsschutz, aus einem Stück weissen Porzellan	15·00
13.29	6	10652N	Ditto, but angle type Id., mais oblique Desgleichen, jedoch mit schrägem Sockel	16·00



Lampholder-Accessories, etc.
Accessoires pour douilles, etc.
Fassungszubehöre, usw.

1	11011	Shade carrier with M 10×1 thread, high type, 60 mm ⌀, made of brass Porte-abat-jour avec vis M 10×1, type haut, 60 mm ⌀, en laiton Schalenhalter mit M 10×1 Gewinde, hohe Ausführung, 60 mm ⌀, aus Messing	kg 1·00
2	11001	Claw for fixing on lampholder 10402a, made of brass, 60 mm ⌀. Agrafe pour fixer à la douille 10402a, en laiton, 60 mm ⌀. Kralle zum Aufstecken an die Fassung 10402a, aus Messing, 60 mm ⌀	2·50
3	11302 11303	Suspension hook, insulated, with M 10×1 thread or ¼" gas thread. Raccord de suspension, isolé, avec filetage M 10×1 ou filetage de gaz d'¼" Aufhängebügel, isoliert, mit M 10×1 Gewinde, oder ¼" Gasgewinde	0·60, 1·00
4	778	Connection terminal block, 25A, 250V, for wire up to 4 mm², consisting of 12 single-pole, off-breakable unit terminals, dimensions of the block 120×30×13 mm Bloc de bornes de jonction, 25A, 250V, pour conducteurs jusqu'à 4 mm², consistant de 12 bornes unipolaires rompables, dimensions du bloc 120×30×13 mm Klemmleiste aus Presstoff, 25A, 250V, für Leiterquerschnitt bis 4 mm², bestehend aus 12 einpoligen, abbrechbaren Einzelklemmen, Abmessung der Klemmleiste 120×30×13 mm	5·00
5	999	Ditto, but 75A, 500V, for conductors up to 16 mm², dimensions of the block 170×30×20 mm Id., mais 75A, 500V, pour conducteurs jusqu'à 16 mm², dimensions du bloc 170×30×20 mm. Desgleichen, jedoch 75A, 500V, für Leiterquerschnitt bis 16 mm², Abmessung der Klemmleiste 170×30×20 mm	15·00
6	3590	Ceiling rose of porcelain, without fuse Rosace de plafond en porcelaine, sans fusible Deckenrosette aus Porzellan, ohne Sicherung	5·80

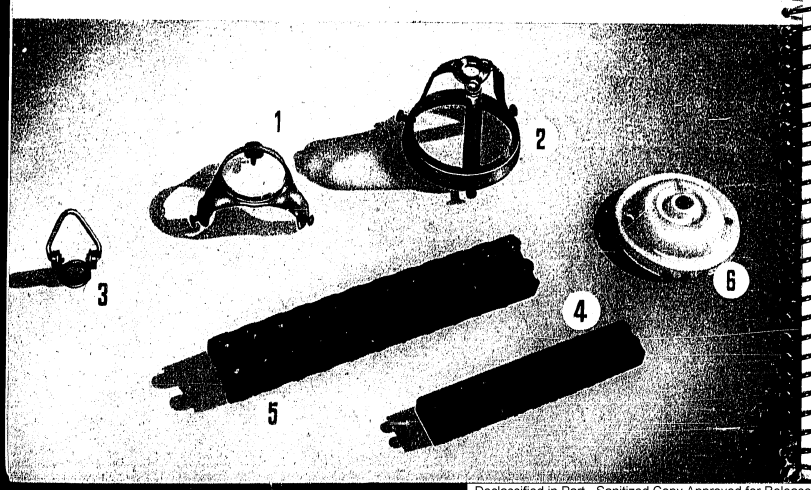
Ceiling roses and suspension hooks of different types on request.
Sur demande, rosaces de plafond et raccords de suspension de types différents.
Auf Wunsch Deckenrosetten und Aufhängebügel in verschiedenen Ausführungen.



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

21.04	2	B10646m	Ditto, but angle type Id., mais oblique Desgleichen, jedoch mit schrägem Sockel	kg 4·70
8.42	3	10650	Wall lampholder E27, straight, white porcelain Douille murale droite E27, en porcelaine blanche Wandfassung E27 mit geradem Sockel, aus weissem Porzellan	 11·00
8.86	4	10652	Ditto, but angle type Id., mais oblique Desgleichen, jedoch mit schrägem Sockel	 12·00
12.18	5	10650N	White porcelain 'NORIS' wall lampholder E27, straight, contact-proof, one-part Douille murale droite «NORIS» E27, étanche au contact, d'une pièce de porcelaine blanche »NORIS« Wandfassung E27 mit geradem Sockel, mit Berührungsschutz, aus einem Stück weissen Porzellan	 15·00
13.29	6	10652N	Ditto, but angle type Id., mais oblique Desgleichen, jedoch mit schrägem Sockel	 16·00



Lampholder-Accessories, etc.
Accessoires pour douilles, etc.
Fassungszubehöre, usw.

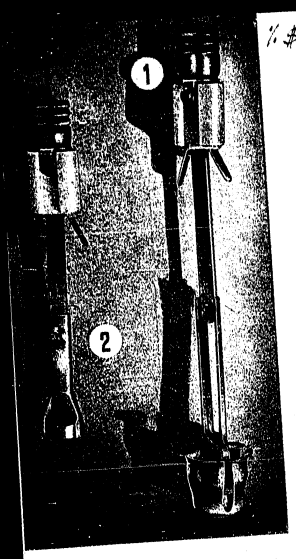
1	11011	Shade carrier with M 10×1 thread, high type, 60 mm ⌀, made of brass Porte-abat-jour avec vis M 10×1, type haut, 60 mm ⌀, en laiton Schalenhalter mit M 10×1 Gewinde, hohe Ausführung, 60 mm ⌀, aus Messing	kg 1·00
2	11001	Claw for fixing on lampholder 10402a, made of brass, 60 mm ⌀. Agrafe pour fixer à la douille 10402a, en laiton, 60 mm ⌀. Kralle zum Aufstecken an die Fassung 10402a, aus Messing, 60 mm ⌀	 2·50
3	11302 11303	Suspension hook, insulated, with M 10×1 thread or ¼" gas thread. Raccord de suspension, isolé, avec filetage M 10×1 ou filetage de gaz d'¼" Aufhängebügel, isoliert, mit M 10×1 Gewinde, oder ¼" Gasgewinde	0·60, 1·00
4	778	Connection terminal block, 25A, 250V, for wire up to 4 mm², consisting of 12 single-pole, off-breakable unit terminals, dimensions of the block 120×30×13 mm Bloc de bornes de jonction, 25A, 250V, pour conducteurs jusqu'à 4 mm², consistant de 12 bornes unipolaires rompables, dimensions du bloc 120×30×13 mm Klemmleiste aus Presstoff, 25A, 250V, für Leiterquerschnitt bis 4 mm², bestehend aus 12 einpoligen, abbrechbaren Einzelklemmen, Abmessung der Klemmleiste 120×30×13 mm	 5·00
5	999	Ditto, but 75A, 500V, for conductors up to 16 mm², dimensions of the block 170×30×20 mm Id., mais 75A, 500V, pour conducteurs jusqu'à 16 mm², dimensions du bloc 170×30×20 mm. Desgleichen, jedoch 75A, 500V, für Leiterquerschnitt bis 16 mm², Abmessung der Klemmleiste 170×30×20 mm	 15·00
6	3590	Ceiling rose of porcelain, without fuse Rosace de plafond en porcelaine, sans fusible Deckenrosette aus Porzellan, ohne Sicherung	 5·80

Ceiling roses and suspension hooks of different types on request.
Sur demande, rosaces de plafond et raccords de suspension de types différents.
Auf Wunsch Deckenrosetten und Aufhängebügel in verschiedenen Ausführungen.



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0



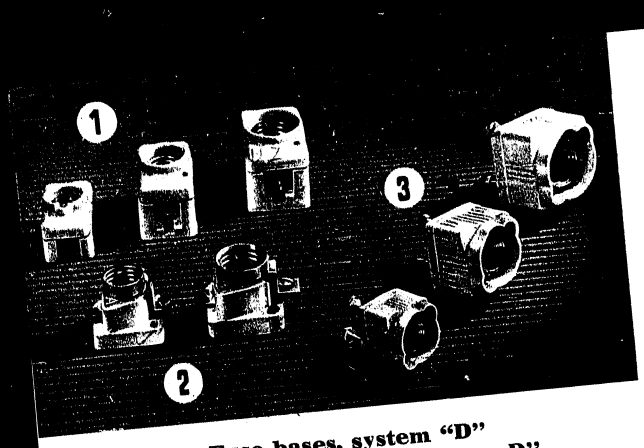
Candle Lampholders
Douilles à bougie
Kerzenfassungen

1	10706K	Brass candle lampholder E14, with basket for setting into a tubular base, with an adjustable length of 125—145 mm. Douille à bougie E14, en laiton, pour installer dans une bobèche, d'une longueur ajustable de 125—145 mm. Kerzenfassung E14, aus Messing, mit Korb zum Einsetzen in eine Tülle, mit verstellbarer Länge von 125—145 mm.	kg 3·20
2	10706N	Ditto, but with M10×1 nipple thread at the bottom for screwing on. Id., mais avec filetage de raccord de M10×1 à vissage au fond. Desgleichen, jedoch mit M10×1 Nippelgewinde, unten anzuschrauben	2·60

FUSES
FUSIBLES
SICHERUNGEN

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0



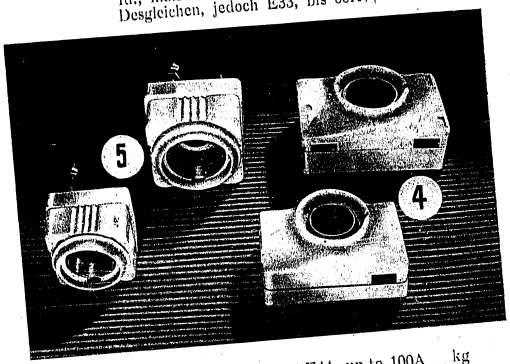
% $

Fuse bases, system "D"
Bas de fusible, système „D"
Sicherungselemente, System „D"

			kg
1	Dm I	Fuse base with Perkeo brass thread, 250V, up to 15A, for front connection Bas de fusible avec vis Perkeo en laiton, 250V, jusqu'à 15A, pour connexion avant Sicherungselement mit Perkeo Messinggewinde, 250V, bis 15A, für Vorderanschluss	12·00
12.57 ✓	Dm II	Fuse base with tinned or untinned E27 cast brass thread, 500V, up to 25A, for front connection Bas de fusible avec vis E27 en fonte de laiton étamé ou non étamé, 500V, jusqu'à 25A, pour connexion avant Sicherungselement mit verzinntem oder unverzinntem E27 Gussmessinggewinde, 500V, bis 25A, für Vorderanschluss	22·00
23.47 ✓	Dm III	Ditto, but E33, up to 60A Id., mais E33, jusqu'à 60A Desgleichen, jedoch E33, bis 60A	32·00
2	Dmk II	Fuse base, built-in type, with tinned or untinned E27 cast brass thread, 500V, up to 25A Bas de fusible, encastré, avec vis E27 en laiton étamé ou non étamé, 500V, jusqu'à 25A Sicherungselement für Einbau, mit verzinntem oder unverzinntem E27 Gussmessinggewinde, 500V, bis 25A	13·00
	Dmk III	Ditto, but E33, up to 60A Id., mais E33, jusqu'à 60A Desgleichen, jedoch E33, bis 60A	20·00

% #

			kg
3	Dh I	Fuse base with Perkeo brass thread, 250V, up to 15A, with screw bolts for back connection Bas de fusible avec vis Perkeo en laiton, 250V, jusqu'à 15A, avec des boulons de raccordement pour connexion arrière Sicherungselement mit Perkeo Messinggewinde, 250V, bis 15A, mit Anschlussbolzen für rückseitigen Anschluss	11·50
9.68 ✓	Dh II	Fuse base with tinned or untinned E27 cast brass thread, 500V, up to 25A, with screw bolts for back connection Bas de fusible avec vis E27 en fonte de laiton, étamé ou non étamé, 500V, jusqu'à 25A, avec des boulons de raccordement pour connexion arrière Sicherungselement mit verzinntem oder unverzinntem E27 Gussmessinggewinde, 500V, bis 25A, mit Anschlussbolzen für rückseitigen Anschluss	22·00
18.79 ✓	Dh III	Ditto, but E33, up to 60A Id., mais E33, jusqu'à 60A Desgleichen, jedoch E33, bis 60A	30·50

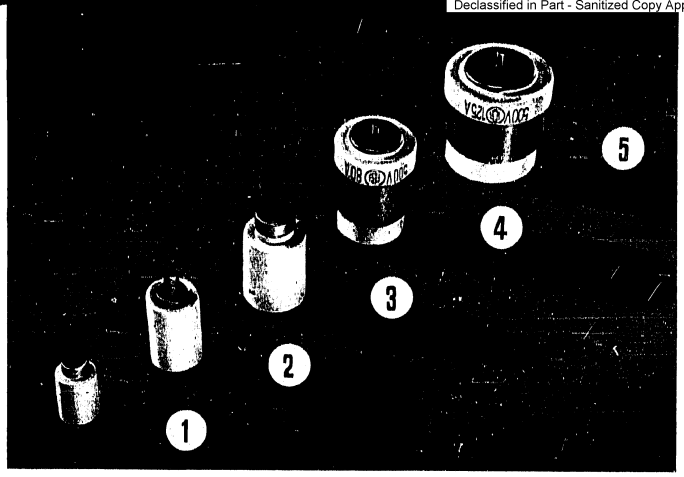


			kg
71.43 4 ✓	Dm IV	Same as "Dm II", but E44, up to 100A Comme «Dm II», mais E44, jusqu'à 100A Wie »Dm II«, jedoch E44, bis 100A	130·00
157.27 ✓	Dm V	Ditto, but E57, up to 200A Id., mais E57, jusqu'à 200A Desgleichen, jedoch E57, bis 200A	224·00
64.55 5 ✓	Dh IV	Same as "Dh II", but E44, up to 100A Comme «Dh II», mais E44, jusqu'à 100A Wie »Dh II«, jedoch E44, bis 100A	90·00
125. – ✓	Dh V	Ditto, but E57, up to 200A Id., mais E57, jusqu'à 200A Desgleichen, jedoch E57, bis 200A	170·00



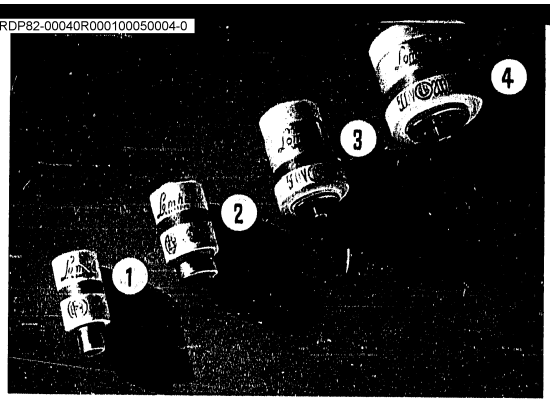
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0



Fuse Plugs, system "D"
Bouchons de fusible, système „D"
Sicherungsstöpsel, System „D"

1		**Type I, 250V**		
		Do I/2	2A	kg
		Do I/4	4A	
		Do I/6	6A	
		Do I/10	10A	1,50
		Do I/15	15A	
2		**Type II, E27, 500V**		
	1.88	Do II/2	2A	
	1.88	Do II/4	4A	
	1.88	Do II/6	6A	
	2.-	Do II/10	10A	3·50
	2.11	Do II/15	15A	
	2.47	Do II/20	20A	
	2.58	Do II/25	25A	
3		**Type III, E33, 500V**		
	4.46	Do III/35	35A	
	4.69	Do III/50	50A	6·00
	5.05	Do III/60	60A	
4		**Type IV, E44, 500V**		
	26.41	Do IV/80	80A	10·70
	29.-	Do IV/100	100A	11·00
5		**Type V, E57, 500V**		
	38.14	Do V/125	125A	
	40.20	Do V/160	160A	18·00
	42.25	Do V/200	200A	



Idle-Action Fuse Plugs, System "D"
Bouchons de fusible à action retardée, système "D"
Träge Sicherungsstöpsel System "D"

Measurements as those of the normal "D" fuse plugs, fitting in the normal bases, adjusting screws, bushes and heads. Interrupting only at permanent overloads, they do not break the circuit at temporary currentshocks.

Leurs dimensions étant les mêmes que celles des bouchons «D» normaux, ils s'adaptent dans les bas, les vis et les douilles d'ajustement et les têtes normaux. Comme ils ne déclenchent qu'en cas de surcharges durables, ils n'interrompent pas le circuit quand de chocs passagers se produisent.

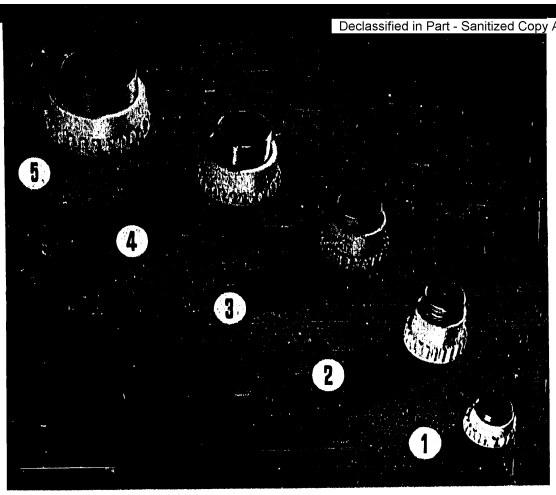
Mit den gleichen Abmessungen, wie die normalen „D« Patronen, passen diese Stöpsel in die normalen Elemente, Pass-Schrauben, Pass-Hülsen und Stöpselkäpfe. Auslösung nur bei dauernder Überlastung; sie unterbrechen also den Stromkreis bei Übergangsstromstössen nicht.

1	**Type II, E27, 500V**		kg
	Dol II/2	2A	3·60
	Dol II/4	4A	3·60
	Dol II/6	6A	3·80
	Dol II/10	10A	3·90
	Dol II/15	15A	4·00
	Dol II/20	20A	4·10
	Dol II/25	25A	4·20
2	**Type III, E33, 500V**		
	Dol III/35	35A	5·70
	Dol III/50	50A	6·00
	Dol III/60	60A	6·30
3	**Type IV, E44, 500V**		
	Dol IV/80	80A	11·00
	Dol IV/100	100A	12·00
4	**Type V, E57, 500V**		
	Dol V/125	125A	20·00
	Dol V/160	160A	21·00
	Dol V/200	200A	21·00



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

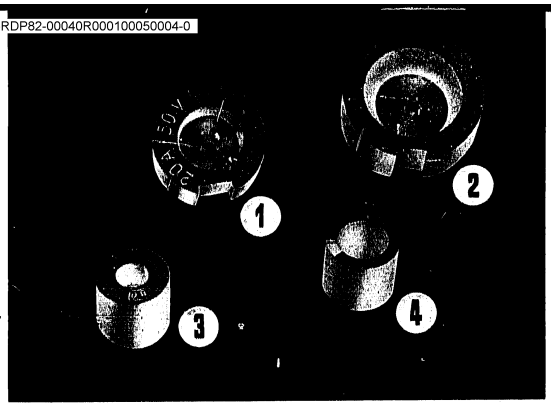


Fuse Heads and Adjusting Screws, System "D"

Têtes de fusible et vis d'adjustement, système „D"

Sicherungsstöpselköpfe und Pass-Schrauben System „D"

	1	Di I	Fuse plug head 250V, up to 15A Tête de fusible à bouchon 250V, jusqu'à 15A Sicherungsstöpselkopf 250V, bis 15A	kg 2·00
3.47	2	Di II	Fuse plug head 500V, E27, up to 25A Tête de fusible à bouchon 500V, E27, jusqu'à 25A Sicherungsstöpselkopf 500V, E27, bis 25A	 4·50
6.92	3	Di III	Ditto, but E33, up to 60A Id., mais E33, jusqu'à 60A Desgleichen, jedoch E33, bis 60A	 7·00
23.47	4	Di IV	Ditto, but E44, up to 100A Id., mais E44, jusqu'à 100A Desgleichen, jedoch E44, bis 100A	 14·00
40.20	5	Di V	Ditto, but E57, up to 200A Id., mais E57, jusqu'à 200A Desgleichen, jedoch E57, bis 200A	 25·00



Adjusting screws, size II, 500V
Vis d'ajustement, numéro II, 500V
Passchrauben, Grösse II, 500V

	1	Di II/2	2A	kg
1.91		Di II/4	4A	
		Di II/6	6A	
		Di II/10	10A	1·40
2.13		Di II/15	15A	
2.23		Di II/20	20A	
2.45		Di II/25	25A	

Adjusting screws, size III, 500V
Vis d'ajustement, numéro III, 500V
Passchrauben, Grösse III, 500V

	2	Di III/35	35A	
4.57		Di III/50	50A	1·80
		Di III/60	60A	

Adjusting bushes, size IV, 500V
Douilles d'ajustement, numéro IV, 500V
Passhülsen, Grösse IV, 500V

	3	Di IV/80	80A	
3.72		Di IV/100	100A	2·50

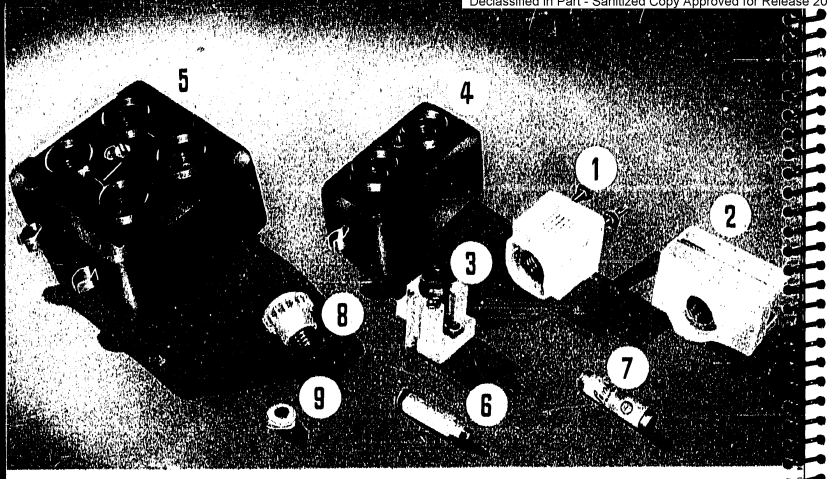
Adjusting bushes, size V, 500V
Douilles d'ajustement, numéro V, 500V
Passhülsen, Grösse V, 500V

	4	Di V/125	125A	
3.72		Di V/160	160A	7·50
		Di V/200	200A	



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0



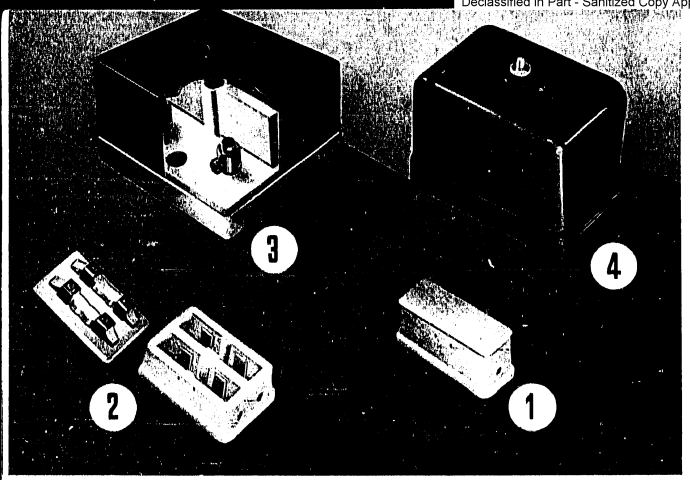
			kg
1	vDh	Fuse base, 25A, for back connection, thin system Bas de fusible, 25A, pour connexion arrière, système fin Sicherungselement, 25A, für rückseitigen Anschluss, dünnes System	18·00
2	vDm	Ditto, but for front connection Id., mais pour connexion avant Desgleichen, jedoch für Vorderanschluss	19·50
3	vDb	Ditto, but built-in type Id., mais type encastré Desgleichen, jedoch Einbautype	7·50
4		House connection fuse of moulded material, with E16 screw, single-pole, 25A Fusible pour installation domestique en matière moulée, avec vis E16, unipol ire, 25A Hausanschlussicherung aus Presstoff, mit E16 Gewinde, einpolig, 25A	25·00
5		Ditto, but double-pole Id., mais bipolaire Desgleichen, jedoch zweipolig	50·00
6	vDo	Fuse plug with quick release, thin system, 15, 20, 25A Bouchon de fusible à déclenchement vite, système fin, 15, 20, 25A Sicherungsstöpsel mit flinker Auslösung, dünnes System, 15, 20, 25A	1·35
7	vDol	Ditto, but idle-action type Id., mais type à action retardée Desgleichen, jedoch träge Type	1·60
8	vDf	Fuse head, thin system Tête de fusible, système fin Sicherungsstöpselkopf, dünnes System	2·60
9	vDi	Adjusting ring, thin system, 2, 4, 6, 10, 15, 20A Anneau d'ajustement, système fin, 2, 4, 6, 10, 15, 20A Passring, dünnes System, 2, 4, 6, 10, 15, 20A	0·20

*



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0



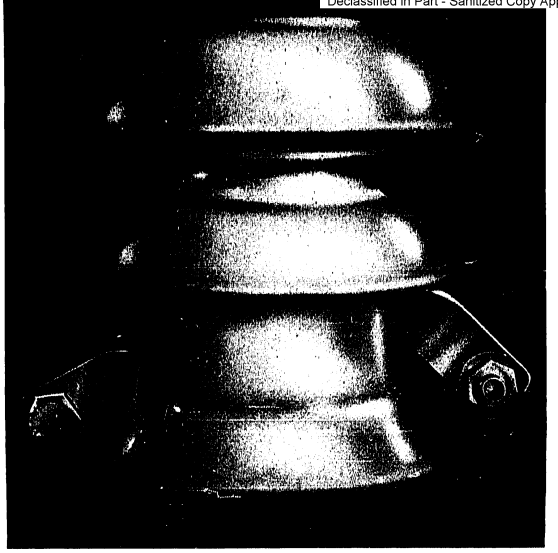
Various Fuses
Fusibles divers
Verschiedene Schmelzsicherungen

1	**20904**	Porcelain French box fuse (tabatière), single-pole, 250V, 5A, without fuse wire Fusible de boîte français (tabatière) en porcelaine, unipolaire, 250V, 5A, sans fil fusible Französische Dosensicherung (tabatière) aus Porzellan, einpolig, 250V, 5A, ohne Schmelzdraht	kg 7·70
2	**20905**	Ditto, but double-pole Id., mais bipolaire Desgleichen, jedoch zweipolig	 12·00
3	**20950**	House connection fuse, 250V, 25A, double-pole, on porcelain base, with sealable moulded cover, for front connection, without fuse Fusible de jonction pour installation domestique, 250V, 25A, bipolaire, sur socle en porcelaine, avec couvercle plombable d'isolant, pour connexion avant, sans fusible Hausanschlussicherung, 250V, 25A, zweipolig, auf Porzellansockel, mit plombierbarem Isolierstoffdeckel, für Vorderanschluss, ohne Schmelzeinsatz	kg 57·00
	20952	Fuse for the above, in press board, 250V, 2—30A Fusible pour le susdit, en presspan, 250V, 2—30A Schmelzeinsatz hiezu in Presspan, 250V, 2—30A	 0·15
4	**20960/II**	House connection fuse for electricity supply meters, 250V, 10A, double-pole, on moulded base with sealable moulded cover, for back connection, without fuse Fusible pour installation domestique, pour compteurs d'électricité, 250V, 10A, bipolaire, sur socle d'isolant, avec couvercle plombable d'isolant, pour connexion arrière, sans fusible Hausanschlussicherung für Stromzähler, 250V, 10A, zweipolig, auf Isolierstoffsockel mit plombierbarem Isolierstoffdeckel, für rückseitigen Anschluss, ohne Schmelzeinsatz	 21·00
	20962	Fuse for the above, in press board, 250V, 2—10A Fusible pour le susdit, en presspan, 250V, 2—10A Schmelzeinsatz hiezu in Presspan, 250V, 2—10A	 0·15



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0



% $
60.91

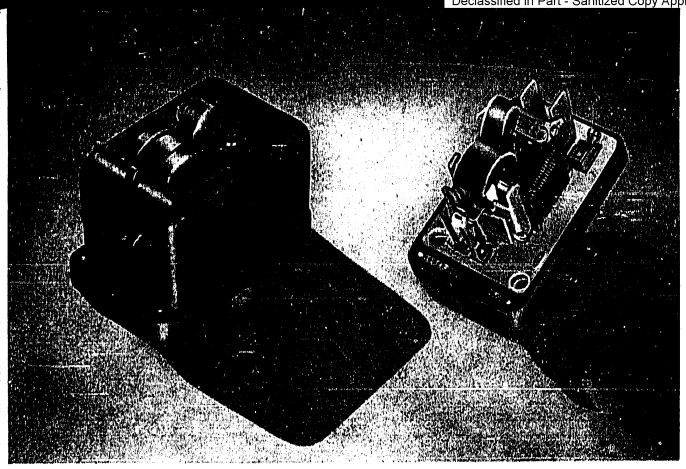
20835	Aerial line cut-out, for iron brackets and U-irons, 500V, 25A, with cast bronze E27 thread, for fuse cartridges, system "D" Coupe-circuit pour lignes aériennes, pour supports et fers U, 500V, 25A, avec vis E27 en fonte de bronze pour bouchons de fusible système «D» Freileitung-Sicherung, für Stützen und U-Eisen, 500V, 25A, mit gegossenem Bronzegewinde E27, für »D« Patronen geeignet	kg 74·20
20836	Ditto, but for 500V, 60A, E33 Id., mais pour 500V, 60A, E33 Desgleichen, jedoch 500V, 60A, E33	 85·00

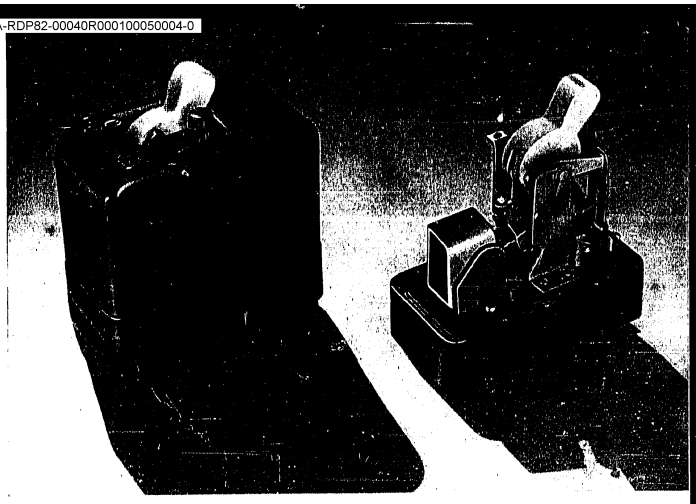
*

AUTOMATIC BREAKERS
INTERRUPTEURS AUTOMATIQUES
SOCKEL-AUTOMATEN

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0





Automatic Overload Circuit Breakers
Interrupteurs à déclenchement automatique
Sockelautomaten

		kg
	Single-pole, porcelain base size 70×110 mm, sealable brown moulded material cover, height 75 mm, brown porcelain lever, for 250V D.C. or 380V A.C. For nominal current of 2, 4, 6, 10, 15, 20 or 25A Unipolaire, sur socle de porcelaine de 70×110 mm, avec couvercle plombable, en matière moulée brune, hauteur 75 mm, avec levier brun en porcelaine, pour 250V courant continu ou 380V courant alternatif. Pour courant nominal de 2, 4, 6, 10, 15, 20 et 25A Einpolig, mit 70×110 mm Porzellansockel, mit plombierbarem braunem Presstoffdeckel, Höhe 75 mm, mit braunem Porzellanhebel, für 250V Gleichstrom oder 380V Wechselstrom. Für 2, 4, 6, 10, 15, 20 und 25A Nennstromstärke	52·00
IJbt	With electro-magnetic overcurrent quick-break and thermically retarded bimetallic break, for small overloads, for back connection, with screw bolts À déclenchement vite électro-magnétique et thermique retardé à bimétal pour de petites surcharges, pour connexion arrière, avec des boulons de raccordement Mit elektromagnetischer Überstrom-Schnellauslösung und thermisch verzögerter Bimetall-Auslösung, für kleine Überlastungen, mit rückseitigem Anschluss, mit Anschlussbolzen	52·00
IJkt	Ditto, but for front connection Id., mais pour connexion avant Desgleichen, jedoch für Vorderanschluss	52·00

		kg
	Single-pole, moulded material base, size 55×100 mm, sealable black moulded material cover, height 90 mm, white porcelain lever, for 250V D.C. or 380V A.C. Unipolaire, sur socle de matière moulée de 55×100 mm, avec couvercle plombable en matière moulée noire, hauteur 90 mm, avec levier blanc en porcelaine, pour 250V courant continu ou 380V courant alternatif Einpolig, auf 55×100 mm Presstoffsockel, mit plombierbarem schwarzem Presstoffdeckel, Höhe 90 mm, mit weissem Porzellanhebel, für 250V Gleichstrom oder 380V Wechselstrom	42·00
IJlz	With electro-magnetic overcurrent quick-break and thermically retarded bimetallic break, for small overloads, for front or back connection, the latter with screw bolts. Nominal current: 0·5, 0·8, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 15, 20, 25 and 30A À déclenchement vite électro-magnétique et thermique retardé bimétallique, pour de petites surcharges, pour connexion avant ou arrière, cette dernière avec des boulons de raccordement. Courant nominal: 0·5, 0·8, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 15, 20, 25 et 30A Mit elektromagnetischer Überstrom-Schnellauslösung und thermisch verzögerter Bimetall-Auslösung, für Vorder- oder rückseitigen Anschluss, letzterer mit Anschluss-Bolzen. Nennstrom: 0·5, 0·8, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 15, 20, 25 und 30A	42·00



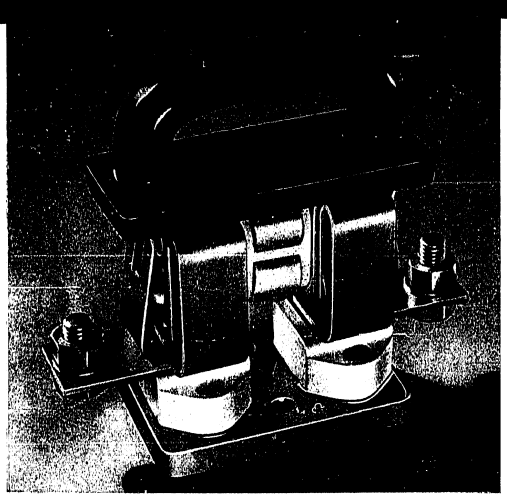
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

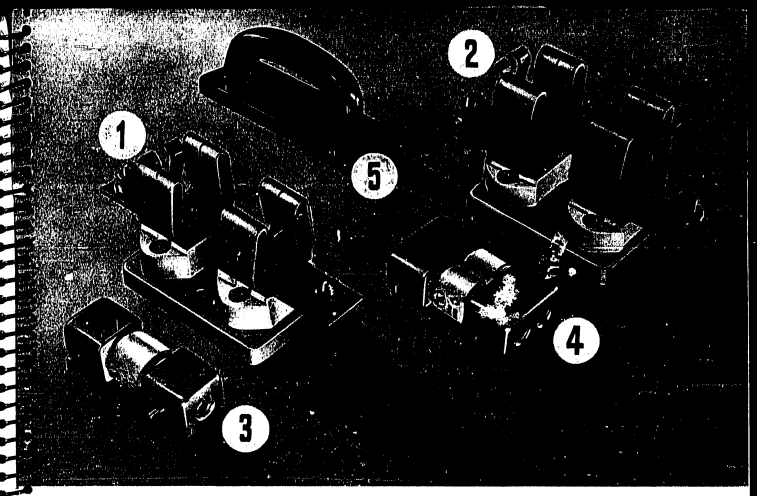
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

HANDLE FUSES
FUSIBLES À POIGNÉE
GRIFFSICHERUNGEN

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0





Handle Fuses
Fusibles à poignée
Griffsicherungen

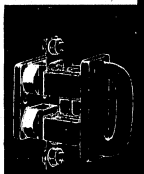
High-power fuse (10—400A) for low tension (500V), consisting of a porcelain base, cartridge and a removable handle. The cartridge bears metallic contact caps at each end, which ensure a steady contact ith the strong, springy U-shaped contacts of the base. The spark extinguishers allow disconnecting under load. With bolts for front connection.

Fusible à grande puissance (10—400A) pour basse tension (500V), consistant d'un socle de porcelaine, du bouchon et de la poignée détachable. Le bouchon porte des chapeaux aux deux bouts, assurant un contact ferme avec les contacts robustes, de forme U à ressort du socle. Les extincteurs d'étincelles rendent possible d'enlever le bouchon sous charge. Avec des boulons de raccordement pour connexion avant.

Hochleistungssicherung (10—400A) für Niederspannung (500V), bestehend aus einem Porzellanunterteil, der Patrone und einem abnehmbaren Isoliergriff. Die Patrone ist an beiden Enden mit Kontaktkappen versehen, die mit den gut federnden, starken U-förmigen Kontakten des Unterteiles einen festen Kontakt sichern. Die Funkenlöscher ermöglichen das Herausziehen der Patrone unter Belastung. Für vorderseitigen Klemmenanschluss.

★

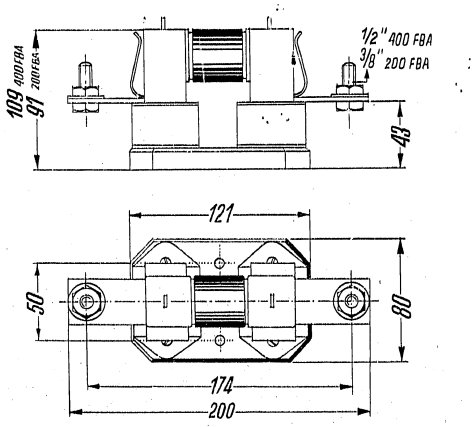
1	**FBA 200**	Fuse base up to 200 A nominal current Bas de fusible jusqu'à 200 A courant nominal Sicherungsunterteil bis 200 A Nennstrom	kg 160·00
2	**FBA 400**	Ditto, but up to 400 A Id., mais jusqu'à 400 A Desgleichen, jedoch bis 400 A	 240·00
		Cartridge with one channel Bouchon à un caniveau Patrone mit einem Schmelzkanal	
3		10/FBOL1 10 A 20/FBOL1 20 A 30/FBOL1 30 A 40/FBOL1 40 A 50/FBOL1 50 A 60/FBOL1 60 A 100/FBOL1 100 A 125/FBOL1 125 A 160/FBOL1 160 A 200/FBOL1 200 A	 32·00



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

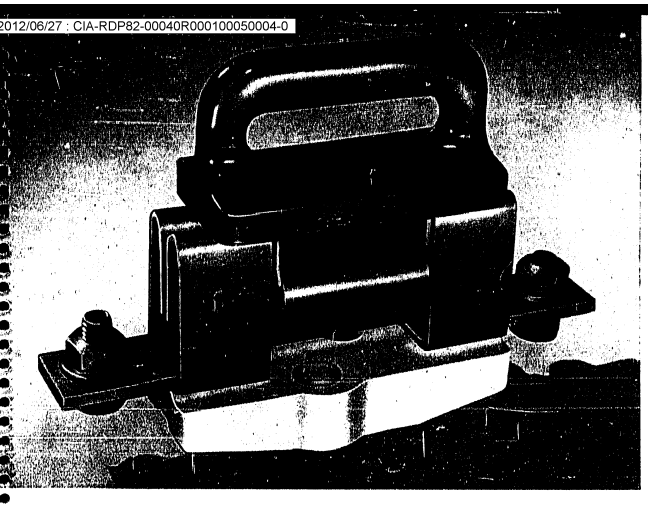
4		Ditto, with two channels Id., à deux caniveaux Desgleichen, mit zwei Schmelzkanälen	kg
		225/FBOL2 225 A 250/FBOL2 250 A 300/FBOL2 300 A 350/FBOL2 350 A 400/FBOL2 400 A	58·00
5	FBF	Handle for the above cartridges of strong, high quality insulating material Poignée pour les bouchons susmentionnés, d'isolant massif de haute qualité Handgriff zu den obigen Patronen aus starkem, hochwertigem Isoliermaterial	33·00



Outline Drawing of single-pole cut-outs

Dessin d'encombrement de coupe-circuits unipolaires

Umrisslinienzeichnung von einpoligen Sicherungen

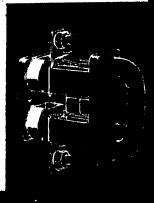


Handle Fuses with Knife Contact
Fusibles à pognée avec contact à couteau
Griffsicherungen mit Messerkontakt

High-power fuse for low tension (up to 500V D.C. or 550V A.C.), with extremely powerful knife contacts of copper, on porcelain base. The handle being removable, only one handle is needed for a whole equipment. For front connection.

Fusible à grande rendement pour basse tension (jusqu'à 500V courant continu ou 550V courant alternatif), avec contacts à couteau extrêmement robustes en cuivre, sur socle de porcelaine. La poignée étant détachable, une seule en suffit à un équipement entier. Pour connexion avant.

Hochleistungssicherung für Niederspannung (bis 500V Gleichstrom oder 550V Wechselstrom), mit äusserst starken kupfernen Messerkontakten, auf Porzellansockel. Der Griff ist von der Patrone abnehmbar, daher wird nur ein einziger Griff für eine ganze Anlage benötigt. Für Vorderanschluss.



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

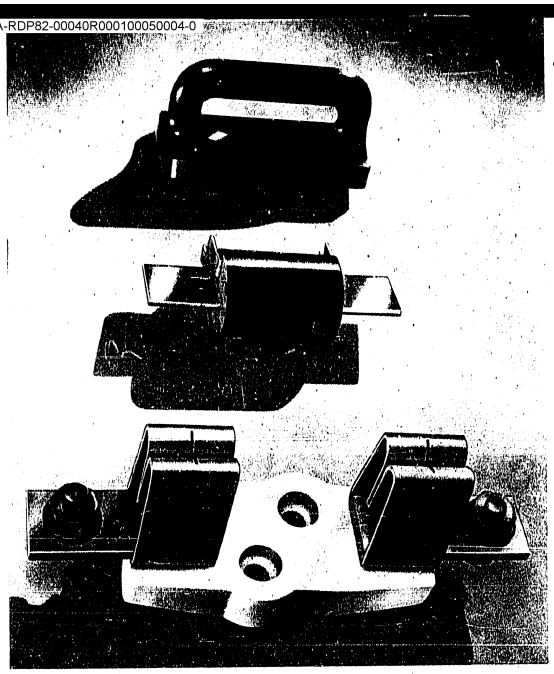
Maximum Power of Disconnection
Puissance maximum de déconnexion
Höchste Abschaltleistung

Ø mm	Nominal current Courant nominal Nennstrom stärke Amp.	Short-circuit power of disconnection in Amp. Puissance maximum de déconnection à court-circuit en Amp. Kurzschluss-Abschaltleistung in Amp.		
		220 V ⎓	440 V ⎓ 380 V ~	500 V ⎓ 550 V ~
50	60—350	30.000	25.000	20.000
60	400—600	40.000	35.000	25.000

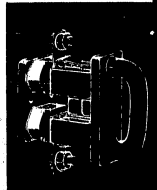
The cartridges type NKi operate with a slight retardation depending on the heating of the cable. The fuse does not release at short shocks of overloads, but yields a complete section protection. Time of release : at fivefold nominal current 4—5 seconds. For 60, 80, 100, 125, 160, 200, 225, 260, 300, 350, 400, 500 and 600A.

Les bouchons type NKi déclenchent après un bref retard, dépendant de l'échauffement du câble. Ces bouchons ne déclenchent pas en cas de chocs courts de surcharge, mais donnent une protection complète de la section. Temps de déclenchement : à courant nominal quintuple 4—5 secondes. Pour 60, 80, 100, 125, 160, 200, 225, 260, 300, 350, 400, 500 et 600A.

Die Patronen Type NKi arbeiten mit einer kleinen Verzögerung, von der Erwärmung des Kabels abhängig. Bei kurzen Stossbelastungen lösen sie nicht aus, bieten aber vollständigen Querschnittschutz. Auslösezeit : bei 5-fachem Nennstrom 4—5 Sekunden. Für 60, 80, 100, 125, 160, 200, 225, 260, 300, 350, 400, 500 und 600A.



% ₰			kg
424.54	Fuse bases — Socles — Sockel	60—200 A	130·00
460.12		225—400 A	160·00
787.39		500—600 A	210·00
315.68	Cartridges — Bouchons — Patronen	60—350 A	39·00
596.93		400—600 A	60·00
240.88	Handle — Poignée — Handgriff		31·50



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

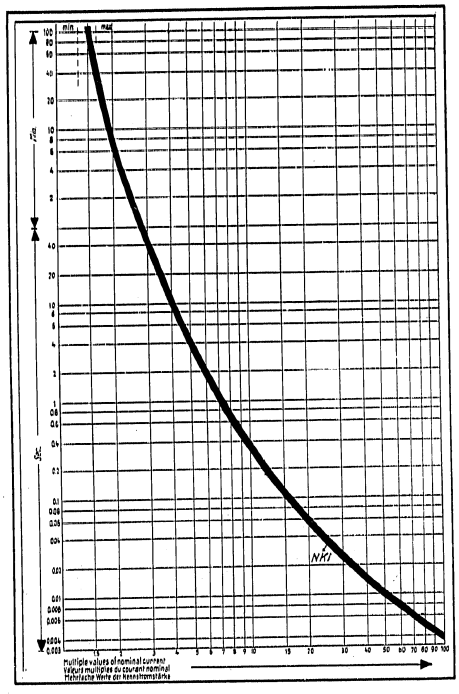
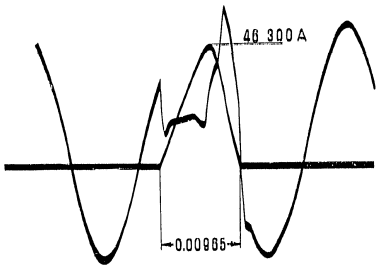
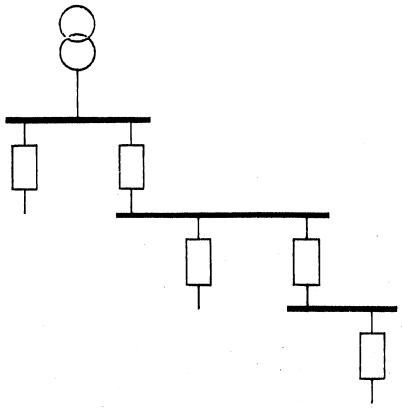


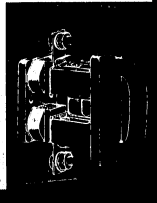
Diagram of cut-out
Diagramme du déclenchement
Diagramm der Auslösung



Oscillogram
Oscillogramme
Oszillogramm

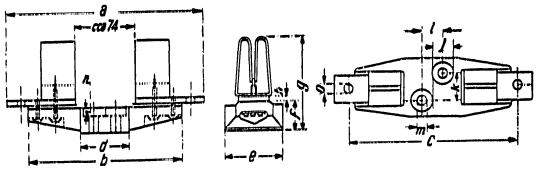


Radial feeder
Ligne d'alimentation radiale
Strahlennetz

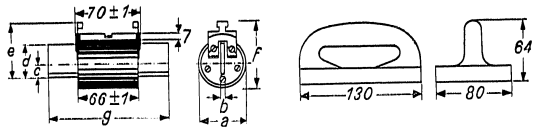


Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0



A	mm						
	a	b	c	d	e	f	g
200	250	160	215	60	65	30	85
400	255	160	215	60	65	30	85
600	285	160	245	60	65	30	100
	mm						
	h	i	k	l ∅	m	n	o ∅
200	4	25	32	20	12	12	11
400	6	25	32	20	12	12	13
600	8	25	32	20	12	12	17



Outline drawing of knife cut-outs type N

Dessin d'encombrement de coupe-circuits à couteau, type N

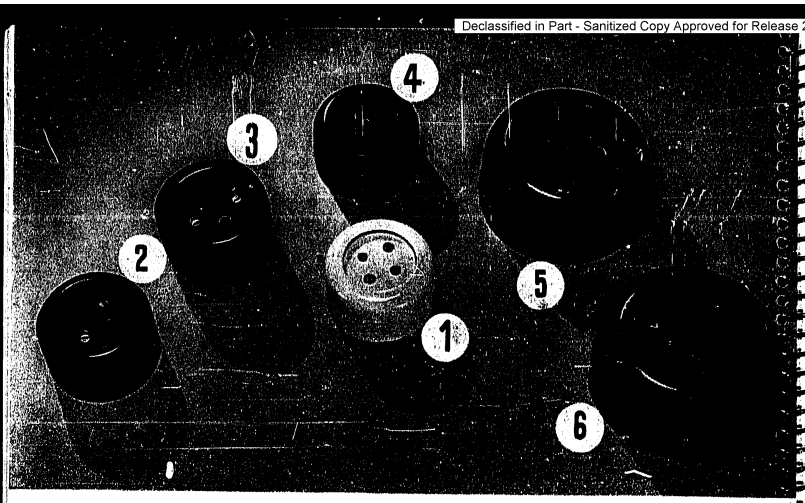
Umrisslinienzeichnung der Messersicherungen Type N

A	a	b	c	d	e	h	l
60 80 100 125 160 200	50	5	13	30	57	69	152
225 260 300 350	50	5	13	35	57	69	158
400	60	5	10	35	59	79	150
500 600	60	6	18	40	67	79	170

HOUSEHOLD PLUGS
FICHES DE MÉNAGE
HAUSHALTUNGS-STECKER

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

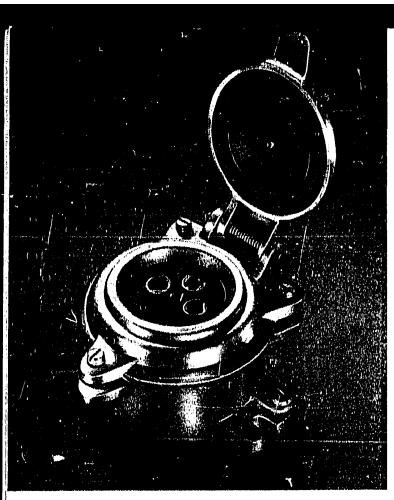


Socket-outlets
Prises de courant
Steckdosen

7.75	1	**P20306e**	Socket-outlet, 1-part, 250V, 6A, without fuse, white porcelain Prise de courant d'une pièce, 250V, 6A, sans fusible, en porcelaine blanche Steckdose, 1-teilig, 250V, 6A, ohne Sicherung, aus weissem Porzellan	kg 12·00
6.97		**B20306b**	Ditto, but of brown moulded material Id., mais en matière moulée brune Desgleichen, jedoch aus braunem Pressstoff	 3·50
~~11.07~~ 6.30 14.40	2	**2436pb** **2436pf**	Socket-outlet, surface type, on porcelain base, with brown (pb) or cream (pf) cover of moulded material, 250V, 10A, without fuse Prise de courant, type apparent, sur socle de porcelaine, avec couvercle brun (pb) ou crème (pf) en matière moulée, 250V, 10A, sans fusible Steckdose, Aufputz, auf Porzellansockel, mit braunem (pb) oder kremfarbigem (pf) Presstoffdeckel, 250V, 10A, ohne Sicherung	 8·30
		2437pb **2437pf**	Ditto, but with fuse Id., mais avec fusible Desgleichen, jedoch mit Sicherung	kg 9·00
	3	**2570pb** **2570pf**	Same as 2436pb, pf, but uninterchangeable Comme 2436pb, pf, mais non interchangeable Wie 2436pb, pf, jedoch unauswechselbar	 8·60
	4	**2480pb** **2480pf**	Same as 2436pb, pf, but double-pole with earth Comme 2436pb, pf, mais bipolaire avec contact à zéro Wie 2436pb, pf, jedoch zweipolig mit Erde	 8·60
		2481pb **2481pf**	Ditto, but 15A Id., mais 15A Desgleichen, jedoch 15A	 8·60
		2482pb **2482pf**	Same as 2436pb, pf, but triple-pole with earth Comme 2436pb, pf, mais tripolaire avec contact à zéro Wie 2436pb, pf, jedoch dreipolig mit Erde	 9·00
		2483pb **2483pf**	Ditto, but 15A Id., mais 15A Desgleichen, jedoch 15A	 9·00
	5	**2484pb** **2484pf**	Same as 2480pb, pf, but 25A Comme 2480pb, pf, mais 25A Wie 2480pb, pf, jedoch 25A	 25·00
	6	**2485pb** **2485pf**	Ditto, but triple-pole with earth Id., mais tripolaire avec contact à zéro Desgleichen, jedoch dreipolig mit Erde	 28·50

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0



Watertight Socket-Outlets
Prises de courant étanches
Wasserdichte Steckdosen

2436 Double-pole, without fuse, 10A
Bipolaire, sans fusible, 10A
Zweipolig, ohne Sicherung, 10A

2570 Double-pole, without fuse, uninterchangeable, 10A
Bipolaire, sans fusible, non interchangeable, 10A
Zweipolig, ohne Sicherung, unauswechselbar, 10A

2480 Double-pole with earth, without fuse, uninterchangeable, 10A (see drawing)
Bipolaire avec contact à zéro sans fusible, non interchangeable, 10A (voir le dessin)
Zweipolig mit Erde, ohne Sicherung, unauswechselbar, 10A (siehe Abbildung)

2481 Same as K-260, but 15A
Comme K-260, mais 15A
Wie K-260, jedoch 15A

2482 Same as K-260, but triple-pole with earth
Comme K-260, mais tripolaire avec contact à zéro
Wie K-260, jedoch dreipolig mit Erde

2483 Same as K-262, but 15A
Comme K-262, mais 15A
Wie K-262, jedoch 15A

The above accessories are available in the following types: (The signs given below are to be added to the type number when ordering.)

wg watertight cast housing with 11 mm steel-armoured conduit thread

wgr watertight cast housing with steel-armoured conduit thread, for back inlet

kwis watertight moulded material housing with steel-armoured conduit thread, small type

Les accessoires ci-dessus peuvent être livrés dans les types suivants: (Dans les commandes, les marques indiquées ci-dessous sont à ajouter au numéro du type désiré.)

wg couvercle en fonte, étanche, avec filetage de tube d'acier de 11 mm

wgr couvercle étanche en fonte, avec vis de tube d'acier, pour introduction arrière

kwis couvercle en matière moulée, étanche, avec vis de tube d'acier, petite forme

Obiges Material ist in folgenden Ausführungen lieferbar: (Bei Bestellung sind untenstehende Bezeichnungen zur Typennummer hinzuzufügen.)

wg wasserdichtes Gussgehäuse mit 11 mm Stahlpanzerrohrgewinde

wgr wasserdichtes Gussgehäuse mit Stahlpanzerrohrgewinde, für rückseitige Einführung

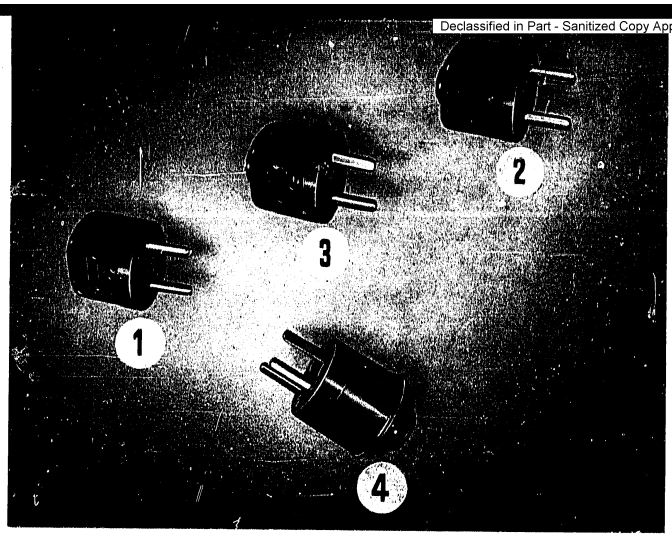
kwis wasserdichtes Presstoffgehäuse mit Stahlpanzerrohrgewinde, kleines Format

	kg
2436 wg, wgr	35·00
2436 kwis	14·30
2570 wg, wgr	35·00
2570 kwis	14·30
2480 wg, wgr	33·00
2480 kwis	13·50
2481 wg, wgr	33·00
2481 kwis	13 50
2482 wg, wgr	34·00
2482 kwis	14 50
2483 wg, wgr	34·00
2483 kwis	14·50



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0



% $

Plugs
Fiches
Stecker

6.98
10.93

1	**3072b** **3072f**	Plug, brown (b) or cream (f) moulded material, double-pole, 2-part, with 4 mm ⌀ split pins, interchangeable, 6A Fiche en matière moulée brune (b) ou crème (f), bipolaire, en 2 parties à chevilles fendues de ⌀ 4 mm, interchangeable, 6A Stecker aus braunem (b) oder kremfarbigem (f) Presstoff, zweipolig, 2-teilig, mit gespalteten Stiften, 4 mm ⌀, auswechselbar, 6A	kg 3·20
2	**3074b** **3074f**	Ditto, but with 5 mm ⌀ massive pins, 10A Id., mais à chevilles massives de 5 mm ⌀, 10A Desgleichen, jedoch mit massiven Stiften, 5 mm ⌀, 10A	 4·00
3	**2584b** **2584f**	Plug, double-pole, 10A, uninterchangeable Fiche, bipolaire, 10A, non interchangeable Stecker, zweipolig, 10A, unauswechselbar	 4·00
4	**2560**	Plug of moulded material, brown (b), cream (f) double-pole with earth-contact, unintere angeable, 10A Fiche en matière moulée, brune (b), crème (f) bipolaire, avec contact à zéro, non interchangeable, 10A Stecker aus Presstoff, braun (b), kremfarbig (f), zweipolig mit Erdkontakt, unauswechselbar, 10A	kg 6·00
	2561	Ditto, but 15A Id., mais 15A Desgleichen, jedoch 15A	 6·00
	2562	Ditto, but triple-pole, 10A Id., mais tripolaire, 10A Desgleichen, jedoch dreipolig, 10A	 6·80
	2563	Ditto, but triple-pole, 15A Id., mais tripolaire, 15A Desgleichen, jedoch dreipolig, 15A	 6·80
	2566b	Ditto, but double-pole, 25A, brown Id., mais bipolaire, 25A, brun Desgleichen, jedoch zweipolig, 25A, braun	 11·50
	2567b	Ditto, but triple-pole, 25A, brown Id., mais tripolaire, 25A, brun Desgleichen, jedoch dreipolig, 25A, braun	 12·00

*



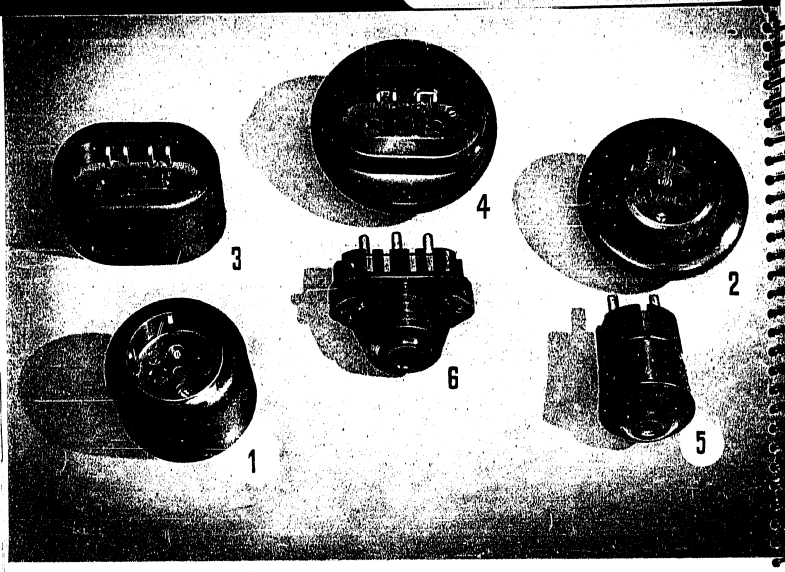
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

INDUSTRIAL PLUGS
FICHES INDUSTRIELLES
INDUSTRIE-STECKER

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0



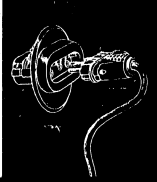
Socket-Outlets and Plugs System SCHUKO
Prises de courant et fiches, système SCHUKO
Steckdosen und Stecker, SCHUKO System

Made of brown moulded material, with sliding protection spring-contacts arranged in a way that the protecting circuit is actually closed when the plugs get under tension.

Faites en matière moulée brune, avec des contacts de protection de boucle, à ressort, arrangés de manière que le circuit protectif est toujours fermé quand les chevilles sont couplées en tension.

Aus braunem Presstoff, mit federnd angeordneten Schleif-Schutzkontakten, damit die Schutzleitung schon geschlossen ist, falls die Steckerstifte unter Spannung geraten.

	10IIKeb	Socket-outlet 250V, 10A, double-pole, surface type Prise de courant 250V, 10A, bipolaire, apparente Steckdose 250V, 10A, zweipolig, Aufputz-Ausführung	kg 10·00
2	10IIKevbes	Ditto, but flush type, with screw fastening Id., mais encastrée, avec fixation à boulons Desgleichen, jedoch Unterputz-Ausführung mit Schraubenbefestigung	 11·50
	10IIIKeb	Same as 10IIKeb, but 380V, triple-pole Comme 10IIKeb, mais 380V, tripolaire Wie 10IIKeb, jedoch 380V, dreipolig	 14·00
4	10IIIKevbes	Same as 10IIKevbes, but 380V, triple-pole Comme 10IIKevbes, mais 380V, tripolaire Wie 10IIKevbes, jedoch 380V, dreipolig	 12·00
5	10IISteb	Plug 250V, 10A, double-pole Fiche 250V, 10A, bipolaire Stecker 250V, 10A, zweipolig	 6·20
6	10IIISteb	Ditto, but 380V, triple-pole, flat form Id., mais 380V, tripolaire, forme plate Desgleichen, jedoch 380V, dreipolig, in flacher Form	 8·50



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

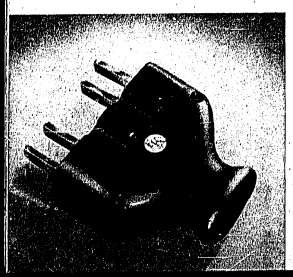
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

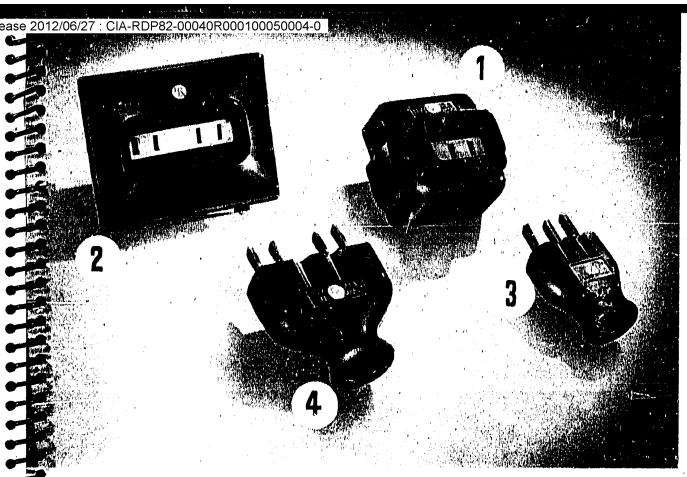
Socket-Outlets and Plugs System FLAKO
Prises de courant et fiches système FLAKO
Steckdosen und Stecker, System FLAKO

As further development of the system SCHUKO, especially suitable for use as connecting element of mobile consumers and in industrial plants. In contrary to the usual round or sectional pins, the flat knife contacts, in connection with the extremely stabile contacting springs of the FLAKO socket-outlet, they yield a much better connection. — The FLAKO connection element, made of brown moulded material, mounted on porcelain base, can be employed up to 380V and 25A, with earth contact.

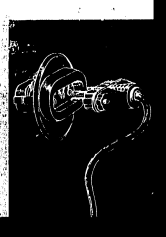
Comme développement du système SCHUKO, elles peuvent être employées par excellence par les consommateurs mobiles et les usines. Contrairement aux chevilles rondes ou sectionelles usuelles, les contacts à couteau en connexion avec les ressorts de contact extrêmement stabiles de la prise FLAKO rendent le contact beaucoup meilleur. — Les connecteurs FLAKO, munis de contact à zéro, en matière moulée brune, montés sur socle de porcelaine, peuvent être employés jusqu'à 380V et 25A.

Eine Erweiterung des SCHUKO-Systems, anwendbar für grössere ortsveränderliche Stromverbraucher, sowie in industriellen und gewerblichen Betrieben. Im Gegensatz zum bisherigen Rundstift-, bzw. Profilstift-System sichern die Messerkontakte der Stecker in Verbindung mit den ausserordentlich stabilen Kontaktfedern der FLAKO-Steckdosen einen wesentlich besseren Kontakt. — Die FLAKO Steckvorrichtungen aus braunem Presstoff, auf Porzellansockel montiert, sind für 380V und 25A geeignet, mit Erdkontakt.





1	**25IIFeb**	Socket-outlet, surface type, double-pole Prise de courant, apparente, bipolaire Steckdose für Aufputz, zweipolig	kg 34·00
	25IIIFeb	Ditto, but triple-pole Id., mais tripolaire Desgleichen, jedoch dreipolig	 48·00
2	**25IIFevb**	Socket-outlet, flush type, double-pole, without box Prise de courant, encastrée, bipolaire, sans boîte Steckdose für Unterputz, zweipolig, ohne Dose	 45·00
	25IIIFevb	Ditto, but triple-pole Id., mais tripolaire Desgleichen, jedoch dreipolig	 70·00
3	**25IIFSteb**	Plug, double-pole Fiche, bipolaire Stecker, zweipolig	 15·00
4	**25IIIFSteb**	Ditto, but triple-pole Id., mais tripolaire Desgleichen, jedoch dreipolig	 15·00



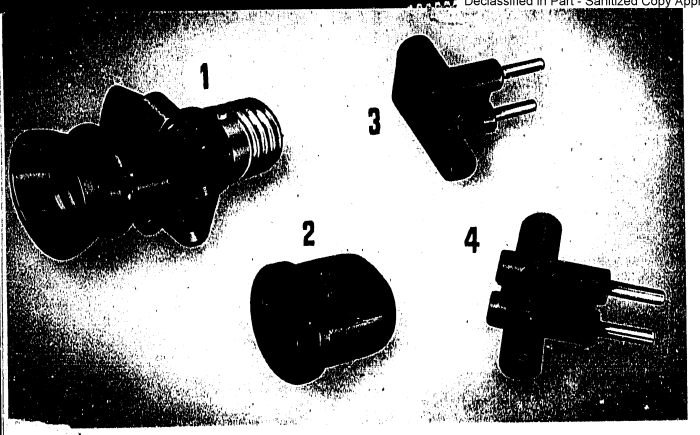
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

VARIOUS PLUGS
FICHES DIFFÉRENTES
VERSCHIEDENE STECKER

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0



Various Installation Accessories
Différents matériaux d'installation
Verschiedene Installationsmaterialien

14.40	1	**B20430**	Branch lampholder E27, with two angle outlets, brown moulded material, 250V Douille de branchement E27, à deux prises obliques, en matière moulée brune, 250V Abzweigfassung E27, mit zwei schrägen Zuführungen, aus braunem Pressstoff, 250V	kg 5·00
6.48 3.80	2	**B20437**	Suspension box, 2-part, double-pole, with cord grip, brown moulded material, 250V, 6A Prise de suspension en deux pièces, bipolaire, avec lien de corde, en matière oulée brune, 250V, 6A Hängekupplung, zweiteilig, zweipolig, mit Zugentlastung, aus braunem Presstoff, 250V, 6A	2·50
	3	**B20444**	Branch plug with two branches, double-pole, brown moulded material, 250V, 6A Fiche de branchement à deux branches, bipolaire, en matière moulée brune, 250V, 6A Abzweigwandstecker mit zwei Abzweigungen, zweipolig, aus braunem Presstoff, 250V, 6A	2·80
7.20 5	4	**B20445**	Ditto, but with three branches Id., mais à trois branches Desgleichen, jedoch mit drei Abzweigungen	3·00



1	**B20484**	Apparatus connector for heating and cooking appliances, irons, etc., with cord grip and well-aired contacts, double-pole, 250V, 10A, with wire spiral Connecteur d'appareil pour appareils de chauffage et de cuisine, pour fers à repasser, etc., avec lien de corde et contacts bien aérés, bipolaire, 250V, 10A, avec spirale de fil Gerätestecker für Heiz- und Kochapparate, Bügeleisen, usw., mit Zugentlastung und reichlicher Lüftung der Anschlusskontakte, zweipolig, 250V, 10A, mit Drahtspirale	kg 7·00
2	**B20484G**	Ditto, but with rubber hose instead of wire spiral Id., mais avec manchon en caoutchouc au lieu de la spirale de fil Desgleichen, jedoch mit Gummitülle statt der Drahtspirale	8·50
	B20484F	Same as B20484, but with protecting earth contact Comme B20484, mais avec contact de zéro Wie B20484, jedoch mit Schutz-Erdkontakt	7·40
3	**B20484FG**	Ditto, but with rubber hose instead of wire spiral Id., mais avec manchon en caoutchouc au lieu de la spirale de fil Desgleichen, jedoch mit Gummitülle statt der Drahtspirale	8·90



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

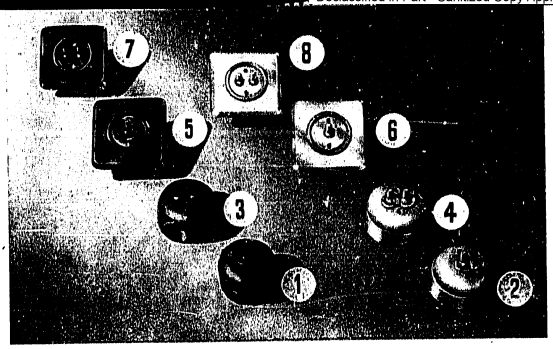
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

SWITCHES
INTERRUPTEURS
SCHALTER

SECRET CONTROL-U.S. OFFICIALS ONLY

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

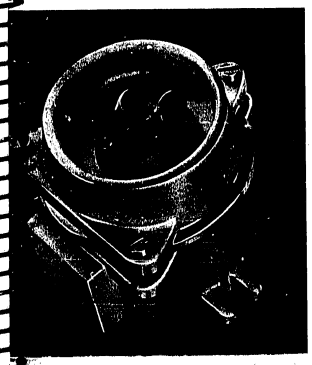
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0



Switches
Interrupteurs
Schalter

			kg
1	**2365pb**	Tumbler switch, porcelain base, brown (pb) or cream (pf) cover of moulded material, 250V, 6A, 1-pole, surface type Interrupteur à boule sur socle de porcelaine, avec couvercle en matière moulée brune (pb) ou crème (pf), 250V, 6A, unipolaire, apparent Kippschalter auf Porzellansockel, mit braunem (pb) oder kremfarbigem (pf) Presstoffdeckel, 250V, 6A, 1-polig, Aufputz-Ausführung	7·50
2	**2365pf**		
	2366pb	Ditto, but 2-pole	
	2366pf	Id., mais bipolaire Desgleichen, jedoch 2-polig	9·00
	2361pb	Ditto, but alternating switch	
	2361pf	Id., mais interrupteur alternatif Desgleichen, jedoch Wechselschalter	8·00
3	**2362pb**	Ditto, but series switch	
4	**2362pf**	Id., mais interrupteur multiple Desgleichen, jedoch Serienschalter	10·00
	2363pb	Ditto, but cross switch	
	2363pf	Id., mais interrupteur de croisement Desgleichen, jedoch Kreuzschalter	9·10
5	**2365pbk**	Same as 2365, but flush type	
6	**2365pfk**	Comme 2365, mais encastré Wie 2365, jedoch Unterputz-Ausführung	9·70
	2366pbk	Same as 2366, but flush type	
	2366pfk	Comme 2366, mais encastré Wie 2366, jedoch Unterputz-Ausführung	11·50

			kg
	2361pbk	Same as 2361, but flush type	
	2361pfk	Comme 2361, mais encastré Wie 2361, jedoch Unterputz-Ausführung	10·20
	2362pbk	Same as 2362, but flush type	
	2362pfk	Comme 2362, mais encastré Wie 2362, jedoch Unterputz-Ausführung	12·30
	2363pbk	Same as 2363, but flush type	
	2363pfk	Comme 2363, mais encastré Wie 2363, jedoch Unterputz-Ausführung	11·50



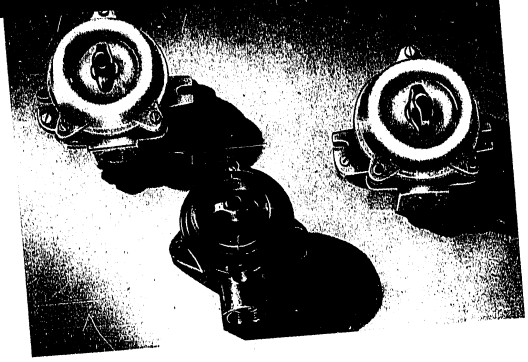
Watertight Switches
Interrupteurs étanches
Wasserdichte Schalter

			kg
	2635	Rotary switch 250V, 10A, cut-out switch Interrupteur rotatif 250V, 10A, disjoncteur Drehschalter 250V, 10A, Ausschalter	
	wg	in aluminium casting with steel-armoured conduit thread couvercle en fonte d'aluminium avec vis de tube armé d'acier in Aluminium-Gussgehäuse mit Stahlpanzerrohrgewinde	33·00
	wgr	in aluminium casting with steel-armoured conduit thread for back entrance couvercle en fonte d'aluminium avec vis de tube armé d'acier pour introduction arrière in Aluminium-Gussgehäuse mit Stahlpanzerrohrgewinde für rückseitige Einführung	33·00

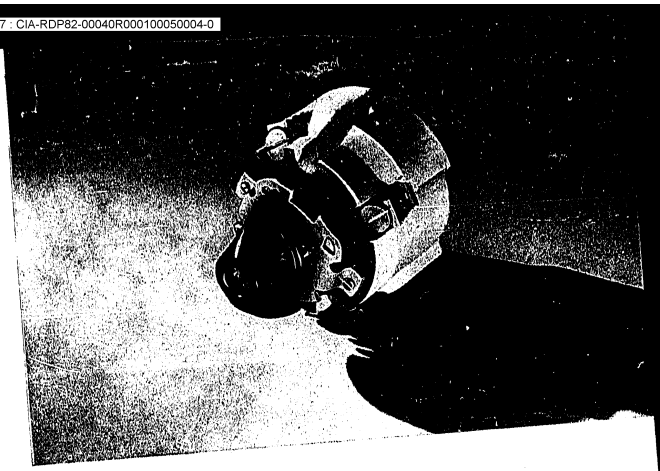


Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0



		kg
kwis	in housing of moulded material with steel-armoured conduit, thread small type couvercle en matière moulée avec vis de tube armé d'acier, petite forme in Presstoffgehäuse mit Stahlpanzerrohrgewinde, kleines Format	16·30
kwik	in housing of moulded material with stuffing box, small type couvercle en matière moulée avec presse-étoupe, petite forme in Presstoffgehäuse mit Stopfbüchse, kleines Format	16·80
2831	Ditto, but alternating switch Id., mais interrupteur alternatif Desgleichen, jedoch Wechselschalter	34·00
2832	Ditto, but series switch Id., mais interrupteur multiple Desgleichen, jedoch Serienschalter	34·00
2831, 2832	wg, wgr	17·00
	kwis	17·80
	kwik	17·80



	kg
Regulating switch for cooking-ranges, 3-position, 380V, 15A, flush type Interrupteur régulateur pour des cuisinières, à 3 positions, 380V, 15A, encastré Regulierschalter für Kochherde, mit 3 Stellungen, 380V, 15A, Einbautype	26·50

*

SECRET CONTROL-U.S. OFFICIALS ONLY

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

CAST CONNECTORS

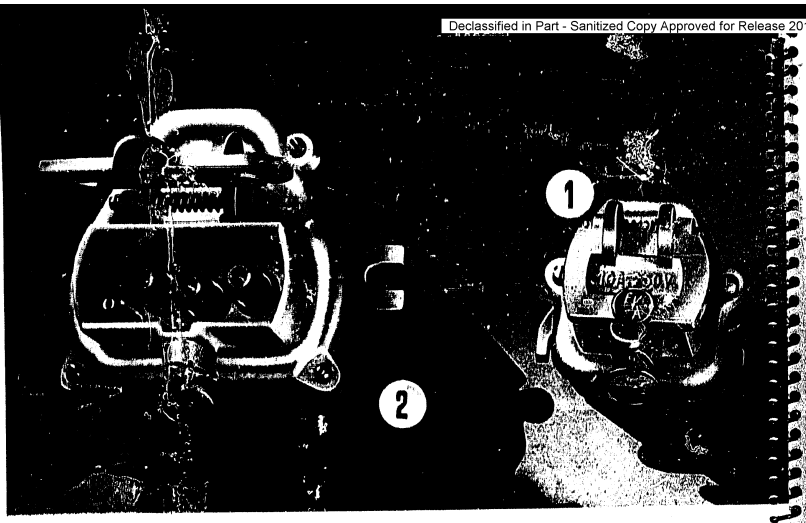
CONNECTEURS EN FONTE

GUSSGEKAPSELTE STECKVORRICHTUNGEN

SECRET CONTROL-U.S. OFFICIALS ONLY

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0



Cast Connectors
Connecteurs en fonte
Gussgekapselte Steckvorrichtungen

With leading protecting contact and interlocking device, with pullring release, without fuse, 250V D.C., 380V A.C.

Avec contact protectif en avance et dispositif de verrouillage à dégagement par anneau à tirage, sans fusible, 250V courant continu, 380V courant alternatif.

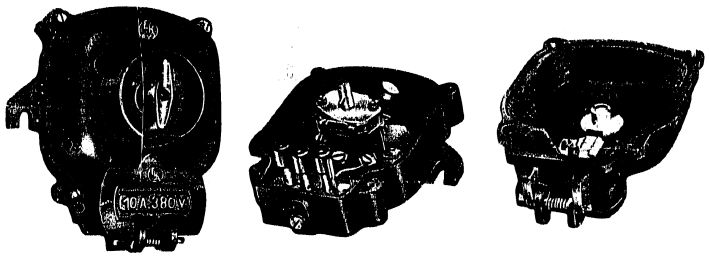
Mit voreilendem Schutzkontakt, durch Zugring lösbarer Sperrvorrichtung, ohne Sicherung, 250V Gleichstrom, 380V Wechselstrom.

			kg
1	**10IITDa**	Socket-outlet with 13.5 mm ⌀ upper tube connection, double-pole, 10A Prise de courant à connection de tube supérieure, 13.5 mm ⌀, bipolaire, 10A Steckvorrichtung mit 13.5 mm ⌀ oberer Rohreinführung, zweipolig, 10A	84·00
2	**10IIITDa**	Ditto, but triple-pole Id., mais tripolaire Desgleichen, jedoch dreipolig	100·00
	25IITDa	Same as 10IITDa, but for 21 mm ⌀ tube, 25A Comme 10IITDa, mais pour tubes de 21 mm ⌀, 25A Wie 10IITDa, jedoch für 21 mm ⌀ Rohr, 25A	183·00
	25IIITDa	Ditto, but triple-pole Id., mais tripolaire Desgleichen, jedoch dreipolig	219·00
	60IITDa	Same as 10IITDa, but for 29 mm ⌀ tube, 60A Comme 10IITDa, mais pour tubes de 29 mm ⌀, 60A Wie 10IITDa, jedoch für 29 mm ⌀ Rohr, 60A	221·00
	60IIITDa	Ditto, but triple-pole Id., mais tripolaire Desgleichen, jedoch dreipolig	261·00
	10-60TDv	Collar plugs for the above socket-outlets Fiches à col pour les prises ci-dessus Kragenstecker zu den obigen Steckvorrichtungen	
	10IITDes	Coupling box, double-pole, 10A Boîte d'accouplement, bipolaire, 10A Kupplungsdose, zweipolig, 10A	56·00
	10IIITDes	Ditto, but triple-pole Id., mais tripolaire Desgleichen, jedoch dreipolig	62·00
	25IITDes	Same as 10IITDes, but 25A Comme 10IITDes, mais 25A Wie 10IITDes, jedoch 25A	104·00
	25IIITDes	Ditto, but triple-pole Id., mais tripolaire Desgleichen, jedoch dreipolig	116·00
	60IITDes	Same as 10IITDes, but 60A Comme 10IITDes, mais 60A Wie 10IITDes, jedoch 60A	138·00
	60IIITDes	Ditto, but triple-pole Id., mais tripolaire Desgleichen, jedoch dreipolig	187·00



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0



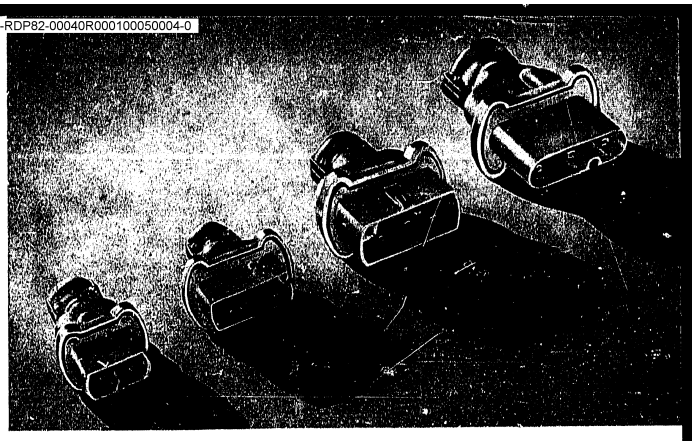
Cast Connectors
Connecteurs en fonte
Gussgekapselte Steckvorrichtungen

With rotary switch, interlocking type, 500V, with upper tube connection, without fuse

À interrupteur rotatif, à verrouillage, 500V, connection de tube haut, sans fusible

Mit Drehschalter, verriegelbare Ausführung, 500V, Rohreinführung oben, ohne Sicherung

		kg
10IITDKa	For 13.5 mm ⌀ tube, double-pole, 10A Pour tubes de 13.5 mm ⌀, bipolaire, 10A Für 13.5 mm ⌀ Rohr, zweipolig, 10A	284·00
10IIITDKa	Ditto, but triple-pole Id., mais tripolaire Desgleichen, jedoch dreipolig	296·00
25IITDKa	Same as 10IITDKa, but 25A Comme 10IITDKa, mais 25A Wie 10IITDKa, jedoch 25A	405·00
25IIITDKa	Ditto, but triple-pole Id., mais tripolaire Desgleichen, jedoch dreipolig	408·00



Collar Plugs
Fiches à col
Kragenstecker

Cast, 10—60A, 250V D.C., 380 and 500V A.C.
En fonte, 10—60A, 250V courant continu, 380 et 500V courant alternatif
Gussgekapselt, 10—60A, 250V Gleichstrom, 380 und 500V Wechselstrom.

		kg
10IITDv	With straight cable entrance, double-pole, 10A À entrée de câble droite, bipolaire, 10A Mit gerader Kabeleinführung, zweipolig, 10A	37·00
10IIITDv	Ditto, but triple-pole Id., mais tripolaire Desgleichen, jedoch dreipolig	46·00
25IITDv	Same as 10IITDv, but 25A Comme 10IITDv, mais 25A Wie 10IITDv, jedoch 25A	79·00
25IIITDv	Ditto, but triple-pole Id., mais tripolaire Desgleichen, jedoch dreipolig	91·00
60IITDv	Same as 10IITDv, but 60A Comme 10IITDv, mais 60A Wie 10IITDv, jedoch 60A	97·00
60IIITDv	Ditto, but triple-pole Id., mais tripolaire Desgleichen, jedoch dreipolig	126·00



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0

All the above collar plugs are also available with bent cable entrance (type TDvh).

Toutes les fiches à col susmentionnées peuvent être livrées aussi à entrée de câble courbée (type TDvh).

Sämtliche obige Kragenstecker können auch mit gebogener Kabeleinführung geliefert werden (Type TDvh).

*

50X1-HUM

SECRET CONTROL-U.S. OFFICIALS ONLY

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050004-0