


UNCLASSIFIED
CLASSIFICATION

AIR INTELLIGENCE INFORMATION REPORT		<i>(Leave blank)</i>	STAT
COUNTRY OR AREA REPORT CONCERNS Hungary	DATE OF INFORMATION Various		
		STAT	
DATE OF REPORT 25 April 1960			
EVALUATION			
			STAT
SUBJECT <i>(Descriptive title. Use individual reports for separate subject)</i> Hungarian Standardization Specifications			STAT
<p>SUMMARY <i>(Give summary which highlights the salient factors of narrative report. Begin narrative text on AF Form 112a unless report can be fully stated on AF Form 112. List inclosures, including number of copies)</i></p> <p style="margin-left: 40px;">1. The attached 77 Hungarian Standardization Specifications in the Hungarian language are forwarded with this report.</p>			
			STAT
Hungarian Standardization Specifications			STAT
DISTRIBUTION BY ORIGINATOR <i>(Except USAF and file. Indicate Dupl M/oz and copies w/o inclosures, if applicable)</i>			STAT
<p>WARNING: <i>This document contains information affecting the national defense of the United States within the meaning of the Espionage Laws, Title 18, U.S.C., Section 793 and 794. Its transmission or the revelation of its contents in any manner to an unauthorized person is prohibited by law.</i></p>			STAT
<p>AF FORM 112 REPLACES AF FORM 112, 1 OCT 52, WHICH MAY BE USED 15 SEP 54</p>		UNCLASSIFIED CLASSIFICATION	STAT

STAT

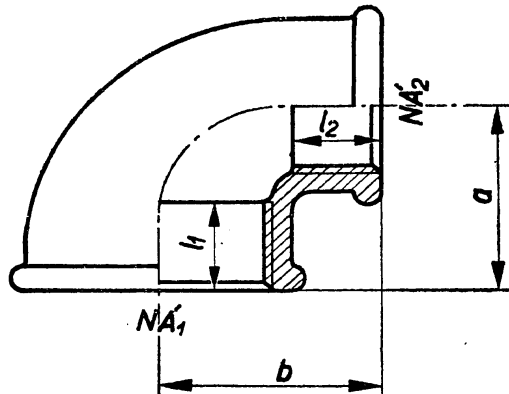
Page Denied

DK 621.643.414

 Magyar Népköztársasági Országos Szabvány	CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL SZŰKÍTŐ KÖNYÖK két végén belső menettel	MSZ 6005—58
		Az MSZ 6005—51 helyett
		C 61

Méretek mm-ben

1. Alak, méretek



Névleges átmérő		a	b	l ₁ min.	l ₂ min.
NA ₁	NA ₂				
1/2"	3/8"	26	26	13	12
3/4"	3/8"	28	28	15	12
	1/2"	30	31		13
1"	(3/8")	31	31	16	12
	(1/2")	32	34		13
	3/4"	35	36		15
1 1/4"	(3/8")	32	35	18	12
	(1/2")	35	37		13
	3/4"	36	41		15
	1"	40	42		16
1 1/2"	(3/8")	34	38	20	12
	1"	42	46		16
	1 1/4"	46	48		18
2"	(3/8")	37	44	22	12
	1 1/2"	52	55		20

A zárójelben méretek nem szokványosak, csak a szállítóval történt megállapodás esetén szállíthatók.

Menet: csőmenet MSZ 202 szerint.
 Általános szerkezeti méretek MSZ 6003 szerint.
 Mérettűrések MSZ 6001 és MSZ 6003 szerint.

STAT

2. Anyag

Temperöntvény MSZ 2591 szerint.

Kidolgozta a Magyar Szabványügyi Hivatal	A szabvánnyá nyilvánítás időpontja: 1958. augusztus 22.	A kötelező alkalmazásbavétel időpontja: 1960. július 1.
---	---	---

Ára: 1,— Ft

(2 oldal)

3. Megnevezés

Példa. 2" és 1" névleges átmérőjű, két végén belső menetes szűkítő könyök megnevezése:

Szűkítő könyök 2"—1" belső menetekkel MSZ 6005

Megjegyzés

A megnevezésnél alkalmazható az ISO (Nemzetközi Szabványügyi Szervezet) által ajánlott AI rövid jel is.

Példa. 2" és 1" névleges átmérőjű, két végén belső menetes, AI jelű szűkítő könyök megnevezése:

Szűkítő könyök 2"—1" belső menetekkel AI MSZ 6005

4. Megjelölés

A szűkítő könyökön mélyített vagy kiemelkedő jelekkel a következőket kell feltüntetni:

a névleges átmérő,
az előállító jele és
MSZ 6005.

A jeleket a csőidom olyan helyén kell feltüntetni, ahol azok a feldolgozás végéig megmaradnak és fellelhetők.

Kisméretű szűkítő könyökön, amelyen valamennyi felsorolt jelet helyszűke miatt nem lehet feltüntetni, a teljes szabványjel (MSZ 6005) helyett a rövid szabványjel (MSZ 1699 szerint) alkalmazható.

5. Vizsgálat. Próbavétel. Minősítés

MSZ 6001 szerint.

6. Korrózió elleni védelem. Csomagolás. Szállítás

MSZ 6001 szerint.

Vonatkozó szabványok

A szövegben idézett szabványok

Csőmenet (Whitworth-szelvény)	MSZ 202
Szabványjel	MSZ 1699
Vas- és acélöntvények. Műszaki követelmények	MSZ 2591

CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL

Műszaki követelmények. Minősítés	MSZ 6001
Általános szerkezeti méretek	MSZ 6003

Egyéb szabványok

CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL

Áttekintő táblázat	MSZ 6002
Könyök, két végén belső menettel	MSZ 6004 1. lap

*Mielőtt szabványt használ, győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesbítése, módosítása, kiegészítése vagy hatálytalansága, mert az MSZ-ek a műszaki haladásnak megfelelően, a szükséghez képest időnként át-
dolgozásra kerülnek. A szabványok érvényességében beálló minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabvány-
ügyi Közlemények”-ben hirdeti meg.
A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító indítványokat, megfelelő indoklással a Magyar Szabvány-
ügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Üllői út 25.) kell beküldeni.*

DK 621.9—229



Magyar
Népköztársasági
Országos Szabvány

MORSE ÉS METRIKUS SZERSZÁMKÚPOK

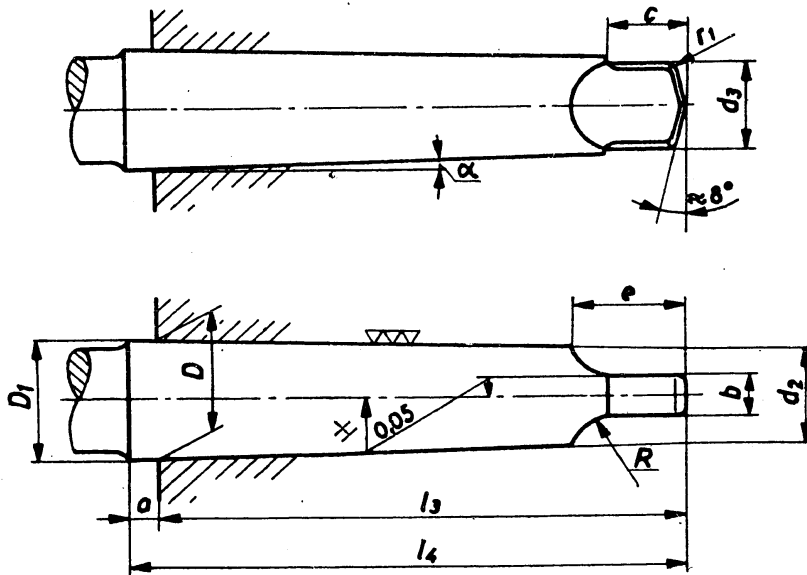
**MSZ
460—58**

Az MSZ 460—50 helyett

D 23

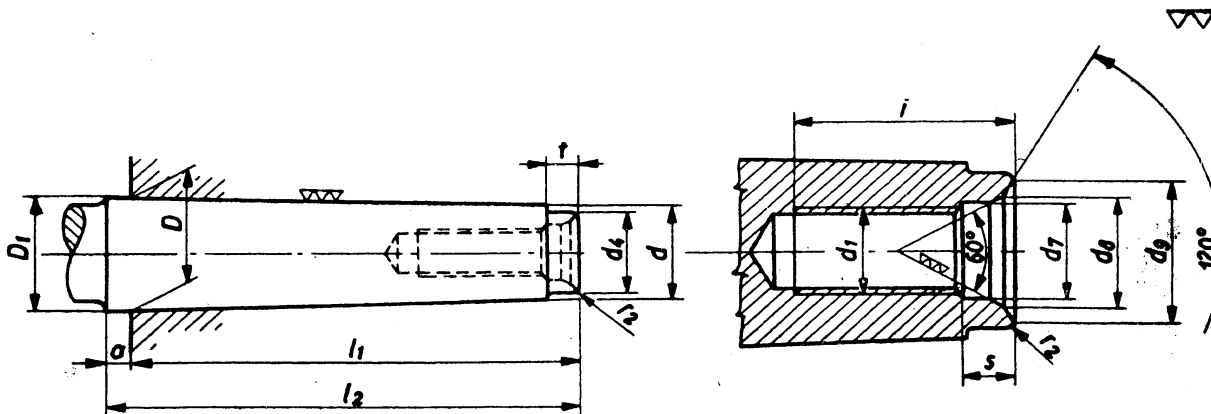
Méreték mm-ben

1. Külső kúp lapos végződéssel



1. ábra

2. Külső kúp behúzómenettel



2. ábra

STAT

Kidolgozta
a Magyar Szabványügyi Hivatal

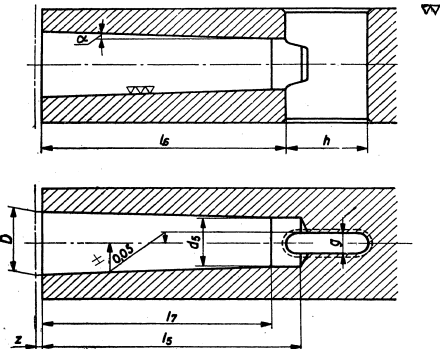
A szabvánnyá nyilvánítás
időpontja:
1958. június 10.

A kötelező alkalmazásbavétel
időpontja:
1959. július 1.

Ára: 2,— Ft

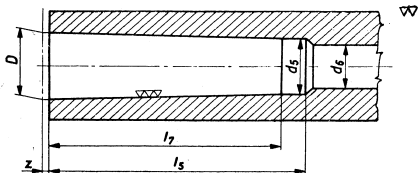
(4 oldal)

3. Belső kúp keresztnyílással lapos végződésű kúp részére



3. ábra

4. Belső kúp átmenő furattal, behúzómenetes kúp részére



4. ábra

2. táblázat

Szerszámkúp	D	d ₁ H 11	d ₂	l ₁ mín.	l ₂	l ₁ ·	g A 13	h	z	
Metrikus	4 6	4 6	3 4,6	— —	25 34	21 29	20 28	2,2 3,2	8 12	0-0,5 0-0,5
Morse	0	9,045	6,7	—	52	49	45	3,9	15	0-1
	1	12,065	9,7	—	56	52	47	5,2	19	0-1
	2	17,790	14,9	11,5	67	62	58	6,3	22	0-1
	3	23,825	20,2	14	84	78	72	7,9	27	0-1
	4	31,267	26,5	18	107	98	92	11,9	32	0-1,5
	5	44,399	38,2	23	135	125	118	15,9	38	0-1,5
6	63,348	54,8	27	188	177	164	19	47	0-2	
Metrikus	80	80	71,5	33	202	186	170	26	52	0-2
	100	100	90	39	240	220	200	32	60	0-2
	120	120	108,5	39	276	254	230	38	70	0-2
	(140)	140	127	39	312	286	260	44	80	0-3
	160	160	145,5	52	350	321	290	50	90	0-3
	200	200	182,5	52	424	388	350	62	110	0-3

A zárójelben levő méret használatát lehetőség kerülni kell.

Morse- és metrikus szerszámkúpok tűrései az MSZ 2719 szerint.

Megnevezés

Példa. 3-as számú keresztnyílású belső Morse kúp megnevezése:

3-as keresztnyílású belső Morse kúp MSZ 460

5. Kúposság és hajlásszög

3. táblázat

A kúp megnevezése	Kúposság	Hajlásszög α (gépbeállításhoz)	
Metrikus	4 6	1 : 20 = 0,05	1° 25' 56"
Morse	0	1 : 19,212 = 0,05205	1° 29' 27"
	1	1 : 20,047 = 0,04988	1° 25' 43"
	2	1 : 20,020 = 0,04995	1° 25' 50"
	3	1 : 19,922 = 0,05020	1° 26' 16"
	4	1 : 19,254 = 0,05194	1° 29' 18"
	5	1 : 19,002 = 0,05263	1° 30' 26"
6	1 : 19,180 = 0,05214	1° 29' 36"	
Metrikus	80 100 120 (140) 160 200	1 : 20 = 0,05	1° 25' 56"

A zárójelben levő méretet lehetőség kerülni kell.

A hajlásszögek egész másodpercre kikerekített értékek.

A szövegben idézett szabvány

Morse és metrikus szerszámkúpok tűrése MSZ 2719

1. táblázat

Méretek	Morse szerszámkúp															
	Metrikus															
	4	6	0	1	2	3	4	5	6	80	100	120	(140)	160	200	
D	4	6	9,045	12,065	17,780	23,825	31,267	44,390	63,348	80	100	120	140	160	200	
D ₁ Ref	4,1	6,2	9,2	12,2	18	24,1	31,6	44,7	63,8	80,4	100,5	120,6	140,7	160,8	201	
d Ref	2,9	4,4	6,4	9,4	14,6	19,8	25,9	37,6	53,9	70,2	88,4	106,6	124,8	143	179,4	
d ₄	—	—	—	M6	M10	M12	M16	M20	M24	M30	M36	M36	M48	M48	—	
d ₄ Ref	—	—	6,1	9	14	19,1	25,2	36,5	52,4	69	87	105	123	141	177	
d ₄ max.	—	—	6	8,7	13,5	18,5	24,5	36	51	67	85	102	120	138	174	
d ₄ max.	2,5	4	6	9	14	19	25	36	51	67	85	102	120	138	174	
d ₄	—	—	—	6,4	10,5	13	17	21	25	31	37	37	37	50	50	
d ₄ max.	—	—	—	8	12,5	15	20	26	31	38	45	45	45	60	60	
d ₄ max.	—	—	—	8,5	13,2	17	22	30	36	45	52	52	52	68	68	
f min.	—	—	—	16	24	28	32	40	50	65	80	80	80	100	100	
S	—	—	—	4	5	6	8	11	12	14	16	16	16	20	20	
f max.	2	3	4	5	5	7	9	10	16	24	30	36	42	48	60	
l ₁ max.	23	32	50	53,5	64	81	102,5	129,5	182	196	232	268	304	340	412	
l ₂ max.	25	35	53	57	69	86	109	136	190	204	242	280	318	356	432	
l ₃ max.	—	—	56,5	62	75	94	117,5	149,5	210	220	260	300	340	380	460	
l ₄ max.	—	—	59,5	65,5	80	99	124	156	218	228	270	312	354	396	480	
a	2	3	3	3,5	5	5	6,5	6,5	8	8	10	12	14	16	20	
b h13	—	—	3,9	5,2	6,3	7,9	11,9	15,9	19	26	32	38	44	50	62	
c	—	—	6,5	8,5	10	13	16	19	27	24	28	32	36	40	48	
e max.	—	—	10,5	13,5	16	20	24	30	44	48	58	68	78	88	108	
R	—	—	4	5	6	7	8	11	17	24	30	36	42	48	60	
r ₁	—	—	1	1,2	1,6	2	2,5	3	4	5	5	6	8	8	10	
r ₂	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,6	1	2,5	4	5	5	6	8	8	10	

A zárójelben levő méret használatát lehetőség kerülni kell.

d₄ és D₁ méretek kisegítő adatként vannak megadva.

d₄ menetes furat jelölését a d₄ átmérőjű f szelvésségű hengerfelületen fel kell tüntetni, pl. M6.

Kúposság és hajlíasság α a 2. oldalon.

Morse- és metrikus szerszámkúpok türései az MSZ 2719 szerint.

Megnevezés. Példa. 3-as számú behúzómenetes külső Morse kúp megnevezése:

3-as behúzómenetes külső Morse kúp MSZ 460

Magyar
Népköztársasági
Országos Szabvány

VARRATNÉLKÜLI
HEGESZTOKOS ACÉLCső

MSZ
2996-57

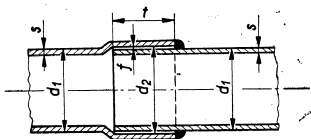
C 62

Méretek mm-ben

E szabvány előírásai azokra a varratnélküli, melegenhengereit, hegesztéssel köthető acélcsővekre vonatkoznak, amelyeket legfeljebb 16 kg/cm² üzemi nyomású hidegvíz vagy legfeljebb 1 kg/cm² üzemi nyomású gáz vezetésére alkalmaznak.

Nem vonatkoznak e szabvány előírásai olaj, benzín, vegyipari folyadékok, gőz vezetésére, valamint távhőszolgáltatásra alkalmazott acélcsővekre.

1. Alak, méretek, súly



Külső átmérő d ₁	Falvastagság s	A tok		Hézag ¹ f	Súly ² kg/m
		belső átmérője ¹ d ₂	mélysége t		
57	3	59	45	1	4,00
76	3	78	50	1	5,40
89	3,5	91	50	1	7,38
108	4	111	55	1,5	10,3
133	4	136	60	1,5	12,7
159	4,5	162	65	1,5	17,2
216	6,5	220	80	2	33,6
267	7	272	90	2,5	44,9
318	8	323	105	2,5	61,2

¹ Tájékoztató méret.
² Súlyszámítás: 7,85 fajtsúly alapján.

1.1 A cső gyártási hossza

108 mm külső átmérőig 5—9 m,
108 mm külső átmérő felett 7—14 m.

STAT

Kétfoldozta a Magyar Szabványügyi Hivatal
A szabványt a Magyar Szabványügyi Hivatal nyitotta ki 1957. november 8.
A kötelező alkalmazásbavétel időpontja: 1958. november 1.

Ára: 1,50 Ft

(3 oldal)

1.2 Méretűrések

- 1.21 A cső külső átmérőjének tűrése $\pm 1,5\%$
 1.22 A csőfalvastagság tűrése $\pm 15\%$ (—20%) a falvastagság %-ában.

A zárójelben levő tűrés a cső egyes elszigetelt helyeire vonatkozik.

A tok hosszában a falvastagság negatív méretűrése a tágitás százalékos értékével értelemszerűen növekedik, de legfeljebb —22% lehet.

1.23 A tok belső átmérőjének (d_2) tűrése:

216 mm külső csőátmérőig	+3 mm,
216 mm külső csőátmérő felett	+4,5 mm.

1.3 Súlytűrés

A táblázatban közölt súlytól a következő eltérések engedélyezettek:

Egyes csöveknél	+15 % —10 %
Legalább 10 t-ás szállítmánynál	+10 % —7,5 %

2. Anyag

Acél A 00.29 MSZ 29 szerint.

A csőnek olvasztásos eljárással hegeszthetőnek kell lennie.

3. A cső felülete

A cső külső és belső felülete a gyártási eljárásnak megfelelő simaságú legyen. A gyártási eljárásból folyó kisebb méretű felületi egyenlőtlenség, mint pl. rozsdafolt, hosszirányú lapos barázdák, hengerlési pikkely stb. megengedett, ha az így keletkezett mélyedés nem nagyobb a csőfalvastagságtűrésénél és a cső felhasználhatóságát nem gátolja.

4. Egyenesség

A csőnek szemmérték szerint egyenesnek kell lennie.

5. Kivétel

A csövek sima és tokos végeit a cső tengelyére merőleges síkban forgácsoló szerszámmal le kell vágni és a vágási felületet sorjatalanítni kell.

A hegesztköcs acécső szállítható fekete felülettel (jele: F), vagy korróziógátló védőbevonattal ellátva.

Fekete felületnél az utolsó megalakítási műveletből származó tapadó reverteg megengedett.

Korróziógátló védőbevonat lehet:

- a) A cső külső és belső felülete forró bitumennel bevonva (jele: B)
 b) A cső külső és belső felülete forró bitumennel bevonva, majd a külső felület forró bitumennel itatott papírnemezscikkal egyszerűen (jele: ET), vagy kétszeresen (jele: KT) átlopoltan tekercselve, végül mézszelével bevonva.

Az alkalmazott bitumen oly tulajdonságú legyen, amely a cső felületén tartós, gyorsan száradó, fényes, sima és nem ragadós réteget képez és a csővezeték megfelelő öblítése után az átáramló vízben nem oldódik, azt nem szennyezi és nem szagosítja.

Műszakilag indokolt esetben ezektől eltérő külső és belső védőbevonatra is meg lehet állapodni.

6. Megnevezés

Példa. 108 mm külső átmérőjű, 4 mm falvastagságú, papírnemezscikkal egyszerűen tekercselt külső felületű, varratnélküli, melegenhengerelt hegesztköcs acécső megnevezése:

Hegesztköcs acécső 108×4 ET MSZ 2996

vagy

108 mm külső átmérőjű, 4 mm falvastagságú, fekete felületű, varratnélküli, melegenhengerelt hegesztköcs acécső megnevezése:

Hegesztköcs acécső 108×4 F MSZ 2996

7. Megjelölés

A kísérő iraton a következő adatokat kell feltüntetni;

- a cső mérete,
- az esetleges korróziógátló védőbevonat jele,
- a gyár jele és MSZ 2996.

8. Vizsgálat, minősítés

A gyártó mű valamennyi hegesztköcs acécsövet 70 kg/cm² próbanyomással megvizsgálja és kiválasztja a viznyomásra elvégzését megbizonylattal igazolja.

Valamennyi hegesztköcs acécső megfelelő mérőműszerezellel ellenőrzendő abból a szempontból, hogy az 1. fejezetben megadott méreteket, ill. méretűréseket kielégíti-e.

Mindazon hegesztköcs acécsövek, amelyek a viznyomásra során hibásnak mutatkoztak, ill. amelyeknél az ellenőrző mérések azt az eredményt mutatták, hogy a csövek méretei nem felelnek meg az 1. fejezetben előírt értékeknek, meg nem felelőnek minősülnek.

9. Megrendelés

A kívánt, ill. a megállapodás szerinti felületi kivételt a megrendelésnek tartalmaznia kell.

10. Csomagolás, Szállítás

A hegesztköcs acécsöveket — egyéb megállapodás hiányában — szálanként, csomagolás nélkül szállítják.

Korróziógátló védőbevonattal ellátott hegesztköcs acécsövet oly módon kell szállítani, hogy szállítás közben a védőbevonat ne sérülhessen meg.

Vonatkozó szabványok

A szövegben idézett szabvány	
Varratnélküli acécsövek műszaki szállítási és átvételi feltételei. Minőségek. MSZ 29	
Egyéb szabványok	
Varratnélküli acécsövek. Áttekintő gyártási táblázatok	MSZ 99
Varratnélküli, tömítőtköcs acécső	MSZ 2997

Mielőtt szabványt használna, győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesbítés, módosítás, kiegészítés vagy hatálytalansági közlemény, mert az MSZ-ek a műszaki haladásnak megfelelően, a szükséges képet időnként átdolgozatra kerülnek. A szabványok érvényességében hatályos mind a változat a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabványügyi Közlöny”-ben hirdeti meg.
 A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító indítványokat, megfelelő indoklással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Ötöd utca 25.) kell bejuttatni.

Magyar
Népköztársasági
Országos Szabvány

**VARRATNÉLKÜLI
TÖMÍTŐTOKOS ACÉLCSŐ**

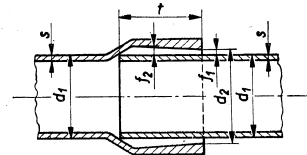
**MSZ
2997-57**

C 62

Méretek mm-ben

E szabvány előírásai azokra a varrat nélküli, meleghengetelt, ölommal, egyéb fémmel vagy anyaggal, tömörítéssel tömíthető tokos acélsővekre vonatkoznak, amelyeket legfeljebb 16 kg/cm² üzemi nyomású hidegvíz, vagy legfeljebb 1 kg/cm² üzemi nyomású gáz vezetésére alkalmaznak. Nem vonatkoznak e szabvány előírásai olaj, benzín, vegyipari folyadékok, gőz vezetésére, valamint távhőszolgáltatásra alkalmazott acélsővekre.

1. Alak, méretek, súly



Külső átmérő d_1	Falvas- tagság s	A toknyílás belső átmérője ¹ d_2	A tok mélysége t	Tömítőhézag ¹		Súly ² kg/m
				f_1	f_2	
57	3	72	95	7,5	9,5	4,13
76	3	91	95	7,5	9,5	5,59
89	3,5	104	100	7,5	9,5	7,63
108	4	123	119	7,5	9,5	10,73
133	4	148	115	7,5	9,5	13,19
159	4,5	174	115	7,5	9,5	17,9
210	6,5	232	125	8	10	34,8
267	7	284	135	8,5	10,5	46,9
318	8	344	140	10	13	64,3

¹ Tájékoztató méret.
² Súlyszámítás: 7,85 fajtsúly alapján 8 m csőhosszra.

1.1 A cső gyártási hossza

108 mm külső átmérőig 5—9 m,
108 mm külső átmérő felett 7—14 m.

1.2 Mérettűrések

1.21 A cső külső átmérőjének tűrése ± 1,5%
1.22 A csőfalvastagság tűrése +15% (–20%) a falvastagság %-ában.
A zárójelben levő tűrés a cső egyes elszigetelt helyeire vonatkozik.

STAT

Kidolgozta
a Magyar Szabványügyi Hivatal

A szabvány nyilvántartás
létpontja:
1957. november 8.

A kötelező alkalmazásbavétel
időpontja:
1958. november 1.

Ára: 1,50 Ft

(3 oldal)

1.23 A toknyílás belső átmérőjének (d_2) tűrése:	
216 mm külső csőátmérőig	± 2 mm,
216 mm külső csőátmérő felett	$\pm 3,5$ mm.

1.3 Súlytűrés

A táblázatban közölt súlytól a következő eltérések engedélyezettek:

egy csőveknél	$\left\{ \begin{array}{l} +15 \% \\ -10 \% \end{array} \right.$
legalább 10 tonnás szállítmánynál	$\left\{ \begin{array}{l} +10 \% \\ -7,5 \% \end{array} \right.$

2. Anyag

Egyéb megállapodás hiányában acél A 00.29 MSZ 29 szerint.

3. A cső felülete

A cső külső és belső felülete a gyártási eljárásnak megfelelő simaságú legyen. A gyártási eljárásból folyó kisebb méretű felületi egyenlőtlenség, mint pl. rozsdafolt, hosszirányú lapos barázda, hengerlési pikkely stb. megengedett, ha az így keletkezett mélyedés nem nagyobb a csőfalvastagság-tűrésnél és a cső felhasználhatóságát nem gátolja.

4. Egyenesség

A csőnek szemmérték szerint egyenesnek kell lennie.

5. Kívétel

A toknyílásnál a tok falvastagságának, a tömítési igénybevétel miatt, legalább kétszeres csőfalvastagságúnak kell lennie.

A sima és tokos végeit a cső tengelyére merőleges síkban forgácsoló szerszámmal le kell vágni és a vágási felületet sorjatalanítani kell.

A tömítőtókos acélső szállítható fekete felülettel (jele *F*), vagy korróziógátló védőbevonattal ellátva.

Fekete felületnél az utolsó megalakítási művelethől származó tapadó reverteg megengedett.

Korróziógátló védőbevonat lehet

- a) A cső külső és belső felülete forró bitumennel bevonva (jele *B*)
 b) A cső külső és belső felülete forró bitumennel bevonva, majd a külső felület forró bitumennel itatott papírnemezscikkal egyszerűen (jele *E7*), vagy kétszeresen (jele *K7*) átlapoltan tekerdéselve, végül méztejgel bevonva.

Az alkalmazott bitumen oly tulajdonságú legyen, amely a cső felületén tartós, gyorsan száradó, fényes, sima és nem ragadós réteget képez és a csővezeték megfelelő öblítése után az átáramló vízben nem oldódik, azt nem szennyezi és nem szagosítja.

Műszakilag indokolt esetben ezektől eltérő külső és belső védőbevonatra is meg lehet állapodni.

6. Megnevezés

Példa. 108 mm külső átmérőjű, 4 mm falvastagságú, A 00.29 anyagminőségű, papírnemezscikkal egyszerűen tekerdéselt külső felületű, varratnélküli, melegenhengertelt tömítőtókos acélső megnevezése:

Tömítőtókos acélső 108 × 4 ET MSZ 2997: A 00.29

vagy
 108 mm külső átmérőjű, 4 mm falvastagságú, A 45.29 anyagminőségű, fekete felületű, varratnélküli, melegenhengertelt, tömítőtókos acélső megnevezése:

Tömítőtókos acélső 108 × 4 F MSZ 2997: A 45.29

7. Megjelölés

A kíséző iraton a következő adatokat kell feltüntetni
 a cső mérete,
 a csőanyag jele,
 az esetleges korróziógátló védőbevonat jele,
 a gyár jele és
 MSZ 2997.

8. Vizsgálat. Minősítés

A gyártómi valamennyi tömítőtókos acélsővet 70 kg/cm² próbanyomással megvizsgálja és kivánságra a viznyomáspóba elvégzését mőbizonylattal igazolja.

Valamennyi tömítőtókos acélső megfelelő mérőműszerezrel ellenőrizendő abból a szempontból, hogy az 1. fejezetben megadott méretekre, ill. mérettűrésre vonatkozó előírásoknak megfelelő-e.

Mindazon tömítőtókos acélsővek, amelyek a viznyomáspóba során hibásnak mutatkoztak, ill. amelyeknél az ellenőrző mérések azt az eredményt mutatták, hogy a csővek méretei nem felelnek meg az 1. fejezetben előírt értékeknek, meg nem felelőnek minősülnek.

Minőség aedből gyártott tömítőtókos acélsőveket anyagminőség és méret szerint rendezve 100—100 darabból álló csoportokba kell osztani. Ötvennél több darabból álló maradékcsoportot teljes csoportnak kell tekinteni, míg 50 db-nál kevesebb maradékot az egyes csoportokba egyenlően kell elosztani. Minden csoportból egy csövet ki kell választani és a csőből kivágott lapos próbapalcát az MSZ 105 1. lapja szerint szakítóvizsgálatnak kell alávetni.

Ha a kiválasztott csövön végrehajtott szakítóvizsgálat eredménye az MSZ 29-ben rögzített előírásoknak nem felelt meg, a szakítóvizsgálatot ugyanabból a csoportból választott másik két csőből vett próbapalcán meg kell ismételni.

Ha a megismételt vizsgálatok közül csak az egyiknek is a szakítóvizsgálati eredménye nem megfelelő, az egész csoportot meg nem felelőnek kell minősíteni.

9. Megrendelés

A kívánt, ill. a megállapodás szerinti felületi kivitt a megrendelésnek tartalmaznia kell.

10. Csomagolás. Szállítás

A tömítőtókos acélsőveket — egyéb megállapodás hiányában — szálanként, csomagolás nélkül szállítják.

Korróziógátló védőbevonattal ellátott tömítőtókos acélsővet oly módon kell szállítani, hogy szállításközben a védőbevonat ne sérülhessen meg.

Vonatkozó szabványok

A szövegben idézett szabványok	
Varratnélküli acélsővek műszaki szállítási és átvételi feltételei	MSZ 29
Acélok és fémek. Szilárdsági vizsgálatok. Szakítóvizsgálat	MSZ 105 1. lap
Egyéb szabványok	
Varratnélküli acélsővek. Áttekintő gyártási táblázatok	MSZ 99
Varratnélküli hegesztókos acélső	MSZ 2906

Á mellékel! szelvényvel együtt kiadásos!

DK 621.918.002



**RESZELŐK ÁLTALÁNOS MINŐSÉGI
KÖVETELMÉNYEI ÉS VIZSGÁLATA**

**MSZ
3940-58**

Az MSZ 3940-51,
4436-52, és 4448-52
helyett

D 23

Méretek mm-ben

E szabvány, kivéve a lágyfém-, kaliber- és gépreszelőket, minden fémreszelőre vonatkozik.

Tartalom

1. Osztályozás
2. Fajták és jelölések
3. Anyag
4. Alak és kivitel
5. Tűrések
6. Vágás
7. Megjelölés
8. Csomagolás
9. Vizsgálat. Minősítés

1. Osztályozás

A reszelők minőség szempontjából I. és II. osztályba sorolandók. (Az I. és II. osztályú reszelők ismérveit lásd 9.4 szakaszban.)

2. Fajták és jelölések

A reszelők készülhetnek az 1. táblázatban felsorolt fajták és keresztmetszetek szerint. A fajták és keresztmetszetek jelöléseit az 1. táblázat, a vágási finomságok jelöléseit a 2. táblázat tartalmazza.

Az 1. táblázatot lásd a 2. oldalon.

Magyar Szabványügyi Hivatal

Kidolgozta
a Magyar Szabványügyi Hivatal

A szabvánnyá nyilvánítás
időpontja:
1958. június 27.

A szabvány alkalmazásbevétele
időpontja:
1959. június 1.

Ára: 5,- Ft

(10 oldal)

1. táblázat

A reszelők fajtái		Lapos-	Négyzet-	Három- szög-	Kerek-	Félkerek-	Madár- nyelv-	Kés-	Kard-
		a l a k ú a k							
		keresztmetszet jelölése							
Műhely	A általános								
	B párhuzamos								
	C félnehéz								
	D nehéz								
	E hézag								
	F borító								
Pontosság	általános								
	hézag								
Tű	általános								
	hézag								
Fűrész	vékony								
	általános								
	szalag								
	erdei								
	dicszka								

A Szabványügyi Közlemények 1959. 6. számában megjelent
SAJTÓHIBA HELYESBÍTÉS

MSZ szám	A szabvány tárgya	A hiba helye	Nyomatva	Helyesen
3940—58	Reszelők általános minőségi követelményei és vizsgálata	5. oldal, 4. táblázat „Műhely- és pontossági reszelők. Félnehéz, hézag- és borító reszelők. Ábra		

1. táblázat

A reszelők fajtái	Lapos-	Négyzet-	Három-	Kerek-	Félkerek-	Madárnycv-	Kés-	Kard-
	alakúak							
	keresztmetszet jelölése							
A általános								
B párhuzamos								
C félnehéz								
D nehéz								
E hézag								
F borító								
Pontosségi								
általános								
hézag								
TÜ								
általános								
Fűrés								

2. táblázat

A vágási finomság	
megnevezése	jele
Durvavágás	0
Elővágás	1
Félsimítógás	2
Simítógás	3
Kettős simítógás	4
Finom simítógás	5
Legfinomabb simítógás	6

A 2-es vágási finomság használatát kerülni kell.

3. Anyag

3.1 A reszelők gyártására fajták és vágási finomság szerint felhasználható acélminőségeket a 3. táblázat tartalmazza.

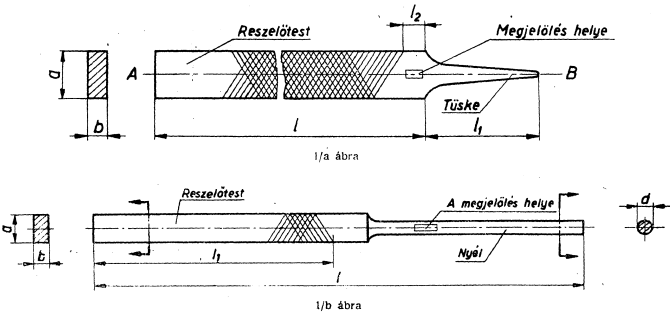
3. táblázat

Az anyag	0	1	2	3	4	5	6
jele	vágási finomság						
S 81	4354	Műhely					
S 111	4354		Műhely				
S 131	4354			Műhely			
			Pontosság				
					Pontosság		
W 10	4352			Fűrés			
K 6	4353						TÜ

3.2 Reszelők gyártásához a keresztmetszetnek megfelelő alakú és méretű szálanyagot kell felhasználni, amelynek felületén az elszéntelített (dekarbonizált) réteg szállított állapotban az MSZ 4350-ben előírtá nem lehet mélyebb.

4. Alak és kivétel

4.1 A reszelő részei: a reszelőtest és túske, illetve a nyél (1/a és 1/b ábra). A reszelőtest oldalai vagy párhuzamosak vagy egyenletes hajlásúak. A reszelő A-B tengelyének egyenesnek kell lennie. A túske, illetve a nyél a reszelő tengelyéhez képest szimmetrikus legyen (lásd 7. táblázat). A tuskét lágyan kell hagyni. A tuskével ellentétes végén a reszelőtest élét és sarkait le kell tompítani.



4.2 A reszelőtest felületeit a fajtától, alaktól és mérettől függően a 4. táblázat szerint látják el vágással.

(A 4. táblázatot lásd az 5. oldalon.)

5. Tűrések

5.1 A hossz (l) tűrését az 5/a és 5/b táblázat tartalmazza:

5/a. táblázat

Tűrhossz l	Műhely		Pontosság			
	reszelőknél					
250-ig	+8 -5	+5 -3	+5 -3	+5 -3	+3 -2	+5 -3
250 felett 350-ig	+10 -6	+7 -4				
350 felett	+12 -7	+8 -5				

4. táblázat

Méret	Műhely- és pontossági reszelők									
100-350										
400										
450-500										
Méret	Tűrésreszelők									
120-200										
Méret	Fűrészreszelők									
100-350										

A keresztmetszet mellett 0 vékony vonal vágatlan,
1 vékony vonal egyszeres vágású,
2 vékony vonal keresztvágású felületet jelent.

Megjegyzés: A vágások mikéntjére vonatkozólag az egyes termékszabványokban is van előírás.

5/b táblázat

Teljes hossz l	Tűreszelőnél
120	± 3
160	+5 -3
200	+6 -3

5.2 A szélesség (a) és va stagság (b) tűrését a 6. táblázat tartalmazza:

6. táblázat

Reszelő fajták	a szélesség		b vastagság		
	mérete	tűrése	mérete	tűrése	
Műhely és pontossági reszelők	12-ig	+0,5 -1,0	6-ig	+0,5 -0,5	
	12 felett 25-ig	+1,0 -1,0		6 felett	+0,5 -0,8
	25 felett	+1,5 -1,0			+0,5 -0,8
Tűreszelők	4-ig	+0,2 -0,4	2-ig	+0,2 -0,3	
Fűrészreszelők	21-ig	+0,3 -1,0	5-ig	+0,3 -0,6	
	25-ig	+0,5 -1,0			

Kerek reszelőknél az átmérőt, félkerekénél a hűrt tekintjük szélességnek. A szélességet és vastagságot a reszelő túske, illetve nyél felőli vágatlan részén kell mérni.

5.3 A túske, illetve nyél tengelyének a reszelő $A-B$ tengelyéhez viszonyított megengedett legnagyobb eltolódását a 7. táblázat mutatja. Tűreszelőknél eltolódás nincs megengedve.

7. táblázat

Téshossz l	Eltolódás
200-ig	0,8
200 felett 350-ig	1,1
350 felett	1,5

6. Vágás

6.1 Vágáson a reszelő fogainak vágóval vagy szakítóléccel való kialakítását értjük.

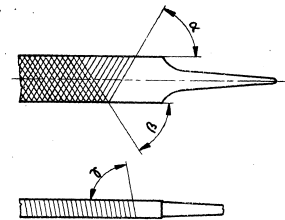
6.2 A vágás iránya a reszelő tengelyével meghatározott (α , β és γ) szöget alkot (2. és 3. ábra). A vágás lehet egy- vagy kétirányú. A kétirányú vágás, az ún. keresztvágás, kétszeri vágással készül, az első alsó, a másodikat felső vágásnak nevezzük. A reszelők keskeny oldalának vágása a sarokvágás. Az alsó vágás a reszelő hossztengetyével α szöget, a felső vágás β szöget, a sarokvágás γ szöget zár be.

Általános használatban

műhely-, pontossági- és tűreszelőknél $\alpha = 55^\circ$

$\beta = 65^\circ$

$\gamma = 85^\circ$



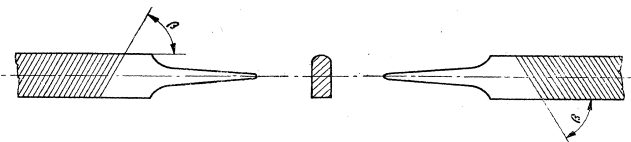
2. ábra

Fűrészreszelőknél

$\alpha = 0$

$\beta = 60^\circ$, ill. 120°

$\gamma = 85^\circ$



3. ábra

A megadott szögértékek tájékoztató jellegűek, eltérő értékekben külön kell megállapodni.

6.3 A vágás finomságát (lásd 2. táblázatot) a 10 mm tengelyhosszra eső és azzal párhuzamosan mért vágások száma adja meg. A 10 mm tengelyhosszra eső vágásszám — az egyes vágási finomságokon belül — a reszelő fajtájától, valamint a reszelőtest hosszától függ.

A különböző fajtájú, méretű és vágási finomságú reszelők vágásszámát a 8. táblázatban találjuk.

8. táblázat

Testhossz	10 mm reszelőtest hossza eső vágások száma																fűrész					
	műhely- és pontosság								tű								fűrész					
	0	1	2	3	4	5	6	7	0	1	2	3	4	5	6	7	▲	■	▼	●		
vágási finomságnál																keresztmetszetnél						
100		15	19	21	34	42	52												21			
110																			20			
120										21	25	34	40	48	56							
125		14	18	20	32	39	49												19		24	
150		13	16	19	30	36	46												18			
160										19	21	32	38	46	54							
175																			17			
200		11	14	17	26	30	40	18	20	30	36	44	52	16						24		
250		9	12	15	22	26	36												14	22		20
300	6	8	10	14	20	24	30															
350	5	7	9	12	16	22	28															
400	5	7	9	11	13	20	26															
450	4	6	8	11	12	19	24															
500	4	6	8	10	12	18	22															

A vágási számok a felső vágásra vonatkoznak.

A 8. táblázat értékeitől a rendelő kívánására el lehet térni.

A vágási számok tűrése ±5%.

7. Megjelölés

7.1 Minden szabvány szerint készült reszelőn olvasható és maradó megjelölésnek kell lennie.

7.2 A megjelölésnek az egyes termékszabványokban előírt jeleket kell tartalmaznia. Ha a reszelő II. osztályú, akkor azt a „II.” megjelöléssel fel kell tüntetni.

7.3 Az egyes szabványokban a megjelölésre megadott hely tájékoztató jellegű.

7.4 A megjelölés betűinek és számainak formája, valamint nagysága nem kötétt, ez utóbbi azonban célszerűen igazodik a reszelő nagyságához.

8. Csomagolás

8.1 A reszelőt rozsdásodást gátló anyaggal kell bevonni. Rozsdásodás elleni védelem céljára csak olyan anyag használható, amely nem tömi el a fogak közötti hézagokat és a forgács tapadását nem idézi elő.

8.2 Védőréteggel való bevonás után a reszelőket egyenként és csomagonként nedvesség és mechanikai sérülés ellen papírburkolattal kell ellátni.

8.3 Az egyes csomagok csupán azonos fajtájú, méretű és mennyiségű reszelőket tartalmazhatnak.

Fajtánként

- 200 mm testhosszig (teljes hossz) bezárólag 10 db-ot,
- 400 mm testhosszig bezárólag 5 db-ot,
- 400 mm testhossz felett 2 db-ot kell kötegelni.

8.4 Minden egyes csomagon címkének vagy bélyegzőnek kell lennie, amely az egyes termékszabványokban előírt megjelöléseken kívül tartalmazza a csomagban levő reszelők szabványszámát, darabszámát, a műszaki ellenőrzés idejét. Ha a reszelő II. osztályú, akkor azt „II.” megjelöléssel fel kell tüntetni.

9. Vizsgálat. Minősítés

9.1 A vizsgálandó mennyiséget tételekre kell bontani. Egy tételben csak azonos fajtájú, méretű és minőségű reszelők lehetnek. A vizsgálat céljára a tétel különböző részeiből taláalomra kikell venni a következőkben megadott mennyiséget (9. táblázat):

9. táblázat

Tétel nagyság	Első próbacsoport			Második próbacsoporthoz kiveendő	A két próbacsoportban nem megengedett összes hibás
	kiveendő	megengedett hibás	nem megengedett hibás		
darab					
50— 200	13	0	2	26	2
201— 320	20	0	2	40	2
321— 500	25	0	3	50	3
501— 800	35	1	3	70	3
801— 1 200	50	1	3	100	4
1 201— 3 200	75	1	5	150	6
3 201— 8 000	100	2	5	200	6
8 001—20 000	150	3	6	300	8

A tétel megfelelőnek minősítendő az első próbacsoport alapján, ha az abban talált hibás darabok száma kisebb az első próbacsoportban megengedett darabszámmal vagy azonnal egyenlő.

A tétel nem megfelelőnek minősítendő az első próbacsoport alapján, ha az abban talált hibás darabok száma nagyobb vagy egyenlő az első próbacsoportban nem megengedett hibás darabok számával.

Ha az első próbacsoportban az arra megengedettnél több, de a nem megengedettnél kevesebb hibás darab van, akkor a második próbacsoportot kell venni. Ebben az esetben a tétel csak akkor minősül megfelelőnek, ha a két próbacsoportban összesen talált hibás darabok száma kevesebb, mint a két próbacsoportban nem megengedett összes hibás darabok száma.

A 20 000 db-nál nagyobb mennyiséget fel kell bontani 20 000 db-os tételekre. Ezekből és a fennmaradó töredékmennyiségből a táblázat szerint kell próbamennyiséget venni.

Az 50 db-nál kisebb tételmaradványt nem kell külön minősíteni, hanem ezzel a felső tételhátart növelni kell.

9.2 Az előző szakasz szerint kivett próbamenyisíget a következók szerint kell megvizsgálni:

9.21 A reszelő munkafelületén nem szabad repedésnek, gyűrődésnek vagy vágatlan résznek lennie. Acéltárggyal a vágatlan részen enyhén ütögetve a reszelőnek tisztán kell csengenie.

9.22 Megfelel-e a 4. és 5. fejezetben előírtaknak.

9.23 A reszelő keménységét megfelelő próbapálcával oly módon kell ellenőrizni, hogy a reszelőtest végét egy szilárd pontra feltamasztva és a tuskét kézben tartva, a próbapálcu felületét mérsékelt egyenletes nyomással a reszelőtest vágott felületén a tuske irányában végighúzzuk. A próbapálcának a vágott felület minden egyes pontján egyenletesen kell tapadnia és nem szabad megcsúsznia, tehát nem lehet lágyfoltos. A fogaknak elhajolniuk vagy kitöreözniük nem szabad.

A vizsgálathoz reszelőfajtánként a következő keménységű próbapálcát kell használni:

0 vágási finomságú műhelyreszelőnél	52—53 HRC
1—2 vágási finomságú műhely-, pontossági és türeszelőnél	55—56 HRC
3—4 vágási finomságú műhely-, pontossági és türeszelőnél és	
5—6 vágási finomságú pontossági- és türeszelőnél	56—58 HRC
7 vágási finomságú fűrészelőnél	58—60 HRC

9.24 A reszelő felületének egyszínűnek és tisztának kell lennie.

9.3 Az újravágott reszelők keresztmetszete az eredeti vágás leköszörülése-koezetében — esetenként a hossza is — eltér a szabványos méretektől. A vastagsági méret nem lehet kisebb az eredeti méret 2/3-ánál. Az ennél vékonyabb reszelők is újravághatók a rendelő külön kívánására és veszélyére.

Az újravágott reszelőkön a hegytől számított 1/4 részben levő edzési hosszrepedések nem lehetnek okai kifogáselésnek.

Egyéb átvételi utasítások az újravágott reszelőkre is vonatkoznak.

9.4 Mindazok a reszelők, amelyeknél a reszelőtest hossza (l) túllépi ugyan a 4.1 szakaszban megadott türeséket, de azokat 100%-kal nem haladja meg, vagy amelyeknél a 4.2 szakaszban megadott szélességi és vastagsági türeségek legfeljebb 50%-kal haladják meg az előírt türest, illetve amelyeknél a tuske tengelyének a reszelőtest tengelyéhez mért eltérése nem haladja meg a 7. táblázatban megadott értékek 1,5-szörösét, II. osztályú reszelőknek minősítendők.

A II. osztályú reszelő nem lehet repedt. Összefüggő lágyfoltosság vagy vágatlan rész, amely 1 cm²-nél nem nagyobb, megengedett. Egy reszelő legfeljebb három ily hibás rész lehet.

A szövegben idézett szabványok

Szerszámacélok. Általános rész—Szállítási és műszaki feltételek	MSZ 4350
— Wolframacél	MSZ 4352
— Króm-, nikkelkróm- és mangán szerszámacél	MSZ 4353
— Ötvözetlen szerszámacél	MSZ 4354

Mielőtt szabványt használ, győződjön meg arról, hogy nem jelent meg helyesebbitése, módosítása, kiegészítése vagy hatályon kívül állása, mert az MSZ-ek a műszaki haladásnak megfelelően, a szükséghez képest időnként átdolgozásra kerülnek. A szabványok érvényességében beálló minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabványügyi Közlemények”-ben hirdeti meg. A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító indítványokat, megfelelő indokolással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Üllői út 25.) kell beküldeni.

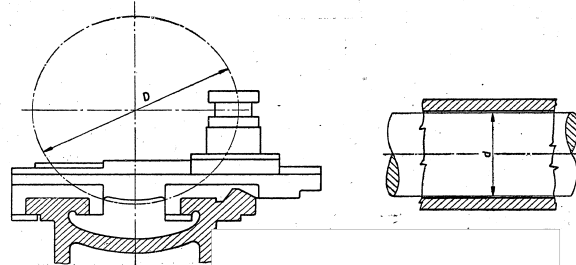
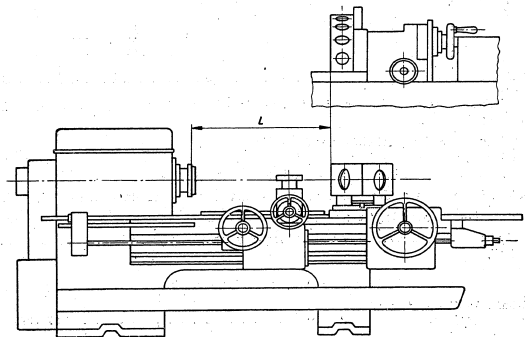


REVOLVERESZTERGÁK FŐMÉRETEI

D 81

Méreték mm-ben

E szabványnak szerves kiegészítő része az MSZ 5089 Típusjel. Főméretek. E szabvány csak azokra a revolveresztergákra vonatkozik, amelyeknél a legnagyobb áteresztendő anyag átmérője: $d \leq 100$ mm.



STAT

Kidolgozta
a Magyar Szabványügyi Hivatal

A szabvánnyá nyilvánítás
időpontja:
1958. május 2.

A kötelező alkalmazásbavétel
időpontja:
1959. március 1.

Ára: 1,— Ft

(2 oldal)

387

Anyag:

1. alaptest; anyaga öntöttvas (lásd: MSZ 2591).
2. csúszó szerszámtartó,
3. csavarorsó,
4. fogantyú és beosztott gyűrű

2, 3 és 4 anyaga: C 60 (lásd: MSZ 61 2. lap).

Kölesönös megállapodás esetén lehet más szilárdságú jellemzőkkel bíró acélfajtából is készíteni.

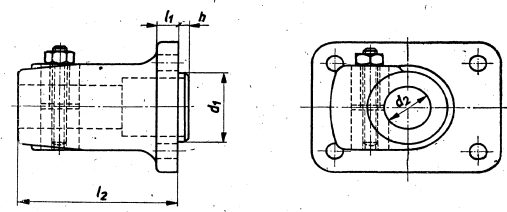
A szövegben idézett szabványok

Nemesíthető, ötvözetlen szerkezeti acél, melegen hengerelt, ill. kovacsolt MSZ 61 2. lap
 Vas- és acélöntvények. Minőséggek MSZ 2591

Mielőtt szabványt használnál, győződj meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesbítése, módosítása, kiegészítése vagy hatálytalannítása, mert az MSZ-ek a műszaki haladásnak megfelelően, a szükséghez képest időnként átdolgozásra kerülnek. A szabványok érvényességében bedőli minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabványügyi Közlemények”-ben hirdeti meg.
 A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító indítványokat, megfelelő indoklással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Üllői út 25.) kell beküldeni.

<td style="text-align: center;"> TORNYES REVOLVERESZTERGÁK SZERSZÁMCSATLAKOZÁSA </td> <td style="text-align: center;"> MSZ 5281—58 10. lap </td>	TORNYES REVOLVERESZTERGÁK SZERSZÁMCSATLAKOZÁSA	MSZ 5281—58 10. lap
	RÖVID KÖZPONTOS SZERSZÁMTARTÓ	
	D 27	

Méreték mm-ben



$\frac{d_1}{H7}$	d_2	l_1	l_2	h
32	25	20	75	5
40	32	25	100	5
50	40	25	125	5
63	50	35	175	10
80	63	35	175	10
100	80	50	230	15

A perem külmérete, a felerősítő csavarok helye és a furatok mérete esetenként a gép nagyságának megfelelően határozandók meg.

Anyag: Öntöttvas (lásd: MSZ 2591).

A szövegben idézett szabvány

Vas- és acélöntvények. Minőséggek MSZ 2591

Mielőtt szabványt használnál, győződj meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesbítése, módosítása, kiegészítése vagy hatálytalannítása, mert az MSZ-ek a műszaki haladásnak megfelelően, a szükséghez képest időnként átdolgozásra kerülnek. A szabványok érvényességében bedőli minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabványügyi Közlemények”-ben hirdeti meg.
 A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító indítványokat, megfelelő indoklással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Üllői út 25.) kell beküldeni.

Kijelölt a Magyar Szabványügyi Hivatal	A szabványja nyitvatás időpontja: 1958. augusztus 8.	A kötelező alkalmazásbavétel időpontja: 1959. augusztus 1.
---	--	--



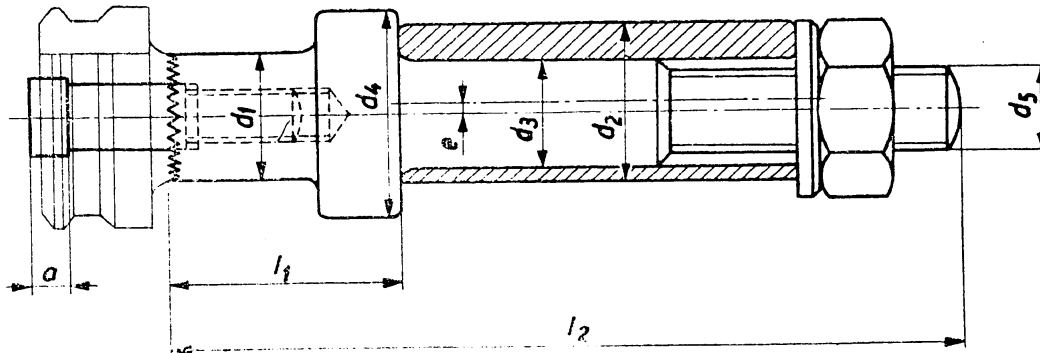
**Magyar
Népköztársasági
Országos Szabvány**

**DOB-REVOLVERESZTERGÁK
SZERSZÁMCSATLAKOZÁSA
KÖRKÉSTARTÓ**

**MSZ
5282—58**
19. lap

D 27

Méretek mm-ben



d_1	d_2 f7	d_3 H7/f7	d_4	d_5	l_1	l_2	a	e
22	32	20	34	M 16	26	114	5	3
22	32	20	34	M 16	28	123	5	3
24	32	20	40	M 16	40	135	5	3
32	40	28	44	M 20	42	164	6	4
35	50	35	48	M 20	52	174	8	5

Anyag: C 60 (lásd: MSZ 61 2. lap).

Kölcsönös megállapodás esetén lehet más szilárdsági jellemzőkkel bíró acélfajtából is készíteni.

A szövegben idézett szabvány

Nemesíthető ötvözetlen szerkezeti acél, melegen hengerelt, ill. kovácsolt MSZ 61 2. lap




Mielőtt szabványt használ, győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesbítése, módosítása, kiegészítése vagy hatálytalansítása, mert az MSZ-ek a műszaki haladásnak megfelelően, a szükséghez képest időnként átdolgozásra kerülnek. A szabványok érvényességében bedlő minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabványügyi Közlemények”-ben hirdeti meg.
A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító indítványokat, megfelelő indokolással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz (Budapest IX. Ullői út 25.) kell beiktatni.

Kidolgozta a Magyar Szabványügyi Hivatal	A szabvánnyá nyilvánítás időpontja: 1958. augusztus 8.	A kötelező alkalmazásbavétel időpontja: 1959. augusztus 1.
---	--	--

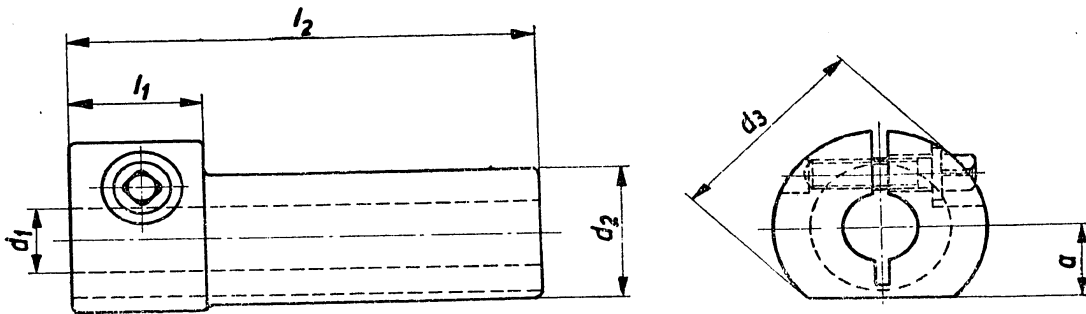
Ára: —,50 Ft

(1 oldal)

DK 621.941.232—229

 Magyar Népköztársasági Országos Szabvány	DOB-REVOLVERESZTERGÁK SZERSZÁMCSATLAKOZÁSA KÖZPONTOS SZORÍTÓHÜVELY, VÁLLAL	MSZ 5282—58 21. lap
		D 27

Méretek mm-ben



d_1	d_2	d_3	l_1	l_2	a
H8	f7				
15	25 vagy 32	50	25	95	15,5
20	40	60	35	127	21
30	50	78	45	152	26

A hüvelyek károsodás nélküli elforgatását lehetővé tevő szerkezeti megoldást (pl. felapolások, hornyok, furatok stb.) a gyártó vállalat tetszése szerint választhatja.

Anyag: C 60 (lásd: MSZ 61 2. lap).

Kölcsönös megállapodás esetén lehet más szilárdsági jellemzőkkel bíró acélfajtából is készíteni.

A szövegben idézett szabvány

Nemesíthető, ötvöztelen szerkezeti acél, melegen hengerelt, ill. kovácsolt MSZ 61 2. lap

STAT

Mielőtt szabványt használ, győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesbítése, módosítása, kiegészítése vagy hatálytalansága, mert az MSZ-ek a műszaki haladásnak megfelelően, a szükséghez képest időnként átdolgozásra kerülnek. A szabványok érvényességében beálló minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabványügyi Közlemények”-ben hirdeti meg.
A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító indítványokat, megfelelő indokolással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Üllői út 25.) kell beküldeni.

Kidolgozta
a Magyar Szabványügyi Hivatal

A szabvánnyá nyilvánítás
időpontja:
1958. augusztus 8.

A kötelező alkalmazásbavétel
időpontja:
1959. augusztus 1.


(1 oldal)

Ára: —,50 Ft

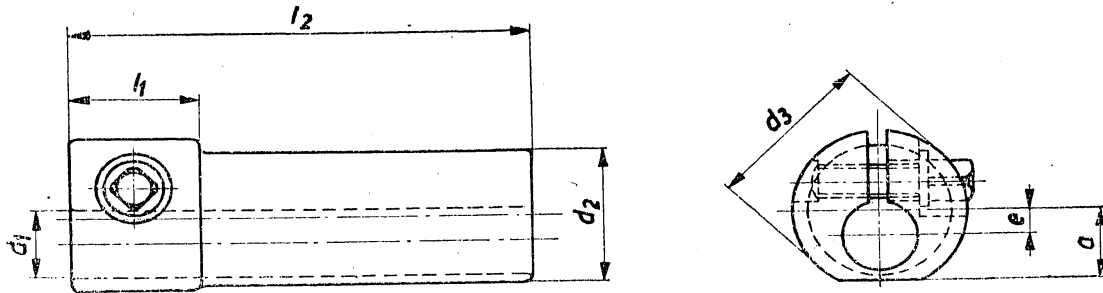
F. k.: a Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó igazgatója. — Megjelent 800 pld. 0,25 A/5-ös iv terj. — 1959/2112.

Állami Nyomda. — 4004/4.

DK 621.941.232—229

 Magyar Népköztársasági Országos Szabvány	DOB-REVOLVERESZTERGÁK SZERSZÁMCSATLAKOZÁSA KÜLPONTOS SZORÍTÓHÜVELY, VÁLLAL	MSZ 5282—58 22. lap
		D 27

Méretek mm-ben



d_1 H8	d_2 f7	d_3	l_1	l_2	a	e
15	32	40	25	95	11,5	5,5
20	40	50	35	127	21	7
30	50	70	45	152	26	8

A hüvelyek károsodás nélküli elforgatását lehetővé tevő szerkezeti megoldást (pl. lelapolások, hornyok, furatok stb.) a gyártó vállalat tetszése szerint választhatja.

Anyag: C 60 (lásd: MSZ 61 2. lap).

Kölcsönös megállapodás esetén lehet más szilárdsági jellemzőkkel bíró acélfajtából is készíteni.

A szövegben idézett szabvány


Nemesíthető, ötvözetlen szerkezeti acél, melegen hengerelt, ill. kovácsolt MSZ 61 2. lap

Mielőtt szabványt használ, győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesbítése, módosítása, kiegészítése vagy hatálytalansága, mert az MSZ-ek a műszaki haladásnak megfelelően, a szükséghez képest időnként átdolgozásra kerülnek. A szabványok érvényességében beálló minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabványügyi Közlemények”-ben hirdeti meg.
A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító indítványokat, megfelelő indokollással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Üllői út 25.) kell beküldeni.

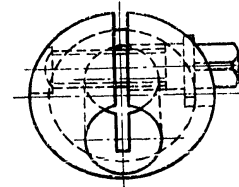
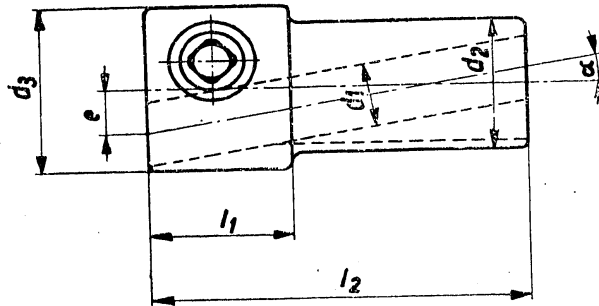
Kidolgozta a Magyar Szabványügyi Hivatal	A szabvánnyá nyilvánítás időpontja: 1958. augusztus 8.	A kötelező alkalmazásbavétel időpontja: 1959. augusztus 1.
---	--	--

Ára: —,50 Ft

(1 oldal)

 Magyar Népköztársasági Országos Szabvány	DOB-REVOLVERESZTERGÁK SZERSZÁMCSATLAKOZÁSA FERDEFURATÚ SZORÍTÓHÜVELY, VÁLLAL	MSZ 5282—58 23. lap
	D 27	

Méreték mm-ben



d_1	d_2	d_3	l_1	l_2	e	α
H7	f7					
15	32	40	35	85	10,5	10°
20	40	50	40	105	13	10°
30	50	65	45	125	12	8°

A hüvely károsodás nélküli elforgatását lehetővé tevő szerkezeti megoldást (pl. lelapolások, hornyok, furatok stb.) a gyártó vállalat tetszése szerint választhatja.

Anyag: C 60 (lásd: MSZ 61 2. lap).

Kölcsönös megállapodás esetén lehet más szilárdsági jellemzőkkel bíró acélfajtából is készíteni.

A szövegben idézett szabvány

Nemesíthető, ötvöztelen szerkezeti acél, melegen hengerelt, ill. kovácsolt MSZ 61 2. lap

Mielőtt szabványt használ, győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesbítés, módosítás, kiegészítés vagy hatálytalansítás, mert az MSZ-ek a műszaki haladásnak megfelelően, a szükséghez képest időnként átdolgozásra kerülnek. A szabványok érvényességében bedlő minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabványügyi Közlemények”-ben hirdeti meg. A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító indítványokat, megjelölő indokollással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Üllői út 25.) kell beiktatni.

Kidolgozta a Magyar Szabványügyi Hivatal	A szabvánnyá nyilvánítás időpontja: 1958. augusztus 8.	A kötelező alkalmazásbavétel időpontja: 1959. augusztus 1.
---	--	--

Ara: —,50 Ft

F. k.: a Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó igazgatója. — Megjelent 800 pld. 0,25 A/5-ös iv terj. — 1959/2112.

Állami Nyomda. — 4004/4.

DK 621.941.232--229



Magyar
Népköztársasági
Országos Szabvány

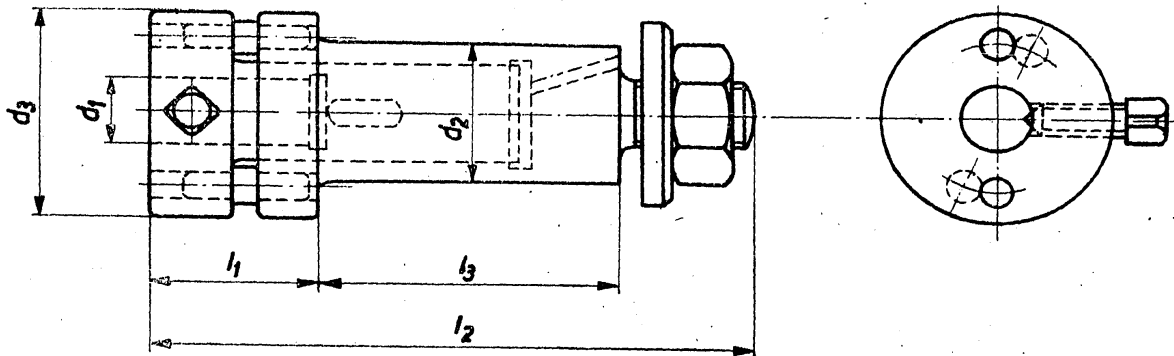
DOB-REVOLVERESZTERGÁK
SZERSZÁMCSATLAKOZÁSA

MENETFŰRŐ-TARTÓ

MSZ
5282—58
24. lap

D 27

Méreték mm-ben



d_1 H8	d_2 f7	d_3	l_1	l_2	l_3
16	32	45	33	127	60
20	40	60	39	162	62
20	50	70	43	183	102

Anyag: C 60 (lásd: MSZ 61 2. lap).

Kölcsönös megállapodás esetén lehet más szilárdsági jellemzőkkel bíró acélfajtából is készíteni.

A szövegben idézett szabvány

Nemesíthető, ötvözetlen szerkezeti acél, melegen hengerelt, ill. kovácsolt MSZ 61 2. lap

Mielőtt szabványt használ, győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesbítése, módosítása, kiegészítése vagy hatálytalansítása, mert az MSZ-ek a műszaki haladásnak megfelelően, a szükséghez képest időnként átdolgozásra kerülnek. A szabványok érvényességében beálló minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabványügyi Közlemények”-ben hirdeti meg.
A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító indítványokat, megfelelő indoklással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Üllői út 25.) kell beküldeni.

Kidolgozta
a Magyar Szabványügyi Hivatal

A szabvánnyá nyilvánítás
időpontja:
1958. augusztus 8.

A kötelező alkalmazásbavétel
időpontja:
1959. augusztus 1.

Ára: —,50 Ft

(1 oldal)

F. k.: a Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó igazgatója. — Megjelent 800 péld. 0,25 A/5-ös iv-terj. — 1959/ 2112.

Állami Nyomda. — 4004/4.

DK 621.941.232—229



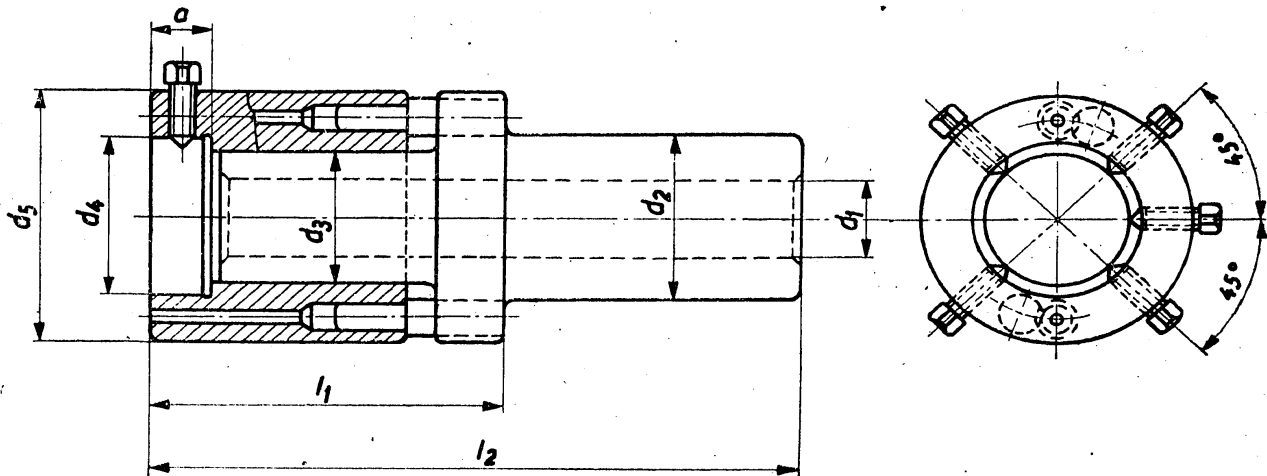
Magyar
Népköztársasági
Országos Szabvány

DOB-REVOLVERESZTERGÁK
SZERSZÁMCSATLAKOZÁSA
MENETMETSZŐ-TARTÓ

MSZ
5282—58
25. lap

D 27

Méretek mm-ben



d_1	d_2 f7	d_3 H8/f7	d_4 H8	d_5	l_1	l_2	a
13	32	18	20	40	53	103	7,8
13	32	18	25	40	53	103	8,5
15	32	24	30	45	59	109	10
15	32	35	38	60	74	124	11,5
15	32	35	45	65	74	124	15,5
20	40	50	55	90	90	155	18,5
20	40	50	65	90	90	155	21
20	40	65	75	103	96	161	24
25	50	50	55	90	90	165	18,5
30	50	50	65	90	90	165	21
30	50	65	75	103	96	171	24
30	50	65	90	120	101	176	29

Anyag: C 60 (lásd: MSZ 61 2. lap).

Kölcsönös megállapodás esetén lehet más szilárdsági jellemzőkkel bíró acélfajtából is készíteni.

A szövegben idézett szabvány

Nemesíthető, ötvözetlen szerkezeti acél, melegen hengerelt, ill. kovácsolt MSZ 61 2. lap


Kidolgozta
a Magyar Szabványügyi Hivatal

A szabvánnyá nyilvánítás
időpontja:
1958. augusztus 8.

A kötelező alkalmazásbavétel
időpontja:
1959. augusztus 1.

Ára: —,50 Ft

(1 oldal)

 <p>Magyar Népköztársasági Országos Szabvány</p>	<p>GENERÁTORGÁZ, NAGYOLVASZTÓGÁZ Mintavétel és vizsgálat</p>	<p>MSZ 5313—57</p> <hr/> <p>B 11</p>																																																																						
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Tartalom</th> <th style="text-align: right;">Oldal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1. Mintavétel</td><td style="text-align: right;">1</td></tr> <tr><td> 1.1 Általános előírások</td><td style="text-align: right;">1</td></tr> <tr><td> 1.2 Átlaggázminta</td><td style="text-align: right;">2</td></tr> <tr><td> 1.3 Pillanatgázminta</td><td style="text-align: right;">3</td></tr> <tr><td>2. Fizikai vizsgálatok</td><td style="text-align: right;">4</td></tr> <tr><td> 2.1 Fajsúly</td><td style="text-align: right;">4</td></tr> <tr><td> 2.2 Kátrány-, por- és nedvességtartalom együttes meghatározása</td><td style="text-align: right;">4</td></tr> <tr><td> 2.3 Nedvesség tisztított generátorgázban</td><td style="text-align: right;">7</td></tr> <tr><td> 2.4 Por és nedvesség nem tisztított nagyolvasztógázban</td><td style="text-align: right;">8</td></tr> <tr><td> 2.5 Por tisztított nagyolvasztógázban</td><td style="text-align: right;">8</td></tr> <tr><td>3. Kémiai vizsgálatok</td><td style="text-align: right;">9</td></tr> <tr><td> 3.1 Fűtőérték</td><td style="text-align: right;">9</td></tr> <tr><td> 3.2 A gáz összetételének vizsgálata Orsat szerint</td><td style="text-align: right;">10</td></tr> <tr><td> 3.21 Orsat gázelemző készülék részei</td><td style="text-align: right;">10</td></tr> <tr><td> 3.22 A mérőburetta gázzal történő megtöltése</td><td style="text-align: right;">12</td></tr> <tr><td> 3.23 Széndioxid</td><td style="text-align: right;">12</td></tr> <tr><td> 3.24 Telítetlen (nehéz) szénhidrogének (acetilén, etilén, benzol stb.)</td><td style="text-align: right;">13</td></tr> <tr><td> 3.25 Oxigén</td><td style="text-align: right;">13</td></tr> <tr><td> 3.26 Szénmonoxid</td><td style="text-align: right;">14</td></tr> <tr><td> 3.27 Hidrogén és metán</td><td style="text-align: right;">14</td></tr> <tr><td> 3.28 Nagyolvasztógáz elemzése</td><td style="text-align: right;">15</td></tr> <tr><td> 3.3 Kénhidrogén</td><td style="text-align: right;">16</td></tr> <tr><td> 3.4 A térfogatos vizsgálat hibaforrásai és a hibák elhárításának módja</td><td style="text-align: right;">18</td></tr> <tr><td>Táblázatok</td><td style="text-align: right;">19</td></tr> <tr><td> 1. táblázat: Gázok relatív sűrűsége</td><td style="text-align: right;">19</td></tr> <tr><td> 2. táblázat: A vízoszlop mm-ben kifejezett nyomás higanyoszlop mm-ben</td><td style="text-align: right;">19</td></tr> <tr><td> 3. táblázat: A leolvasott barométerállás korrekciója</td><td style="text-align: right;">20</td></tr> <tr><td> 4. táblázat: Vizgőztáblázat</td><td style="text-align: right;">21</td></tr> <tr><td> 5. táblázat: Térfogatredukció normál állapotra</td><td style="text-align: right;">22</td></tr> <tr><td>A szövegben idézett szabványok</td><td style="text-align: right;">22</td></tr> <tr><td>Függelék</td><td style="text-align: right;">23</td></tr> <tr><td> Generátorgáz jellemzői</td><td style="text-align: right;">23</td></tr> <tr><td> Nagyolvasztógáz jellemzői</td><td style="text-align: right;">23</td></tr> <tr><td>Függelékben idézett szabványok</td><td style="text-align: right;">24</td></tr> </tbody> </table>			Tartalom	Oldal	1. Mintavétel	1	1.1 Általános előírások	1	1.2 Átlaggázminta	2	1.3 Pillanatgázminta	3	2. Fizikai vizsgálatok	4	2.1 Fajsúly	4	2.2 Kátrány-, por- és nedvességtartalom együttes meghatározása	4	2.3 Nedvesség tisztított generátorgázban	7	2.4 Por és nedvesség nem tisztított nagyolvasztógázban	8	2.5 Por tisztított nagyolvasztógázban	8	3. Kémiai vizsgálatok	9	3.1 Fűtőérték	9	3.2 A gáz összetételének vizsgálata Orsat szerint	10	3.21 Orsat gázelemző készülék részei	10	3.22 A mérőburetta gázzal történő megtöltése	12	3.23 Széndioxid	12	3.24 Telítetlen (nehéz) szénhidrogének (acetilén, etilén, benzol stb.)	13	3.25 Oxigén	13	3.26 Szénmonoxid	14	3.27 Hidrogén és metán	14	3.28 Nagyolvasztógáz elemzése	15	3.3 Kénhidrogén	16	3.4 A térfogatos vizsgálat hibaforrásai és a hibák elhárításának módja	18	Táblázatok	19	1. táblázat: Gázok relatív sűrűsége	19	2. táblázat: A vízoszlop mm-ben kifejezett nyomás higanyoszlop mm-ben	19	3. táblázat: A leolvasott barométerállás korrekciója	20	4. táblázat: Vizgőztáblázat	21	5. táblázat: Térfogatredukció normál állapotra	22	A szövegben idézett szabványok	22	Függelék	23	Generátorgáz jellemzői	23	Nagyolvasztógáz jellemzői	23	Függelékben idézett szabványok	24
Tartalom	Oldal																																																																							
1. Mintavétel	1																																																																							
1.1 Általános előírások	1																																																																							
1.2 Átlaggázminta	2																																																																							
1.3 Pillanatgázminta	3																																																																							
2. Fizikai vizsgálatok	4																																																																							
2.1 Fajsúly	4																																																																							
2.2 Kátrány-, por- és nedvességtartalom együttes meghatározása	4																																																																							
2.3 Nedvesség tisztított generátorgázban	7																																																																							
2.4 Por és nedvesség nem tisztított nagyolvasztógázban	8																																																																							
2.5 Por tisztított nagyolvasztógázban	8																																																																							
3. Kémiai vizsgálatok	9																																																																							
3.1 Fűtőérték	9																																																																							
3.2 A gáz összetételének vizsgálata Orsat szerint	10																																																																							
3.21 Orsat gázelemző készülék részei	10																																																																							
3.22 A mérőburetta gázzal történő megtöltése	12																																																																							
3.23 Széndioxid	12																																																																							
3.24 Telítetlen (nehéz) szénhidrogének (acetilén, etilén, benzol stb.)	13																																																																							
3.25 Oxigén	13																																																																							
3.26 Szénmonoxid	14																																																																							
3.27 Hidrogén és metán	14																																																																							
3.28 Nagyolvasztógáz elemzése	15																																																																							
3.3 Kénhidrogén	16																																																																							
3.4 A térfogatos vizsgálat hibaforrásai és a hibák elhárításának módja	18																																																																							
Táblázatok	19																																																																							
1. táblázat: Gázok relatív sűrűsége	19																																																																							
2. táblázat: A vízoszlop mm-ben kifejezett nyomás higanyoszlop mm-ben	19																																																																							
3. táblázat: A leolvasott barométerállás korrekciója	20																																																																							
4. táblázat: Vizgőztáblázat	21																																																																							
5. táblázat: Térfogatredukció normál állapotra	22																																																																							
A szövegben idézett szabványok	22																																																																							
Függelék	23																																																																							
Generátorgáz jellemzői	23																																																																							
Nagyolvasztógáz jellemzői	23																																																																							
Függelékben idézett szabványok	24																																																																							
<p style="text-align: center;">1. Mintavétel</p> <p>1.1 Általános előírások</p> <p>A mintavevő-nyílásba jól záró tömítéssel kb. 8—10 mm átmérőjű üveg-, porcelán- vagy fémcsövet helyezünk, amely a gázvezeték belső átmérőjének egyharmadáig nyúlik be és derékszögben meghajlított vége a csővezeték tengelyének irányával párhuzamosan a gázáramlat szembenéz. Mintegy</p> <div style="text-align: right; border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin-left: auto;">STAT</div>																																																																								
<p style="text-align: center;">Kidolgozta a Magyar Szabványügyi Hivatal</p>	<p style="text-align: center;">A szabvánnyá nyilvánítás időpontja: 1957. november 15.</p>	<p style="text-align: center;">A kötelező alkalmazásbavétel időpontja: 1959. április 1.</p>																																																																						

Magyar Szabványügyi Hivatal

350 °C feletti gázhőmérséklet esetében a gázminta kivételére gázt át nem eresztő kerámiai csövet (pl. mázas porcelán, kvarc), hőálló krómnikkel-csövet vagy vízzel hűtött acélcövet használunk. Nagyolvasztógáz esetén már 250 °C felett célszerű vízzel hűtött acélcövet használni.

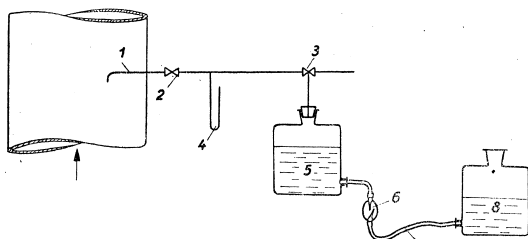
A helyes gázmintavétel (átlagminta, pillanatminta vagy gázvétel pl. por- és kátrány-tartalom meghatározására) feltétele, hogy a mintavétel olyan helyen történjék, ahol a fejlődő gáz komponenseinek tökéletes elegyedése már biztosítottnak tekinthető. Így pl. egy-egy gázgenerátornál a porzásokból célszerű venni a mintát, míg több generátorból álló telepnél a gyűjtővezeték olyan távolabbi helyén, ahol az elegyedés már tökéletesen megtörtént; ugyanez fokozottan vonatkozik arra az esetre, ha egymástól lényegesen eltérő összetételű gázok, pl. nagyolvasztógáz és generátorgáz elegyből veszünk mintát. Kerülendő az olyan helyek, ahol a gáz megreked vagy őrvénylő mozgást végez (éles irányváltozások, tolattyúk stb. közelsége). A gázvétel a mintavétel ideje alatt egyenletes, valamint a gázvezetékben áthaladó egész mennyiséggel arányos legyen. Ez utóbbi feltétel különleges gázmintavevő berendezés nélkül csak akkor teljesíthető, ha a mintavétel tartama alatt a gáz felhasználásának mértéke gyakorlatilag nem változik. Ellenkező esetben a gázminta nem tekinthető átlagmintának.

A szakaszos adagolású gázgenerátorból történő gázmintavételnél figyelembe veendő, hogy a gáz összetétele nagy mértékben függ a mintavétel és a legutóbbi adagolás időpontja között eltelt időtől, ezért ilyen esetben nem célszerű ún. pillanat — azaz néhány percen át tartó — mintavétellel mintát venni, hanem átlagmintát kell leszívni, amely legalább néhány adag elgázosítási tartamára terjedjen ki.

A mintavevő berendezés minden csatlakozó része gáztömören zárjon.

1.2 Átlagminta

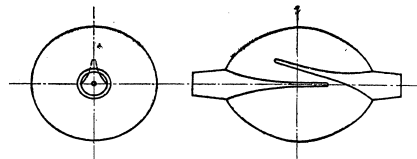
A vizsgálandó gáz általában kis túlnyomással áramlik a gázvezetékben. Az átlagminta az 1/a ábrán feltüntetett készülékkel vesszük.



1/a ábra

Az 1/a szerinti mintavevő készülék részei:

Az (7) kivezetőcsőhöz (2) szorítócsappal elzárható gumicső csatlakozik; a gumicső másik végéhez T-üvegcső közvetítésével vízzel töltött gáznyomásmérőt (4), majd utána háromágú üvegcsapot (3) szerelünk. A háromágú csap egyik végét gumicsőre szerelt üvegcsővel jól záró gumidugóba illesztjük. Az üvegcső közvetlenül a dugó alatt le van vágva. A gumidugót 15—20 literes gázgyűjtő üvegedény (5) felső nyílásába illesztjük. A gázgyűjtő Deville-palack a gumidugóval ellátott alsó tubuson keresztül kb. 1 m hosszú gumicsővel egy 15—20 liter tartalmú (8) Deville-palackkal áll összeköttetésben. A szivható egyenletessé tételére a két edény közé — a gumicsövet elvágyva — a (6) csepegtetőt (lásd 1/b ábrát) iktatjuk közbe. A csepegtető egy üveggömbből áll, amelybe 1/b rajz szerint két azonos



1/b ábra

nyílásátmérőjű kapillaris cső van forrasztva. A zárófolyadék az (5) edényből a (8) edénybe a kapillaris csövekben keresztül folyik. A kapillaris csövek átmérője határozza meg az időegységben leszívható gáz mennyiségét.

Kátrányos vagy nagyon poros gázok esetében a (2) csap elé üveggappal töltött üvegcsövet kapcsolunk.

Eljárás

A gáznyomásmérőt (4) megfestett vízzel, az (5), (6) és (8) edényeket a gázzáró-folyadékkal* töltjük meg olyan módon, hogy az (5) edény légbuborék mentesen a (3) üvegcsapig legyen feltöltve, a (8) palackban pedig a zárófolyadék szintje az alsó tubus felett helyezkedjék el.

A gázvezeték légtelenítése céljából a (2) próbacsap nyitása után a vizsgálandó gázt a (3) csap megfelelő nyitásával, rövid ideig a szabadba engedjük áramolni. Eközben a (8) üvegedényt annyira süllyesztjük, hogy annak szája az (5) edény alsó tubusával azonos magasságba kerüljön. Ezután (3) csapot úgy állítjuk, hogy a vizsgálandó gáz a (5) gázgyűjtő edénybe áramolhasson. A gáz áramlási sebességét a gáznyomást kiegyenlítő (6) csöpögtetőt automatikusan állandó értéken tartja.

1.3 Pillanatminta

A pillanatminta vételére a 2. ábrán feltüntetett kb. 500 ml űrtartalmú gázipipetta szolgál. A pipetta becsiszolt üvegcsapokkal elzárható, kb. 4 mm belső átmérőjű kapillaris csövekben végződik. A gázipipettát a gázminta vétele előtt függőleges helyzetbe hozzuk, majd légbuborék mentesen zárófolyadékkal megtöltjük. Amikor a zárófolyadék a gázipipetta felső kapillarisának végét elérte, a felső és alsó csapot elzárjuk. Az így előkészített gázipipetta felső kapillaris csövet összeköttjük az 1/a ábra (7) kivezető csőjére ráhúzott és (2) szorítócsappal ellátott gumicsővel, miután már előbb a (2) csapot kinyitottuk s a gázt a szabadba áramoltattuk mindaddig, míg a mintavevő csőből a levegőt teljesen ki nem űztük. Ha ez megtörtént s a gázipipettát felkapcsoltuk, akkor kinyitjuk annak előbb a felső, majd az alsó csapját; a zárófolyadék kiömlése után a gázt még egy percen át áramoltatjuk, majd előbb a kiömlő és utána a beömlő csapot elzárjuk. Ebben az esetben a gázipipetában kis nyomás keletkezik.

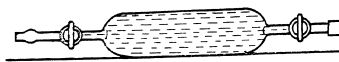
Ha a (2) szorítócsappal ellátott gumicső túl tág volna a gázipipetta csőve számára, akkor kúposan keskenyedő üvegcső közbeiktatásával létesítjük az összeköttést.

Pillanatmintát — az átlagmintaéhoz hasonlóan — Deville-palackpárral is lehet venni.

* A gázzáró folyadék nátriumklorid (konyhasó) 22%-os vizes oldata, amelyet metilnarancs indikátorral megfestünk és híg kénssavval gyengén megsavanyítunk.

1.31 Pillanat-gázmintavétel Orsat készülékkel

A gáz összetételének vizsgálatára a gázminta közvetlenül az Orsat-féle gázelemző mérőbűrtájába is vehető. Ebben az esetben a gázelemző készüléket a gázmintavétel helyén állítjuk fel és az (1/a) ábra (7) mintavétel csövét az Orsat-készülék csapjára (lásd 5. ábrát) forrasztott (27) csőcsonkkal a gumicső segítségével kötjük össze. Kátránytartalmú vagy nagyon poros gáz esetén a kátrány kiválasztására a gázelemző készülék és a mintavételi hely közé üvegyapattal töltött csövet kapcsolunk. A mintavétel a 3.21 szakasz előírásai szerint történik.



2. ábra

2. Fizikai vizsgálatok

2.1 Sűrűség

A meghatározás csak tisztított gázzal végezhető. A meghatározás Bunsen-Schilling-készülékkel történik az MSZ 10984 szerint. Az így meghatározott relatív sűrűség értékét (levegő = 1) megszorozzuk 1,293-mal, a levegő abszolút sűrűségével (fajsúlyával), hogy a vizsgált gáz abszolút sűrűségét (fajsúlyát) megkapjuk. A gyakorlati követelményeket kielégítő pontossággal a fajsúly a gáz összetételéből is számítható. A párhuzamosan végzett és gyakorlatilag egyező elemzés adatainak számtani középértéke és az összetevőknek az 1. táblázatban szereplő relatív-sűrűség figyelembevétele alapján. A relatív-sűrűség és a százalékos érték szorzatainak összege szorozva 1,293-mal és osztva 100-zal adja a vizsgált gáz abszolút sűrűségét (fajsúlyát).

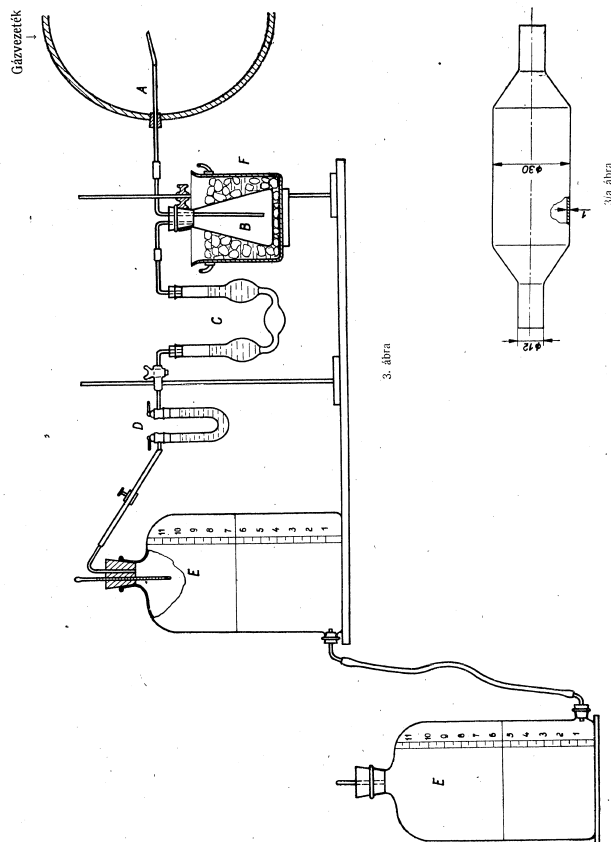
Számítási példa

OSSZE- TEVÉL	%	Relatív sűrűség (levegő = 1)	% x relatív sűrűség
CO ₂	6,0	1,529	9,174
O ₂	0,2	1,105	0,221
CO	27,0	0,967	26,109
CH ₄	2,7	0,555	1,499
H ₂	13,8	0,070	0,966
N ₂	50,3	0,967	48,640
			86,608

A vizsgált gáz abszolút sűrűsége (fajsúly) tehát: $0,866 \times 1,293 = 1,119$.

2.2 Kátrány-, por- és nedvességtartalom együttes meghatározása

A vizsgálati készülék részei a következők (lásd 3. ábrát). A gázvezetékbe az átmérő 1/3-áig az (A) üvegcső nyúlik be. Az üvegcsőnek a vezetékbe érő vége kissé felfelé van hajlítva. Az egész cső kifelé kissé lejt és külső végén derékszögben meghajlítva, a kétfurattal dugóval ellátott, kb. 300 ml-es (B) Erlenmeyer-lombikba, a lombik fenekétől 8-10 mm magasságban végződik. F hűtőedény; vattával töltött (C) Peligotcső (gázsűrítő-csővecske 3/a ábra szerint is lehet, amelyből szükség szerint többet is kapcsolhatunk egymásután), melyhez egy kisebb, kalciumkloriddal vagy foszforpentoxidval töltött (D) U-cső csatlakozik. Két, kb. 10 liter űrtartalmú (E) szivópalack, a gáz átszivására; hőmérő, amely a gáz hőmérsékletének mérésére szolgál. (A gáz mennyiségének (V) mérése gázórával is történhet. Ebben az esetben a gázórában uralkodó hőmérsékletet és nyomást is mérni kell, valamint gondoskodni kell szívóberendezésről is.)



Eljárás

A meghatározás előtt az (A) csövet és a (B), (C), (D) edényeket 0,01 g-ra pontosan lemérjük a hozzájuk tartozó dugókkal és összekötő üvegsővegekkel együtt (g). Az (A) üvegső, valamint a (B) és (C) edények üvegsőveinek végére mérés előtt rövid gumicsődarabkat húzunk, amelyek szabad végét kis üvegbotdarabbal zárjuk el. A gumicsőből, üvegbotból álló dugókat mérés után félretesszük. A berendezésben a gumicsővel összekötött csövek egymással érintkezzenek. Az F vasedényt apróra tört, sózott jéggel vagy szénsavhóval megtöltjük és a gázminta leszivását a gázzáró folyadékkal töltött (E) palackkal megkezdjük. A leszivott gáz mennyisége megközelítőleg azonos legyen a mintavételnél ügyelni kell arra, hogy a minta leszivási sebessége megközelítőleg azonos legyen a gázvezetékben áramló gáz sebességével. (E) palack kiürülése után — ha a vizsgálatot nagyobb gázmennyiséggel szükséges elvégezni — a palackpár helyzetét megcseréljük. Mindkét szivópalackon a félliteres beosztás van. A leszivott gáz térfogatának (v) leolvasása céljából a két palack viznívóját az alsó palack felemelésével közös szintre hozzuk. Ugyanakkor leolvassuk a palackban levő gáz hőmérsékletét, valamint a légnyomást. 50—60 liter gáz leszivása után a készülék részeit szétkapcsoljuk. A, B, C, D edények csővégeire ráhúzzuk az első mérés után félretett üvegbotos gumicsővecskéket. az edényeket kívülről gondosan letörölgetjük és újra mérjük.

A súlyszaporulat (G) a kátrány-, por- és vizgőztartalom együttes értékét jelenti. Ezután az (A) csőből, (B) és (C) edényekből a kátrányt, a port és vizet kloroformmal megfelelő nagyságú választótölcsérbe átmoszuk.

A vizet a választótölcsérben a kloroformos oldattól elválasztjuk oly módon, hogy a vizet a tölsérből leengedve quantitativ szűrőpapíron átszűrjük. Ezzel a szállóport a szűrőpapírra visszük, amelyet kb. 10 ml desztillált vízzel átmosunk. A szűrőpapírt szűrés előtt és szűrés után 105 ± 2 C°-on súlyállandóságig szárítva analitikai mérlegen lemérjük. A súlykülönbséget a por mennyiségét adja meg (e). A kátrány kloroformos oldatát a választó tölsérből előzetesen lemért lombikba átöntjük és az oldószer ledesztilláljuk. Az oldószer utolsó maradvékát szárítószekrényben 110 ± 5 C°-on elűzzük. A lombikot lehűlés után lemérve megkapjuk a kátrány mennyiségét (k). A víz mennyiségét megkapjuk, ha a fent meghatározott összes súlyszaporulathoz levonjuk a kátrány és por súlyát. A vizgőz-, kátrány- és szállópor-tartalom kiszámítása a következő képletekkel történik:

$$\text{viztartalom} = \frac{[G - (k + e)] \cdot 1000}{v_0} \text{ g/Nm}^3$$

$$\text{kátránytartalom} = \frac{k \cdot 1000}{v_0} \text{ g/Nm}^3$$

$$\text{portartalom} = \frac{e \cdot 1000}{v_0} \text{ g/Nm}^3$$

ahol

G kátrány, por és vizgőz együttes súlya, g-ban.

k a gázból levált kátrány súlya, g-ban,

e a gázból levált szállópor súlya, g-ban,

v₀ a leszivott v gáz mennyisége literben, normál állapotra (0 C°, 760 torr, száraz gáz) redukálva.A v térfogat átszámítása v₀ normálállapotra, a következő képlettel történik:

$$v_0 = \frac{b_0 - h}{760 \cdot (1 + 0,00366 t)}$$

ahol

b₀ a leolvasott b barométerállás kiigazítva torrban (l. számítás menetét),

h a gázminta hőmérsékletének megfelelő vizgőz-nyomás, torr-ban a 21. oldalon lévő 4. táblázat tartalmazza,

t a gázminta hőmérséklete.

* A normál állapotot N-nei jelöljük. A gáz normál térfogatán a száraz gáz által 0 C°-on és 760 torr nyomáson betöltött térfogatát értjük. (Lásd: MSZ 2373).

A számítás menete

A leolvasott b barométerállást, a higanyoszlopnak 0 C°-tól eltérő hőmérséklete miatt 0°-ra kell redukálni. (Barométer korrekció.) Ha a barométer skálája

sárgarézről van b₀ = b - 0,000 163 b⁰ha üvegskálája van b₀ = b - 0,000 174 b⁰

képleteket kell figyelembe venni,

ahol

b a leolvasott barométerállás,

b⁰ a barométer környezetének hőmérséklete.

A levonandó tag értékét 680 és 780, ill. 750—770 torr és 1—35 C° között a 20. oldalon található 3. táblázat tartalmazza.

A redukált barométerállásból levonjuk a 4. táblázatban található h értéket és elvégezzük a számítás hátralevő részét, amelynek megkönnyítése a

$$\frac{b_0 - h}{760 (1 + 0,00366 t)}$$

22. oldalon található 5. táblázatban találjuk.

Példa a gáztérfogat normál állapotra történő átszámítására.

A leszivott gáz v mennyisége 200 l, b₀ nyomása (korrigált barométerállás) 762 torr, t hőmérséklete 14 C°.

A 14 C°-nak megfelelő vizgőztenszió a 4. táblázat szerint 11,9 torr, tehát

$$b_0 - h = 762 - 11,9 = 750,1 \text{ torr}$$

A 750,1 torr-nak és 14 C°-nak megfelelő redukációs tényező az 5. táblázat szerint 0,939, tehát

$$v_0 = 200 \cdot 0,939 = 187,8 \text{ liter, } 0 \text{ C}^\circ\text{-n, } 760 \text{ torr nyomásán száraz gáz.}$$

2.3 Nedvesség tisztított generátorgázban

A tisztított fűtőgázok hőmérséklete rendszerint legfeljebb 35—40 C°. Ezen a hőmérsékleten a fűtőgázok várhatóan vizgőzzel telítve vannak és így vizgőztartalmuk megállapítása céljából elegendő a hőmérsékletüket megmérni. Ehhez a hőmérséklethez, mint telítési t hőmérsékletéhez a 4. táblázatból kikeressük a hozzátartozó vizgőz g súlyát, ill. v térfogatszázalékát.

Példa a nedvességtartalom kiszámítására:

A gáz hőmérséklete 32 C°. A 4. táblázat szerint ilyen gáz 39,6 g vizgőzt tartalmaz 1 Nm³-ben (760 torr nyomás, száraz gázra számítva), ami a nedves gáz 4,7 térfogat %-át teszi ki.

Ha a lehűtött gázban a gáz által magávalragadott kondenzvízcseppek mennyiségét is megállapítani kívánjuk, akkor közvetlenül az (A) mintavevőcsőhöz (lásd 3. ábra) üvegyapattal lazán megtöltött üvegsővet (lásd 3/a ábrát) — a tisztított gázban is jelenlévő — por kiszűrésére, majd a 2.2 szakasz szerinti berendezésből (lásd 3. ábra) a kloralkalciumos, ill. foszforpentoxidos U csövet (célszerű két csövet alkalmazni) kapcsoljuk. Az üvegyapattal töltött szűrőcsövet a vizsgálat előtt és után 110 ± 5 C°-on szárítjuk. Ügyelve arra, hogy a leszivási sebesség közel azonos legyen a gázvezetékben áramló gáz sebességével, legalább 50 l gázt szívunk le.

A szűrőcső szárítási vesztesége és a vízfelfogó U csövek súlynövekedése együttesen (S) a gáz teljes nedvességtartalmát adják meg, amelynek mennyiségét Nm³-re a következő képlettel számítjuk ki:

$$G = \frac{S \cdot 1000}{v_0} \text{ és } g' = G - g$$

ahol

G összes nedvesség/Nm³, g-ban.

S az U csövek súlyszaporulata, g-ban.

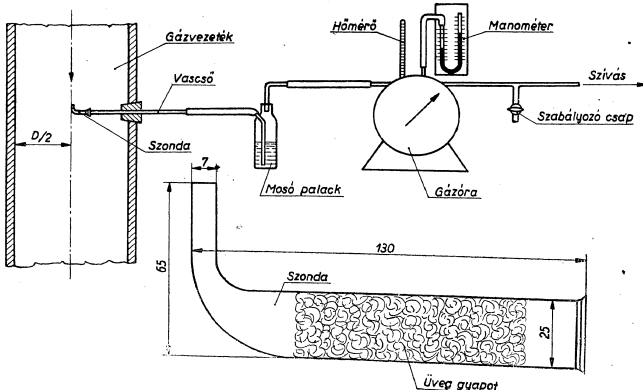
v₀ a leszivott v gázmennyiség normálállapotra redukálva,g' a gázban a magával ragadott kondenzvíz mennyisége g-ban/Nm³.g a hőmérsékletnek megfelelő telítési vizgőz g-ban/Nm³ (a 4. táblázat szerint).

2.4 Por és nedvesség tisztítatlan nagyolvasztógázban

Nagy portartalom esetében a mintavétel helyének megválasztására különös gondot kell fordítani. Az 1.1 szakasz előírásain kívül figyelembe veendő:
 a próbavétel helye a gázvezeték irányváltozásától és keresztmetszétváltozásától (pl. tolózár) a vezeték átmérőjének legalább ötszörösét kitevő távolságra legyen;
 a mintavétel lehetőleg függőleges csővezetékben történjen;
 a minta leszívási sebessége kb. azonos legyen a gázvezetékben áramló gáz sebességével.
 A tisztítatlan nagyolvasztógáz portartalmát és nedvességtartalmát a 2.2-ben leírt eljárással határozzuk meg, értelemszerűen elhagyva a kátrány meghatározással kapcsolatos gázhűtőlombikot és az oldási műveleteket. A por- és nedvességtartalom kiszámítása a 2.2-ben közölt képletekkel történik.

2.5 Por tisztított nagyolvasztógázban

A por mérést csak olyan helyen szabad végrehajtani, ahol a gázvezetékben a mérés helye előtt és után legalább kétszeres vezetékátmérő távolságra semmiféle szerelvény (szelap, tolózár, mérőperem stb.) vagy irányváltozás nincs.
 A mérésre szolgáló berendezés részei a következők (4. ábra):
 a gázvezetékbe benyúló vascső végére szerel, üveggypattal töltött üvegcső (szonda); a szonda vége derékszögben meghajlított és nyílása a gázárammal szemben néz;
 vizet mosópalack a gázszívás észlelésére;
 gázóra hőmérővel és manométerrel felszerelve;
 szívóberendezés (az ábrán nem szerepel).



4. ábra

Eljárás

A tiszta üveggypattal megtöltött szondát 24 órán át 110 ± 5 °C-on szárítjuk, majd exsikkátorban történt lehűlés után analitikai mérlegel mérlegeljük. A készülék összeszerelése s a gázóra állásának leolvasása után a gázmintát leszívást megindítjuk s a szívás sebességét a szabályozó csap segítségével

úgy szabályozzuk, hogy a gázáramlás sebessége a szonda szájában azonos legyen a gázvezetékben áramló gáz sebességével. E célból a vezetékben áramló gáz sebességét mérőperem vagy más mérőberendezés segítségével folyamatosan mérni kell; előzetesen kiszámítandó, hogy különböző gázsebességekhez mekkora, a gázórán percenként áthaladó gázmennyiség tartozik: ezen adatok birtokában a szükségesnek megfelelően szabályozzuk a szívás sebességét.

Az átszívott gáz mennyisége legalább 500—1000 liter legyen.

A vizsgálat folyamán negyedóránként a következőket kell mérni:

- b barométerállás torr-ban,
- θ a barométer környezetének hőmérséklete,
- t a gázórában uralkodó hőmérséklet °C-ban,
- p a gázórában uralkodó nyomás torr-ban, vagy vízoszlop mm-ben,
- v a gázóra által mutatott érték literben.

A szívás befejeztével a szondát a kívülről rárakódott portól megtöröljük s 24 órán át 110 ± 5 °C-on történő szárítás után analitikai mérlegel mérlegeljük. A szonda súlynövekedése a leszívott gázmennyiség portartalmát jelenti.

A portartalom kiszámítása

A mért nyomásokból és hőmérsékletekből átlagot számítunk. A barométerállás átlagát 0°-ra redukáljuk a 3. és 4. táblázat segítségével (vö. 2.2 szakasz). A gázórában mért nyomás átlagát — ha vízoszlopban mértük — higanyoszlopra számítjuk át a 2. táblázat segítségével. A gázórán leolvasott átszívott gázmennyiséget normálállapokra számítjuk át s a mért pormennyiség súlyát 1 m³ normál állapotú száraz gázra vonatkoztatjuk.

Példa

- $b = 742,4$ torr, a sárgaréskálán leolvasott átlagos barométerállás,
- $\theta = 20$ °C, a barométer környezetének átlagos hőmérséklete,
- $b_0 = 740$ torr átlagos redukált barométerállás,
- $t = 24$ °C, a gázórában mért átlagos hőmérséklet,
- $p = 17$ torr, a gázórában mért vagy vízoszlopról átszámított átlagos nyomás,
- $h = 22,4$ torr, a t hőmérsékletnek megfelelő vízgőztenzió a 4. táblázat szerint,
- $v = 596$ liter leszívott gázmennyiség,
- $g = 0,0285$ g a szonda súlynövekedése.

$$v_0 = v \frac{b_0 + p - h}{760(1 + 0,00366t)} = 596 \frac{740 + 17 - 22,4}{760(1 + 0,00366 \times 24)} = 596 \times 0,889 = 529,8 \text{ liter}$$

a gáz portartalma:

$$G = 1000 \frac{g}{v_0} = 1000 \frac{0,0285}{529,8} = 0,0538 \text{ g/Nm}^3 \text{ száraz gáz.}$$

3. Kémiai vizsgálatok

3.1 Fűtőérték*

A meghatározás Junkers rendszerű kézi kaloriméterrel történik, MSZ 10984 5.24 szakasz előírásai szerint.

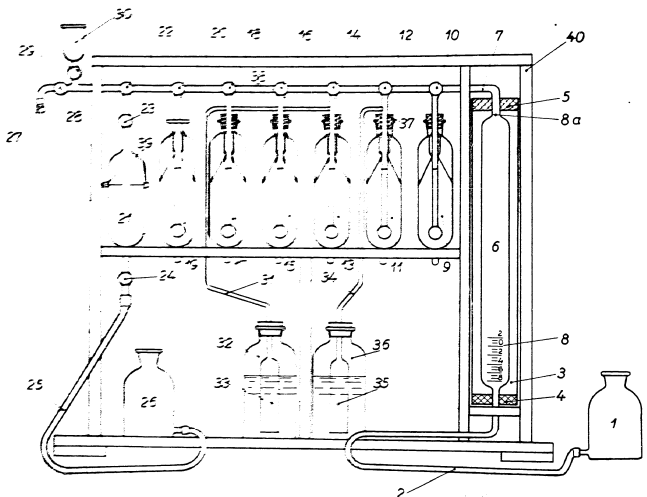
A gáz fűtőértéke a gáz összetételéből és az éghető gáz alkotórészei fűtőértékéből is kiszámítható két párhuzamosan végzett és gyakorlatilag egyező elemzés adatainak számtani közepárnyosa és az összetevők fűtőértékének (MSZ 5312) figyelembevétele alapján. A fűtőérték és a %-os érték szorzatainak összege osztva 100-zal adja a vizsgált gáz fűtőértékét (számítása 2.1 szakaszban közölt számítás mintájára történik).

* A gázok fűtőértéke azon melegmennyiség, amely egységnyi mennyiségű száraz, 0 °C, 760 torr állapotú gáz oxigénnel vagy levegővel CO₂, SO₂ és H₂O-vá történő elégetésekor szabadabbá válik, az égésterméküket 0 °C és 760 torr állapotban, de a vizet gőz állapotban érve.

2.2 A gáz bevezetése és vezérlése Újratöltés:

A. A szénhidrogén mennyiségének meghatározása után a tartály (26) szénhidrogén mennyiségének meghatározására (mintakészítés) szükséges mennyiségű gázt vezetnek be.

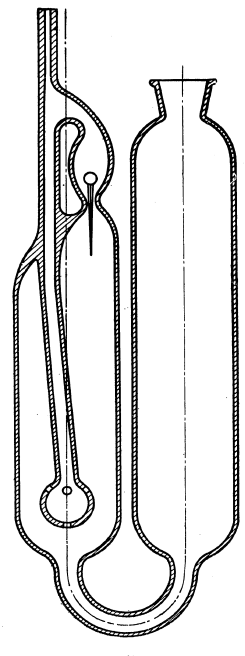
B. A gáz bevezetése és vezérlése Újratöltés: A gáz bevezetése és vezérlése a tartály (26) szénhidrogén mennyiségének meghatározása után a tartály (26) szénhidrogén mennyiségének meghatározására (mintakészítés) szükséges mennyiségű gázt vezetnek be. A gáz bevezetése és vezérlése a tartály (26) szénhidrogén mennyiségének meghatározása után a tartály (26) szénhidrogén mennyiségének meghatározására (mintakészítés) szükséges mennyiségű gázt vezetnek be. A gáz bevezetése és vezérlése a tartály (26) szénhidrogén mennyiségének meghatározása után a tartály (26) szénhidrogén mennyiségének meghatározására (mintakészítés) szükséges mennyiségű gázt vezetnek be.



- | | |
|-----------------------------|--|
| 1. Nívó edény | 16. Csakított 100 ml jelű |
| 2. Gumitömítő | 17. Levegő nyelőedény |
| 3. Mérőpalack | 18. Levegő nyelőedény |
| 4. Mértékadó csap | 19. Tímány szénhidrogén nyelő edény |
| 5. Egyfuratú gumidugó | 20. Tímány szénhidrogén nyelőedény |
| 6. Csakított | 21. Levegő szénhidrogén nyelőedény |
| 7. A csapokat összekötő cső | 22. Levegő szénhidrogén nyelőedény |
| 8. Csakított csap | 23. Ammóniás <chem>Cu2Cl2</chem> -vel töltött nyelőedény |
| 9. Csakított csap | 24. Ammóniás <chem>Cu2Cl2</chem> -vel töltött nyelőedény |
| 10. Csakított csap | 25. Ammóniás <chem>Cu2Cl2</chem> -vel töltött nyelőedény |
| 11. Csakított csap | 26. Ammóniás <chem>Cu2Cl2</chem> -vel töltött nyelőedény |
| 12. Csakított csap | 27. Ammóniás <chem>Cu2Cl2</chem> -vel töltött nyelőedény |
| 13. Csakított csap | 28. Ammóniás <chem>Cu2Cl2</chem> -vel töltött nyelőedény |
| 14. Csakított csap | 29. Ammóniás <chem>Cu2Cl2</chem> -vel töltött nyelőedény |
| 15. Csakított csap | 30. Ammóniás <chem>Cu2Cl2</chem> -vel töltött nyelőedény |
| 16. Csakított csap | 31. Ammóniás <chem>Cu2Cl2</chem> -vel töltött nyelőedény |
| 17. Csakított csap | 32. Ammóniás <chem>Cu2Cl2</chem> -vel töltött nyelőedény |
| 18. Csakított csap | 33. Ammóniás <chem>Cu2Cl2</chem> -vel töltött nyelőedény |
| 19. Csakított csap | 34. Ammóniás <chem>Cu2Cl2</chem> -vel töltött nyelőedény |
| 20. Csakított csap | 35. Ammóniás <chem>Cu2Cl2</chem> -vel töltött nyelőedény |
| 21. Csakított csap | 36. Ammóniás <chem>Cu2Cl2</chem> -vel töltött nyelőedény |
| 22. Csakított csap | 37. Ammóniás <chem>Cu2Cl2</chem> -vel töltött nyelőedény |
| 23. Csakított csap | 38. Ammóniás <chem>Cu2Cl2</chem> -vel töltött nyelőedény |
| 24. Csakított csap | 39. Ammóniás <chem>Cu2Cl2</chem> -vel töltött nyelőedény |
| 25. Csakított csap | 40. Ammóniás <chem>Cu2Cl2</chem> -vel töltött nyelőedény |

Lásd 1.2 fejezet Ábrázolását

- | | |
|---|------------------------|
| 16. Ammóniás <chem>Cu2Cl2</chem> -vel töltött nyelőedény | 29. Öblítőcsap |
| 17. Ammóniás <chem>Cu2Cl2</chem> -vel töltött nyelőedény | 30. Öblítőhely |
| 18. Ammóniás <chem>Cu2Cl2</chem> -vel töltött nyelőedény | 31. Védővezeték |
| 19. 1+5 hígítású <chem>H2SO4</chem> -val töltött nyelőedény | 32. Védőpalack |
| 20. 1+5 hígítású <chem>H2SO4</chem> -val töltött nyelőedény | 33. Védőharang |
| 21. Robbantó pipetta | 34. Védővezeték |
| 22. Robbantó pipetta hidasapja | 35. Védőharang |
| 23. Robbantó pipetta felső zárócsapja | 36. Védőpalack |
| 24. Robbantó pipetta alsó zárócsapja | 37. Egyfuratú gumidugó |
| 25. Gumitömítő | 38. Pt elektródok |
| 26. Nívóedény | 39. Pt elektródok |
| 27. Hídcsont (mintavevéshez) | 40. Fáváz |
| 28. Kétfuratú csap (farkas-csap) | |



6. ábra

A (9), (11), (13), (15), (17), (19) nyeletfedények (gázpipetták) (6. ábra) a vizsgálandó gázban levő széndioxid, szénmonoxid, oxigén és a telítetlen (nehéz) szénhidrogének meghatározására szolgálnak. A (27) pipetta hidrogén és metán elégetésére szolgáló robbantó pipetta, amelynek felső részébe kétoldaltól egy-egy platinahuzal nyúlik be. A két csúcs között a robbanás előidézésére szikrainduk-torral nagyfeszültségű áram szikráját ültetjük át.

A (26) nivóedény a (29) robbantó pipetta alsó részéhez csatlakozik.

Mielőtt a burettába a vizsgálandó gázt beszívunk, a (9), (11), (13), (15), (17), (19), (27) gázpipettákat is egyenként légtelenítjük oly módon, hogy az elnyelő folyadékot a nivópalack segítségével a hid megfelelő csapjág szívjuk fel.

E pipetták közül a (9) pipettát káliúggal, a (11) pipettát brómvizel, a (13) pipettát lúgos pirogallol-oldattal, a (15) és (17) pipettát ammóniás kuproklorid-oldattal, a (19) és (27) pipettát pedig azzal a zárófolydékkal töltjük meg, amellyel a (26) nivóedény van megtöltve.

3.22 A mérőburetta gázzal törtendő megtöltése

A (28) farkas-csapra szerelt (27) csőcsonton keresztül a (7) nivópalack lesüllyesztésével gázt szívunk a (6) burettába, majd a (28) csapot úgy fordítjuk, hogy az a burettát a szabad levegővel kösse össze és a nivópalack felemelésével a gáz a burettából kinyomódjék. Ezután a (28) csap átfordításával és a nivópalack lesüllyesztésével újra gázt szívunk a burettába és ismét kifúvatjuk. Ezt a műveletet megismételjük mindaddig, míg biztosak nem vagyunk abban, hogy tiszta — levegő szennyeződéstől mentes — gáz van a burettában. Ekkor a beszívott gáz mennyiségét pontosan 100 ml-re állítjuk be.

A pontos beállítás csak akkor sikerül, ha a hidban visszamaradó gázt a kehelyben levő zárófolydékkal a burettába juttatjuk, ill. a burettába a hid térfogatával kisebbitett gázmennyiséget szívunk be. Ennek érdekében a következőképpen járunk el. Kimerjük a hid térfogatát (kalibrációs térfogat), majd a burettába 100 ml-nél valamivel több gázt szívunk. A gázfelesleget a hidon és a kehelyen át a kehely csapjának nyitásával a szabadba engedjük. A hid kalibrációs értékével csökkentett térfogat beállítására a nivópalack felemelésével a gázt nyomás alá helyezzük, majd a burettát és a nivóedényt összekötő gumicső leszorításával a hid térfogatával csökkentett térfogatot beállítjuk és a kehely csapjának nyitásával a gázfelesleget kiengedjük. Ekkor a nivópalack süllyesztésével és a kehely csapjának nyitásával a hidat a kehelyen keresztül zárófolydékkal megtöltjük. Így a hidban levő gázt a kehelyben levő zárófolydékkal a burettába juttatjuk.

Ha helyesen jártunk el, akkor a nivópalackban és a burettában levő folyadék szintjét a nivópalack emelésevel azonos magasságba hozva, a burettában 100 ml gáztérfogatot olvashatunk le. Leolvasás előtt — tartva az azonos szintet — 1 percig várakozunk, hogy a zárófolydék a buretta falán lecsurogjon (ajánlatos egyperces homokóra használatát); a várakozási idő betartása a további gáztérfogat-leolvasások is kötelező.

3.23 Széndioxid

Az elnyelő káliumhidroxid-oldat készítése: 1 súlyrész káliúgát 3 súlyrész deszillált vízben oldunk. Ennek az oldatnak 1 ml-e mintegy 30 ml széndioxidot képes megkötni. Az 1 ml elnyelő folyadékban oldódó széndioxid mennyiségének ismeretében hozzávetőleg kiszámíthatjuk, hogy az elnyelő pipettába adagolt káliúg mennyi ideig marad reakcióképes, ha az üzemben megközelítőleg azonos összetételű gázt elemzünk. A káliúg mintegy 70–80%-os közömbösítése után kell a folyadékot frissel felcserélni.

Eljárás

A káliúggal töltött (9) pipettához tartozó hidasapot kinyitjuk és a nivóedény felemelésével a gázt a burettából a (9) pipettába nyomjuk, majd a nivóedény süllyesztésével újra a burettába szívjuk vissza. Ezt az eljárást 4–5-ször megismételjük, végül az elnyelő folyadékot pontosan a csapig szívjuk fel. Ezután a hid csapját elzárjuk és a (29) csap nyitásával a (30) kehelyből zárófolydékot bocsátunk a hidba. A zárófolydék állását a burettában 0,1 ml pontossággal leolvassuk oly módon, hogy a nivóedényt a buretta oldala mellett lassan emeljük mindaddig, amíg a zárófolydék a burettában és a nivóedényben pontosan egymagasságba nem kerül. Az elnyelés eredményességének

ellenőrzésére a gázt még néhányszor átnyomjuk a pipettába, majd újra vizszaszívjuk a burettába és a zárófolydék szintjét a burettában leolvassuk. Két mérés között eltérés nem megengedett. Eltérés esetén az elnyelés megismétlendő. A leolvasott ml-ek száma közvetlenül a gáz széndioxid-tartalmát térfogatszázalékban adja meg.

Ha a vizsgálandó gáz kénhidrogén tartalmú, akkor a kénhidrogén a széndioxid megkötésére használt káliúgban szintén elnyelődik éspedig káliumszulfid, ill. káliumszulfidhidrát formájában. Ha a kénhidrogén külön meghatározásáról nem gondoskodunk, akkor a széndioxidra kapott értéket a kénhidrogén megnöveli. Minden olyan esetben, amikor a vizsgálandó gáz nagyobb mennyiségű kénhidrogént is tartalmaz, annak mennyiségét külön eljárással kell meghatározni (lásd 3.3 szakaszt) és az így kapott értéket az Orsat meghatározással kapott széndioxid és kénhidrogén együttes értékéből le kell vonni.

3.24 Telítetlen (nehéz) szénhidrogének (acetilén, etilén, benzol stb.)

A nehéz szénhidrogének mennyiségének meghatározására tömény brómvizes oldatot használunk. A szénhidrogének brómozása részben gázfázisban, részben folyadékfázisban megy végbe.

Az elnyelő-oldat készítése:

Deszillált vízbe több részletben kis mennyiségű brómot adagolunk és azt ezzel minden esetben erőlyesen összerázzuk (1 liter víz 20 °C-on 35,3 g brómot old). Az ily módon elkészített telített brómvíz feleslegként még néhány ml brómot adunk, hogy a tárolás alatt az oldat töménysége ne csökkenjen. Az elnyelő pipettába töltött brómvíz is mindig néhány ml elemi bróm felett tároljon. A tömény brómvizet tartalmazó pipettát a (34) védővezeték segítségével, a vízzel kétharmadrészt megtöltött (36) palackban elhelyezett (35) védőharanggal kötjük össze (5. ábra).

Eljárás

A burettában maradt gázt ugyanúgy mint a széndioxid meghatározásánál (lásd 3.23 szakaszt) a telített brómvizet tartalmazó (17) pipettába hajtjuk át. A brómozás befejezését az mutatja, hogy a többszörösen áthajtott gáz színe a brómgőzöktől megbarnul.

Mielőtt az elnyelés után visszamaradt gázt visszamerésre a mérőburettába hajtánánk át, a gázban levő brómgőzöket a káliúgos pipettában előbb elnyeljük és csak ezután olvassuk le a mérőburettába átszívott gáz térfogatsökkenését.

3.25 Oxigén

Az elnyelő-oldat készítése:

Az oxigén mennyiség meghatározására alkálikus pirogallol-oldatot használunk. A pipetta megtöltéséhez 200 ml oldat szükséges, amelyet úgy állítunk elő, hogy 30 g pirogallolhoz 40 ml vizet és 160 ml 30%-os káliúgát adunk. Az oxigén elnyelésére szolgáló pipettát, hogy a pirogallol-oldatot a levegő oxidáló hatásától megvédjük, a (37) védővezeték segítségével a vízzel kétharmadrészt megtöltött (32) védőpalackban elhelyezett (33) védőharanggal kötjük össze (1. 5. ábrát).

Az oxigénnek pirogallollal való megkötése 15 °C-on és ennél magasabb hőmérsékleten gyors, kisebb hőmérsékleten az oxigénmegkötés igen lassú és 0 °C körüli hőmérsékleten a megkötés végtelen hosszú időre nyúlik.

15 °C-nál kisebb hőmérsékleten pirogallollal oxigénre vizsgálni nem szabad.

Eljárás

A burettában visszamaradt gázt, ugyanúgy mint a széndioxid meghatározásánál a 3.23 szakaszban leirt eljárással az alkálikus pirogallol-oldattal töltött pipettába többször egymásután átnyomjuk. Az elnyelés folyamán a barnaszínű pirogallol-oldat lilásnak látszik. A lila szín eltűnése azt jelenti, hogy az elnyelés nagyjából befejeződött. Ezután még néhányszor átbutorekoltatjuk a gázt, majd leolvasás után a 3.23 szakaszban leirt módon ellenőrizzük az elnyelés tökéletességét. A mérőburettában leolvasott térfogatsökkenés adja a vizsgált gáz oxigéntartalmát térfogatszázalékban.

3.26 Szénmonoxid

Az ammóniás réz(II)klorid-oldat előállítására: jól záró üvegben 250 g ammóniumkloridot 750 ml vízben oldunk, majd 200 g réz(II)kloridot (Cu₂Cl₂) adunk hozzá. Az üveget bedugaszolva többször jól összerázzuk. Esetenként ebből a törzsoldathól készíthjük az elemzéshez szükséges abszorpciós oldatot oly módon, hogy a jól felrázott törzsoldat 3 térfogatához 1 térfogat 0,91 fajsúlyú (25%-os) ammónia-oldatot adunk. Zavarosodás esetében az oldatot át kell szűrni.

A szénmonoxid elnyelésére szolgáló pipettákat rézhuzalból készült tekercekkel töltjük meg, hogy az ammóniás réz(II)-klorid-oldatot a levegő oxidáló hatásától megvédjük.

Eljárás

A szénmonoxid mennyiségének meghatározására a mérőburetában levő gázt az ammóniás réz(II)-klorid-oldattal megtöltött (15) és (17) pipettába többször átnyomjuk. (A két pipetta közül először az elhasználtabb oldatot tartalmazó pipettába vesszük a gázt). A felszabaduló ammóniagőzöket a (19)-es pipettában elnyeljük. Ezután a gázt átvezetve a mérőburetába, leolvassuk a gáz térfogatcsökkenését.

3.27 Hidrogén és metán

A szénmonoxid abszorpciója után a gázelegyenben hidrogén, metán és nitrogén marad vissza, amelyek egymás mellett való meghatározására a következőképpen járunk el.

A mérőburetában levő gázmaradékból a robbantáshoz szükséges mennyiséget a mérőburetában hagyjuk, míg a fölösleges gázt a nivópalack segítségével a (19) pipettába nyomjuk át.* A hidban maradt gáz beomlása után, a mérőburetában a vizsgálendő gáz mennyiségét pontosan leolvassuk. A gázhoz a burettába még annyi levegőt szívunk, hogy a robbantás után az O₂-felesleg kb. 1 ml legyen. A gáz és a levegő együttes térfogatát pontosan leolvassuk. Ezt a gázelegyet a robbantó pipettába nyomjuk át, majd elektromos szikra átütetésével elégetjük. Elégetés előtt a robbantó pipettában levő gázelegyet a (20) nivóedény süllyesztésével kis vákuum alá helyezzük. Az első robbantás után a gázelegyet a nivóedény emelésevel tünymomás alá helyezzük és megismételjük az elektromos szikra átütését, majd a robbantó-pipetta zárófeladatát néhányszor emeljük és süllyesztjük. Ezután a robbantó pipettából a gázt a mérőburetába szívjuk át és megállapítjuk az égés folytan bekövetkezett térfogatcsökkenést (kontrakció: C₁). A térfogatcsökkenés leolvasása után a 3.23 szakaszban leírt módon meghatározzuk a metán elégségből keletkezett széndioxid mennyiségét (C₂), majd az elemzési eredmények ellenőrzése céljából meghatározzuk a 3.25 szakaszban leírt módon a robbantáshoz fel nem használt oxigén-mennyiséget is.

C₃ = összes O₂ — fel nem használt O₂ (lásd számítási példában 1 pontot).

Óvatosságból helyesen járunk el, ha a robbantópipettát fémházzal vesszük körül, amelynek első és hátsó falára ablakot vágunk és vastag üveglemezzel zárjuk, hogy a pipettában végbemenő folyamatok veszélytelenül megfigyelhessük.

Példa a generátorgáz összetételének kiszámítására

	Buretán leolvasott ml	
a	100,0	
b	94,0 = 6,0%	CO ₂ +H ₂ S
c	93,8 = 0,2%	nehéz szénhidrogének
d	93,6 = 0,2%	O ₂
e	66,6 = 27,0%	CO
f	66,6	ml gáz
g	30,0 = 30,0	ml gáz
h	66,0 = 36,0	ml levegő = 7,5 ml O ₂ **
i	52,9 = 13,1	ml kontrakció
j	51,7 = 1,2	ml CO ₂
k	50,2 = 1,5	ml maradék O ₂
l	= 6,0	ml felh. O ₂

* Megjegyzés A robbantáshoz igénybe nem vett gázmennyiséget ajánlatos a (19) pipettában tartalekölni, arra az esetre, ha a robbantást valamely okból meg kellene ismételni.
 ** A levegő oxigéntartalmát 20,9, nitrogéntartalmát 79,1 térf. %-kal vesszük számításba.

Ezekből az adatokból a hidrogén, metán és nitrogén (mint maradék) térfogat %-ban kifejezett mennyiségét a következőképpen számítjuk ki.

$$H_2 = \frac{V_1}{V_2} \cdot \frac{2}{3} (C_1 - 2C_2) = \frac{66,6}{30,0} \cdot \frac{2}{3} (13,1 - 2 \cdot 1,2) = 2,22 \cdot 7,1 = 15,8$$

$$CH_4 = \frac{V_1}{V_2} \cdot C_2 = 2,22 \cdot 1,2 = 2,7$$

$$N_2 = V_1 - (H_2 + CH_4) = 66,6 - (15,8 + 2,7) = 48,1$$

Tehát a gázelemzés eredménye:

Széndioxid + kénhidrogén (CO ₂ + H ₂ S)	6,0%
Nehéz szénhidrogének (C _n H _m)	0,2%
Oxigén (O ₂)	0,2%
Szénmonoxid (CO)	27,0%
Hidrogén (H ₂)	15,8%
Metán (CH ₄)	2,7%
Nitrogén (N ₂) mint maradék	48,1%
	100,0%

A gázelemzés ellenőrzése

A robbantáskor elhasznált oxigén mennyiségének (C₃) ismeretében a következő ellenőrző számításokat végezhetjük (V₁/V₂ hányados figyelmen kívül hagyható).

$$H_2 = C_1 - C_3 = 13,1 - 6,0 = 7,1 \text{ ml}$$

$$CH_4 = C_2 - \frac{1}{3} (C_1 + C_2) = 6,0 - \frac{1}{3} (13,1 + 1,2) = 1,2 \text{ ml}$$

Ezek az értékek egyeznek az előző egyenletek megfelelő tagjával.

$$CO = \frac{1}{3} (C_1 + 4 C_2) - C_3 = \frac{1}{3} (13,1 + 4 \cdot 1,2) - 6,0 = 5,97 - 6,0 \sim 0$$

Ez az utóbbi egyenlet bizonyítja, hogy a robbantásra kerülő gázelegyenben szénmonoxid nem volt, vagyis a szénmonoxid abszorpciója az ammóniás réz(II)klorid-oldatban teljes volt.

A nitrogén mennyisége úgy ellenőrizhető, hogy az elemzés után visszamaradt összes nitrogénből, levonjuk az égési levegővel bevitt nitrogént:

összes nitrogén (a példában „k”)	50,2 ml
levegővel bevitt nitrogén: 36,0 · 0,791	-28,5 ml
az elrobbantott gáz nitrogénje	21,7 ml

$$N_2 = \frac{V_1}{V_2} \cdot 21,7 = \frac{66,6}{30,0} \cdot 21,7 = 48,2$$

Az előbbi példában nyert 48,1%-kal jól egyezik.

3.28 Nagyolvasztógáz elemzése. A nagyolvasztógázok kis hidrogén- és metántartalma robbantással csak akkor határozható meg, ha szénmonoxidtartalmát nem nyeljük el, hanem a hidrogénnel és metánnal együttesen robbantással határozzuk meg. A nagyolvasztógáz elemzésének menete azonos a generátorgázzal, de azzal az eltéréssel, hogy miután a gáz telítetlen (nehéz) szénhidrogéneket nem tartalmaz, elmarad a brómvízes pipettában való elnyelés és elmarad a szénmonoxid elnyelése is. Tehát a széndioxid és az oxigén elnyelése után visszamaradt gáz lemért részét a 3.27 szakaszban leírt módon levegővel elegyítve a robbantó pipettában elrobbantjuk és megállapítjuk 3.27 szerint a beállított térfogatcsökkenést (kontrakció). 3.23 szerint a szénmonoxid és metán elégségből keletkezett széndioxid és 3.25 szerint a fel nem használt oxigén mennyiségét.

Példa nagyvolumú gáz összetételének kiszámítására

	Bürettaán leolvastott ml	
a Lemért gázmennyiség	100,0	
b Széndioxid elnyelése után	90,6 = 9,4% CO ₂	
c Oxigén elnyelése után	90,4 = 0,2% O ₂	
d A gázmaradék (CO + H ₂ + CH ₄ + N ₂)	90,4 = 90,4 ml gáz	... V ₁
e A robbantáshoz lemert gázmaradék	35,0 = 35,0 ml gáz	... V ₂
f Lemért gázmaradék + bevezetett levegő	72,0 = 37,0 ml levegő = 7,7 ml O ₂	
g Gáztérfogat robbantás után	64,0 = 8,0 ml kontrakció	... C ₁
h Gáztérfogat CO ₂ elnyelése után	52,6 = 11,4 ml CO ₂	... C ₂
i Gáztérfogat O ₂ elnyelése után	51,6 = 1,0 ml maradék O ₂	
j Felhasznált oxigén: 7,7 - 1,0 =	6,7 ml felh. O ₂	... C ₃

Ezekből az adatokból a széndioxid, hidrogén, metán és nitrogén (mint maradék) térfogat %-ban kifejezett mennyiségét a következőképpen számítjuk ki.

$$\text{CO} = \frac{V_1}{V_2} \left(\frac{1}{3} C_1 + \frac{4}{3} C_2 - C_3 \right) = \frac{90,4}{35,0} \left(\frac{1}{3} \cdot 8,0 + \frac{4}{3} \cdot 11,4 - 6,7 \right) = 28,8$$

$$\text{H}_2 = \frac{V_1}{V_2} (C_1 - C_2) = \frac{90,4}{35,0} (8,0 - 6,7) = 3,3$$

$$\text{CH}_4 = \frac{V_1}{V_2} \left(C_2 - \frac{1}{3} C_1 - \frac{1}{3} C_3 \right) = \frac{90,4}{35,0} \left(6,7 - \frac{1}{3} \cdot 8,0 - \frac{1}{3} \cdot 11,4 \right) = 0,6$$

$$\text{N}_2 = V_1 - (\text{CO}\% + \text{H}_2\% + \text{CH}_4\%) = 90,4 - (28,8 + 3,3 + 0,6) = 57,7$$

Tehát a gázelemzés eredménye:

Széndioxid (CO ₂)	9,4%
Oxigén (O ₂)	0,2%
Szénmonoxid (CO)	28,8%
Hidrogén (H ₂)	3,3%
Metán (CH ₄)	0,6%
Nitrogén (N ₂)	57,7%
	100,0%

Gázelemzés ellenőrzése. Bizonyos mértékű ellenőrzést jelent, ha a nitrogéntartalmat a 3.27 szakaszban leírt generátorgáz-elemzést példában közölt módon is kiszámítjuk:

Összes nitrogén (i pont)	51,6 ml
levegővel bevitt nitrogén (f pont) 37,0 - 7,7 =	-29,3 ml
az elrobbantott gáz nitrogénje	22,3 ml

$$\text{N}_2 = \frac{V_1}{V_2} \cdot 22,3 = \frac{90,4}{35,0} \cdot 22,3 = 57,6 \text{ (Az egyezés a fentebb nyert 57,7-del jó.)}$$

3.3 Kénhidrogén

A szükséges eszközök és anyagok:

Tutwiler-büretta (lásd 7. ábra)

Szivópalack, 750 ml-es

Jódoldat, 0,001 n

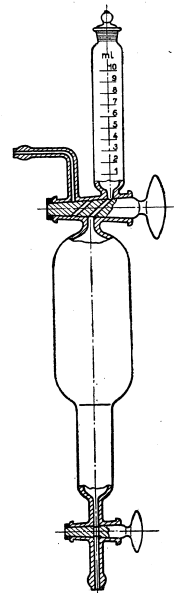
Keményítőindikátor-oldat, 0,5%-os

A Tutwiler-büretta a következő részekből áll:

A zárófolyadékkal megtölthető tulajdonképpeni gázbürettából, valamint a hozzáfarrasztott, a jód-oldat befogadására szolgáló titráló bürettából (cső). A gázbürettát a 0,1 ml-re osztott titráló-bürettával (cső) kettősfuratú csap köti össze, amely lehetővé teszi egyrészt a titráló oldatnak a gázterbe való jutását, másrészt a gáznak a bürettába való beszívását. A zárófolyadék és a gáz mozgatása nivópalack segítségével történik. 500-as és 1000 ml-es bürettát használunk. Ha a büretta térfogata 500 ml, akkor a meghatározás érzékenysége 0,001 n jód-oldat esetén 5 mg/Nm³, míg 1000 ml-es bürettánál 2 mg/Nm³.

Eljárás

A készülék mindkét csapjának forgórészét gumikarikákkal rögzítjük. A nivópalackot gumicsővel a büretta alsó csapjához csatlakoztatjuk, a büretta kétfuratú csapját úgy állítjuk, hogy az az oldalsó felé legyen nyitva. A bürettát és a kapilláris oldalsóvet a nivópalack segítségével a zárófolyadékkal megtöltjük. Zárófolyadékul festetlen 20%-os nátriumklorid-oldatot használunk. A vizsgálandó gázt a nivópalack segítségével a bürettába beszívjuk, valamivel a kalibrált 500, ill. 1000 ml-es jelen túl és a gázbevezető csapot elzárjuk. Ezután a nivódénnel a gáztérfogatot pontosan 500, ill. 1000 ml-re állítjuk be, majd a gázbevezető csap pillanatnyi megnyitásával a gázmennyiség a légköri nyomással egyenlővé tesszük. (Azért kell több gázt beszívni, hogy a gázmennyiség a térfogat beállításakor feltétlenül nagyobb legyen a légnyomásonál.) A nivópalack süllyesztésével kb. 30 vízszlop mm vákuumot hozunk létre és az alsó csapot is elzárjuk. A nivópalack gumicsatlakozását levezessük és a bürettában levő vákuum segítségével az alsó csapon keresztül kb. 3—4 ml keményítő-oldatot szívunk a bürettába. A keményítő oldat beszívásánál arra kell ügyelni, hogy még ezután is maradjon vákuum, ami a titrálásnál a jód-oldatnak a bürettába való juttatása miatt szükséges.



7. ábra

Ezután a burettára szerelt mérőcsőbe 0,001 n jódot oldatot öntünk. A felső csap óvatos nyitásával kis részletekben jódot adagolunk a burettába (titráljuk a gázt). Rázogatás közben a keményített záró-folyadék maradandó kékes színéig titrálunk.

Ügyelni kell arra, hogy a burettában levő záróanyagot a gázzal minden egyes jódadagolás után intenzíven összerázzuk.

A vizsgálat pontossága érdekében ajánlatos vakpróbát végezni, hogy megállapíthassuk, mennyi jódotoldat szükséges ahhoz, hogy a kék színeződés megjelenjen. A vakpróbát, indifferens gázt használva, azonos körülmények között végezzük el. A vakpróba értékét a jódgyasztásból levonni kell.

A gázban levő kénhidrogén mennyiségét a következő képlettel számítjuk ki:

$$A = \frac{(a-b) \cdot 0,01703}{v_0}$$

ahol

A H₂S g/Nm³

a a titráláshoz fogyott jódotoldat mennyisége ml-ben

b a vakpróba jódgyasztása ml-ben

v₀ a vizsgált gáz mennyisége normál állapotra redukálva literben (v₀ kiszámítását lásd 3.2 szakaszban)

0,01703 l ml 0,001 n jódotoldatnak megfelelő H₂S mennyisége g-ban.

3.4 A térfogat vizsgálat hibaforrásai és a hibák elhárításának módja

A hőmérséklet befolyása

A legnagyobb gondot kell fordítani arra, hogy a vizsgálandó gáz hőmérséklete az elemzés időtartama alatt változatlan maradjon. Ennek megfelelően a gázelemző berendezést olyan helyen kell elhelyezni, melynek hőmérséklete a gázelemzés tartama alatt nem változik. Ugyanezért a gázelemzőkészülékbe bevitt gázmintának a vizsgálat megkezdése előtt elegendő időt kell engedni arra, hogy a környezet hőmérsékletét felvegye.

Vizsgázó-telítettség

Mint hogy a gázelemzést szobahőmérsékleten végezzük, a vizsgálandó gáz az elemzési hőmérsékletnek megfelelő mértékben vizsgázóval telített állapotban van már csak azért is, mert az elemzés folyamán a záróanyagokkal érintkezik. Általában nincs is szükség arra, hogy az elemzendő gáz vizsgázóval telítéssel gondoskodjunk annál kevésbé, mert az ipari fűtőgázok eredetileg fogva tartalmaznak annyi vizsgázót, amennyi a gázt az elemzési hőmérsékleten telíti (vö.: 2.3 szakasz). Különleges esetekben azonban, midőn a gáz valamely célból (pl. nagy nyomással, nagy távolságra történő szállítás) külön szűrőtartálynak lett átvéve, a gázmintát a gázelemző készülékben térfogatának lemerése előtt elegendő ideig állni kell hagyni, hogy egyrészt a környezet hőmérsékletét felvegye, másrészt vizsgázóval is telítődjön.

Gáznyomásváltozás

Mivel a gázelemzéseket minden alkalommal légköri nyomáson végezzük, a légnyomás megváltozása az elemzés tartama alatt hibát okozhat. A légnyomás megváltozása azonban a legtöbb esetben olyan kismértékű, hogy az a gáztérfogat-leolvasás pontosságának határán belül esik.

Leolvasási hiba

A leolvasási hiba gáztérfogatok leolvasásánál akkor áll elő, ha nem várjuk be a záróanyagokkána a buretta falán történő utáncfolását, vagy ha a gázelemző készülék burettája helytelenül volt kalibrálva, vagy ha a záróanyagok állását parallaxis-hiba folytán helytelenül olvassuk le. A helytelen leolvasás megakadályozására a gáztérfogatot csak 1 perccel a gázelemzőnek a burettába történő áthajtása után szabad leolvasni, a gázburettát pedig vagy ún. Schellbach-csíkkal kell ellátni, vagy az egyes térfogatokat jelző vonalakat a buretta egész kerületén kell megjelölni.

Tömítetlenség

A tömítetlenség megakadályozására a gázt vezető gumicsöveket lehetőleg rövide vevszük és gondosan ügyelünk arra, hogy a gumicsövevel szorosan összekötött üvegsövegek az összekötés helyén üveg-üvegen érintkezzenek egymással. Tömítetlenség állhat elő a helytelenül csiszolt csapfeleleteken, amelyeket időnként ellenőrizni kell oly módon, hogy egyrészt a pipettákat az elnyelő-folyadékkal, másrészt a hidat záróanyagokkal megtöltjük. Zárt csapállás mellett a nívópalcak legmélyebb helyzetében, hosszabb időn át tartó állás után sem szabad a pipettákban vagy hidban levegőnek jelentkeznie.

Tökéletes gázabszorpció

Ügyelnünk kell arra, hogy az egyes gázalkotórészek elnyelése a gázelegyből az elnyelő (abszorpció) folyadék által gyorsan és kíméltalig tökéletesen megtörténjék. Ennek ellenőrzésére általános szabály, hogy az utolsó gáztérfogat-leolvasás az utolsóelőtti leolvasással azonos értéket adjon.

1. táblázat

A gázok relatívűrűsége

A gáz neve	Relatívűrűség 0°C 760 torr (levegő = 1)	
Hidrogén	H ₂	0,0695
Nitrogén	N ₂	0,9673
Oxigén	O ₂	1,1053
Szénmonoxid	CO	0,9669
Széndioxid	CO ₂	1,5291
Metán	CH ₄	0,5545
Etilén	C ₂ H ₄	0,9750
Etán	C ₂ H ₆	1,949
Benzolgőz	C ₆ H ₆	2,775*
Kénhidrogén	H ₂ S	1,1906
Kén-dioxid	SO ₂	2,2635
Acetilén	C ₂ H ₂	0,9057
Propán	C ₃ H ₈	1,550
n-bután	C ₄ H ₁₀	2,091
i-bután	C ₄ H ₁₀	2,064
Propilén	C ₃ H ₆	1,481

* Tájékoztató érték

2. táblázat

A vizsgázó mm-ben kifejezett nyomás Hg-oszlop mm-ben**

Viz-oszlop mm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Hg mm										
0-10	0,07	0,15	0,22	0,29	0,37	0,44	0,51	0,59	0,66	0,74
11-20	0,81	0,88	0,96	1,03	1,10	1,18	1,25	1,32	1,40	1,47
21-30	1,54	1,62	1,69	1,77	1,84	1,91	1,99	2,06	2,13	2,21
31-40	2,28	2,35	2,43	2,50	2,57	2,65	2,72	2,80	2,87	2,94
41-50	3,02	3,09	3,16	3,24	3,31	3,38	3,46	3,53	3,60	3,68
51-60	3,75	3,82	3,90	3,97	4,05	4,12	4,19	4,27	4,34	4,41
61-70	4,49	4,56	4,63	4,71	4,78	4,85	4,93	5,00	5,08	5,15
71-80	5,22	5,30	5,37	5,44	5,52	5,59	5,66	5,74	5,81	5,88
81-90	5,96	6,03	6,10	6,18	6,25	6,33	6,40	6,47	6,55	6,62
91-100	6,69	6,77	6,84	6,91	6,99	7,06	7,13	7,21	7,28	7,36
101-110	7,43	7,50	7,58	7,65	7,72	7,80	7,87	7,94	8,02	8,09
111-120	8,16	8,24	8,31	8,39	8,46	8,53	8,61	8,68	8,75	8,83
121-130	8,90	8,97	9,05	9,12	9,19	9,27	9,34	9,41	9,49	9,56
131-140	9,64	9,71	9,78	9,86	9,93	10,00	10,08	10,15	10,22	10,30
141-150	10,37	10,44	10,52	10,59	10,67	10,74	10,81	10,89	10,96	11,03

** Hg fajtsly 0°C-on 13,5955

3. táblázat

A leolvasott barometerrális korrekciója

θ C°	Leolvasott barometerrális torr-ban													
	Sárgázmérete esetében												Üvegmerce esetében	
	680	690	700	710	720	730	740	750	760	770	780	790	760	770
1	0,11	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
2	0,22	0,23	0,23	0,23	0,24	0,24	0,24	0,25	0,25	0,25	0,26	0,26	0,27	0,27
3	0,33	0,34	0,34	0,35	0,35	0,36	0,36	0,37	0,37	0,38	0,38	0,39	0,40	0,40
4	0,44	0,45	0,46	0,46	0,47	0,48	0,48	0,49	0,50	0,50	0,51	0,52	0,53	0,53
5	0,55	0,56	0,57	0,58	0,59	0,59	0,60	0,61	0,62	0,63	0,64	0,65	0,66	0,67
6	0,66	0,67	0,68	0,69	0,70	0,71	0,72	0,73	0,74	0,75	0,76	0,78	0,79	0,80
7	0,78	0,79	0,80	0,81	0,82	0,83	0,84	0,86	0,87	0,88	0,89	0,91	0,92	0,93
8	0,89	0,90	0,91	0,93	0,94	0,95	0,96	0,98	0,99	1,00	1,02	1,04	1,05	1,07
9	1,00	1,01	1,03	1,04	1,06	1,07	1,08	1,10	1,11	1,13	1,14	1,17	1,18	1,20
10	1,11	1,12	1,14	1,16	1,17	1,19	1,21	1,22	1,24	1,25	1,27	1,30	1,32	1,33
11	1,22	1,24	1,25	1,27	1,29	1,31	1,33	1,34	1,36	1,38	1,40	1,43	1,45	1,47
12	1,33	1,35	1,37	1,39	1,41	1,43	1,45	1,47	1,48	1,50	1,52	1,56	1,58	1,60
13	1,44	1,46	1,48	1,50	1,52	1,54	1,57	1,59	1,61	1,63	1,65	1,69	1,71	1,73
14	1,55	1,57	1,59	1,62	1,64	1,66	1,69	1,71	1,73	1,75	1,78	1,82	1,84	1,87
15	1,66	1,68	1,71	1,73	1,76	1,78	1,81	1,83	1,85	1,88	1,90	1,95	1,97	2,00
16	1,77	1,80	1,82	1,85	1,87	1,90	1,93	1,95	1,98	2,00	2,03	2,08	2,10	2,13
17	1,88	1,91	1,94	1,96	1,99	2,02	2,05	2,07	2,10	2,13	2,16	2,21	2,23	2,26
18	1,99	2,02	2,05	2,08	2,11	2,14	2,17	2,20	2,22	2,25	2,28	2,33	2,37	2,40
19	2,10	2,13	2,16	2,19	2,22	2,25	2,29	2,32	2,35	2,38	2,41	2,46	2,50	2,53
20	2,21	2,24	2,28	2,31	2,34	2,37	2,41	2,44	2,47	2,50	2,54	2,59	2,63	2,66
21	2,32	2,35	2,39	2,42	2,46	2,49	2,53	2,56	2,59	2,63	2,66	2,72	2,76	2,79
22	2,43	2,47	2,50	2,54	2,57	2,61	2,65	2,68	2,72	2,75	2,79	2,85	2,89	2,93
23	2,54	2,58	2,62	2,65	2,69	2,73	2,77	2,80	2,84	2,88	2,91	2,98	3,02	3,06
24	2,65	2,69	2,73	2,77	2,81	2,85	2,88	2,92	2,96	3,00	3,04	3,11	3,15	3,19
25	2,76	2,80	2,84	2,88	2,92	2,96	3,00	3,05	3,09	3,13	3,17	3,24	3,28	3,32
26	2,87	2,91	2,96	3,00	3,04	3,08	3,12	3,17	3,21	3,25	3,29	3,37	3,41	3,46
27	2,98	3,02	3,07	3,11	3,16	3,20	3,24	3,29	3,33	3,38	3,42	3,50	3,54	3,59
28	3,09	3,14	3,18	3,23	3,27	3,32	3,36	3,41	3,45	3,50	3,54	3,63	3,67	3,72
29	3,20	3,25	3,29	3,34	3,39	3,44	3,48	3,53	3,58	3,62	3,67	3,75	3,80	3,85
30	3,31	3,36	3,41	3,46	3,50	3,55	3,60	3,65	3,70	3,75	3,80	3,88	3,93	3,99
31	3,42	3,47	3,52	3,57	3,62	3,67	3,72	3,77	3,82	3,87	3,92	4,01	4,06	4,12
32	3,53	3,58	3,63	3,68	3,74	3,79	3,84	3,89	3,94	4,00	4,05	4,14	4,20	4,25
33	3,64	3,69	3,75	3,80	3,85	3,91	3,96	4,01	4,07	4,12	4,17	4,27	4,33	4,38
34	3,75	3,80	3,86	3,91	3,97	4,02	4,08	4,13	4,19	4,24	4,30	4,40	4,46	4,51
35	3,86	3,91	3,97	4,03	4,09	4,14	4,20	4,26	4,31	4,37	4,43	4,53	4,59	4,65

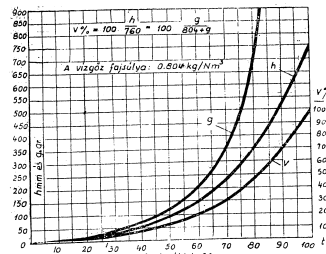
4. táblázat

Vízgőztáblázat

t telítési hőmérséklet C°-ban
h vízgőz sűrűsége, grammban, 1 m³ 0°-os, 760 torr, állapotú
h vízgőz parciális nyomása.
torr-ban

g száraz gázra számítva
v vízgőz térfogata, %, 760 torr nedves gázban

t	h	v	g	t	h	v	g	t	h	v	g
-10	1,95	0,26	2,10	26	25,21	3,32	27,6	53	107,2	14,1	132,0
-5	3,01	0,40	3,23	27	26,74	3,52	29,3	54	112,5	14,7	138,6
0	4,58	0,60	4,86	28	28,34	3,72	31,2	55	118,0	15,5	147,5
+1	4,83	0,65	5,26	29	30,04	3,95	33,1	56	123,8	16,3	156,6
2	5,20	0,70	5,67	30	31,84	4,19	35,2	57	129,8	17,0	164,7
3	5,68	0,75	6,08	31	33,70	4,43	37,3	58	136,1	17,9	175,3
4	6,10	0,80	6,48	32	35,66	4,69	39,6	60	149,4	19,7	197,2
5	6,54	0,86	6,97	33	37,73	4,96	42,0	61	156,4	20,6	208,6
6	7,01	0,92	7,47	34	39,90	5,25	44,6	62	163,8	21,6	221,5
7	7,51	0,99	8,04	35	42,18	5,55	47,3	63	171,4	22,6	234,8
8	8,04	1,06	8,61	36	44,56	5,86	50,1	64	179,3	23,6	248,4
9	8,61	1,13	9,19	37	47,07	6,19	53,1	65	187,5	24,7	263,7
10	9,21	1,21	9,85	38	49,69	6,54	56,3	66	196,1	25,8	279,6
11	9,84	1,30	10,6	39	52,04	6,85	59,6	67	205,0	27,0	297,4
12	10,52	1,38	11,5	40	55,32	7,28	63,1	68	214,2	28,2	315,8
13	11,23	1,48	12,1	41	58,34	7,68	66,9	69	223,7	29,4	334,8
14	11,90	1,57	12,9	42	61,50	8,09	70,8	70	233,7	30,7	356,2
15	12,79	1,68	13,8	43	64,80	8,53	75,0	71	243,9	32,1	380,1
16	13,63	1,79	14,7	44	68,26	8,98	79,3	72	254,6	33,5	405,0
17	14,53	1,91	15,7	45	71,88	9,46	84,0	73	265,7	35,0	432,9
18	15,48	2,04	16,7	46	75,70	9,96	88,9	74	277,2	36,5	462,1
19	16,48	2,17	17,8	47	79,60	10,5	94,3	75	289,1	38,0	492,8
20	17,54	2,31	19,0	48	83,70	11,0	99,4	76	301,5	40,0	525,0
21	18,65	2,45	20,2	49	88,0	11,6	105,5	80	315,1	42,0	559,6
22	19,83	2,61	21,6	50	92,50	12,2	111,7	85	330,6	44,0	606,0
23	21,07	2,77	22,9	51	97,20	12,8	118,0	90	348,1	46,0	654,0
24	22,38	2,94	24,4	52	102,1	13,5	125,5	95	367,6	48,0	704,0
25	23,76	3,13	26,0					100	760,0	100,0	



Példa. Valamely gázban a nedvességmegtartósság 205,0 g vízgőz ad 1 m³ 0°-os, 760 torr nyomású száraz gázra számítva; a gáz fűtőértéke 1500 kcal/Nm³. Mekkora a nedves gáz fűtőértéke?

$$A \text{ vízgőz térfogata: } v = 100 \frac{g}{804 + g} = \frac{205}{804 + 205} = 20,3\%$$

* A nedves gáz vízgőztartalmának 0°-os, 760 torr nyomású száraz gáz 1 m³-ére történő vonatkoztatása (g) cél szerinti okokat szolgál: lehetővé teszi az összehasonlítást a különböző hőmérsékletű és különböző nedvességtartalmú gázok vízgőztartalmának közötti és egyszerűsíti azokat a hőtechnikai számításokat, amelyekben nedves gázok szerepelnek.

A nedves gáz fűtőértéke:

100, 20,3 - 1192 kcal/m³, 7041 Btu/medve fűt. 100

% értéke a számtérlekek ismeretében a táblázatból is elegendő pontossággal kivethető, ugyanígy kivethető a gázhoz tartozó telítési hőmérséklet (áramlatpont) is. Pótlásokban a halmazpontot a táblázat szerint 10-61° közt van.

5. táblázat Térfigatrédukciónál állapítva

Table with 17 columns (C, 749-764) and 35 rows of numerical data representing heating values.

Table with 17 columns (C, 765-780) and 35 rows of numerical data representing heating values.

A szövegben idézett szabványok

- Alapjellemzők, normálértékek MSZ 2373*
Ipari fűtőgázok alkotóinak fűtőértéke és egésze MSZ 5312*
Városi gáz MSZ 10984*

* Előkészítés alatt

FÜGGELÉK

Mivel a generátorgáz összetétele (és egyéb jellemzői) nagymértékben a felhasznált szén minőségétől és az üzemvitel helyességétől függ (ez a függőség a nagyvasztógáznál is fennáll), a függelék tájékoztatást ad a gázok jellemzőire szabványos üzemmenet mellett, hazai generátoroszen (lásd * alatti megjegyzést), ill. kokszt felhasználásakor.

A generátor- és nagyvasztógáz kis fűtőértékű gázok (lásd: MSZ 5300), amelyek a felhasználási céltól függen nyers, félig tisztított vagy tisztított állapotban kerülnek felhasználásra.

F 1. Generátorgáz jellemzői

A tisztított nyers generátorgáz magávalragadott szénrészcskéket, kátránygököket és vizgőt tartalmaz.

A gáz összetétele a feldolgozott szén* kémiai és fizikai tulajdonságaitól és az üzemi körülményektől függen rendszerint a következő határokat között változik:

F 1. táblázat Jellemzők

Table with 4 columns: Jellemzők, Mértékegység, Barna kőszén, Fekete kőszén, Kokszt. Rows include CO2 + (H2S), O2, CO, H2, CH4, N2, Fűtőérték, and Vízgő.

A generátorgáz tisztítása a felhasználási célnak megfelelően történik. A tisztítás a gáz lehűtéséből, kátránytalánításból, esetleg kéntelítéséből áll. A tisztítás szükségességét indokolja:

- a felhasználástól függen a gáz minőségével szemben támasztott követelmény (acél-, üveg-, porcelángyártás stb.),

gázellátási üzemzavarok megelőzése,

meléktermékek kinyerése (kátrány, gázvizben levő fenol, kén),

hőgazdaságossági szempontok**** (nagy mennyiségű vízgőz esetén a vízgőz nagyobb részének leválasztása).

Tisztasági fokozatok

A generátorgázban megengedett legnagyobb kéntartalom: martinkemence fűtésére és nikkellel fűtött acélok felhasználásánál használt gázban max. 2 g/Nm³ szára gáz,

kolhaszati mész égetésére használt gázban max. 2 g/Nm³ szára gáz,

zománcozó kemence (porcelángyárakban) fűtésére használt gázban max. 0,02 g/Nm³ szára gáz.

F 2. Nagyvasztógáz jellemzői

Nagyvasztógázban értjük a nagyvasztógáz melléktermékként távozó gázt. Mennyisége 3-4,5 Nm³ szára gáz/kg nyersvas között változhat.

A nagyvasztógázból kilépő gáz hőmérséklete: 150-400, C° lehet.

Nagy portartalomban mál fűtésre közvetlenül nem használható, ezért a felhasználási célnak megfelelő mértékű tisztításnak vetjük alá. A nyersgáz összetétele és fűtőértéke általában az F 2. táblázatban feltüntetett határokat között változik.

* Lásd a szénjellegű bányatermékek vonatkozó szabványelírásait, MSZ 18561-18565, 18568-18569, 18573-18577, 18579, 18582-18583.
** Lásd a szabvány 3.1 szakaszának függelékét.
*** Az értékek kátránymentes gázra vonatkoznak.
**** Lásd a Függelék 3. szakaszát.

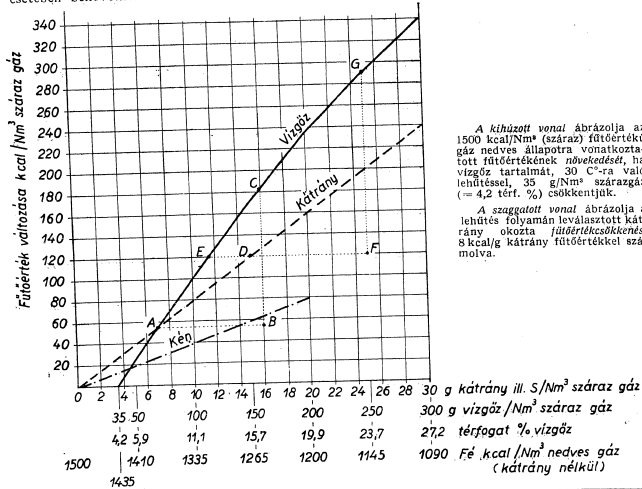
F 2. táblázat
Jellemzők

CO ₂	%	6—15
O ₂	max. %	0,4
CO	%	24—32
H ₂	%	1—4
CH ₄	max. %	néhány tízed
N ₂	a 100%-ig kiegészítő mennyiség	
Fűtőérték	kcal/Nm ³	800—1100
Vizgőztartalom	g/Nm ³	40—140
Portartalom	g/Nm ³	5—50
S-tartalom		gyakorlatilag kénmentes

A por eltávolítása a gáz egyidejű lehűlése mellett rendszerint két fokozatban történik:
A tisztított nagyolvasztógáz léghevítők, kemencék és gőzkazánok fűtésére alkalmas, ha a portartalma nem nagyobb, mint 0,2 g/Nm³ szárazgáz (félig tisztított gáz).
Gázgépek hajtására, koksoló-kemencék fűtésére alkalmas, ha portartalma nem nagyobb mint 0,02 g/Nm³ szárazgáz (teljesen tisztított gáz).

F 3. A fűtőgázok értékelésekor nem lehet figyelmen kívül hagyni, hogy a gázelemzés a vizgőzmentes száraz gáz összetételét adja meg s így a gázelemzés adataiból számított fűtőérték is Nm³-re vonatkozik. Minthogy a fűtőgázok mindig tartalmaznak több-kevesebb vizgőt is (amelyet a gázelemzés nem közöl és amelyet külön kell meghatározunk), az eltűzésre kerülő nedves gáz Nm³-re vonatkoztatott fűtőértéke mindig kisebb az elemzésből számítotténál.

A következő grafikon a tisztításnál kiválasztott kátrány okozta fűtőérték veszteséget (szagattott vonal) és az 1500 kcal/Nm³ száraz gáz kátrány nélkül értett fűtőértékének a 30 C°-ra történő lehűtés esetében bekövetkező fűtőérték növekedését ábrázolja.



A kihúzott vonal ábrázolja az 1500 kcal/Nm³ (száraz) fűtőértékű gáz nedves állapotra vonatkoztatott fűtőértékének növekedését, ha vizgőz tartalmát, 30 C°-ra való lehűtéssel, 35 g/Nm³ szárazgáz (= 4,2 térf. %) csökkentjük.
A szagattott vonal ábrázolja a lehűtés folyamán leválasztott kátrány okozta fűtőértékcsökkenést 8 kcal/g kátrány fűtőértékkel számolva.

A grafikomból leolvasható, hogy 7 g kátrány/Nm³ szárazgáz esetén a gáznak 30 C°-ra történő lehűtése még nem okoz fűtőértékcsökkenést, ha a gáz legalább 70 g vizgőt tartalmaz 1 Nm³-re vonatkoztatva (A pont). Ha a gázban ennél több a vizgőz, lehűtése esetén fűtőérték-növekedés áll be; kizárva (A pont). Ha a gázban ennél több a vizgőz, lehűtése esetén fűtőérték-növekedés áll be; kizárva (A pont). Ha a gázban ennél több a vizgőz, lehűtése esetén fűtőérték-növekedés áll be; kizárva (A pont). Ha a gázban ennél több a vizgőz, lehűtése esetén fűtőérték-növekedés áll be; kizárva (A pont).
A kén (H₂S) eltávolítása kereken félfannyi hőmennyiségvesztést jelent, mint a kátrányé. Ez a hővesztés elhanyagolható a kéneltávolítást kívánó minőségi jellegű érdekek mellett.

A Függelékben idézett szabványok


Szászvári feketeszen	MSZ 1211
Oroszlányi barnaszén	MSZ 1212
Fizikai mennyiségek elnevezése és jelölése	MSZ 4900
Ipari éghető gázok fajtái	MSZ 5300*
Gázfűző és gáztűzhely főzőrészeinek típusvizsgálata	MSZ 8601
Szennyezőanyag-szintű osztályozása	MSZ 18551
Várpalotai nemesített barnaszén (áhidrát lignit)	MSZ 18561

SZÉNMINŐSÉGEK

Várpalotai barnaszén (lignit)	MSZ 18562
Petőfi bányai barnaszén (lignit)	MSZ 18563
Tatabányai barnaszén	MSZ 18564
Felsőgallai barnaszén	MSZ 18565
Kömői feketeszen	MSZ 18568
Pécsi feketeszen	MSZ 18569
Tokodi barnaszén	MSZ 18573
Somsáyi barnaszén	MSZ 18574
Veledzi (putnoki) barnaszén	MSZ 18575
Farkaslyuki barnaszén	MSZ 18576
Egerecsi barnaszén	MSZ 18577
Balinkai barnaszén	MSZ 18579
Nagymanyoki feketeszen	MSZ 18582
Mázai feketeszen	MSZ 18583

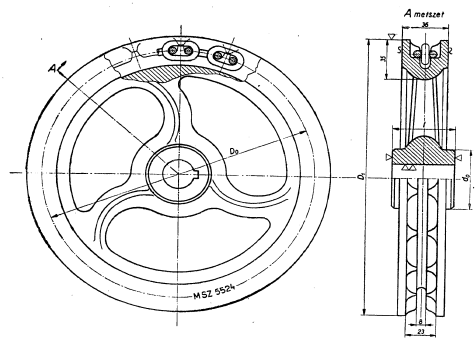
* Előkészítés alatt

Mielőtt szabványt használna, győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesbítés, módosítás, kiegészítés vagy hatálytalanság, mert az MSZ-ek a műszaki haladásnak megfelelően, a szükséges képest időnként át- vagy kiegészítésként kerülnek. A szabványok érvényességében belüli módosításokat a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabványügyi Közlemények”-ben hirdeti meg.
A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító indítványokat, megfelelő indoklással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Úllői út 25.) kell beküldeni.

	KÉZILÁNCKERÉK (MOTOLLA LÁNCKERÉK)	MSZ 5524—58
		Az MSZ 5524—52 helyett
		D 86

Méreték mmi-ben

1. Alak, méretek



1. ábra

A tűréseztelen méretek tűrései az MSZ 6300 szerint.

Nagyságjel	Z Fogsám	D_1 Számított osztókör átmérő	D_2 Külső átmérő	d_0 Ágy-átmérő	l Ágyhossz	n Kollók száma	Súly kg kb
1	15	172,2	195	±0,5	51	3	4
2	19	218,4	245		60		5,5
3	25	286,66	310	±1	71	4	8
4	35	401,45	425		80		12
5	45	516,08	540		97		18
6	56	641,86	670		80	5	27,5

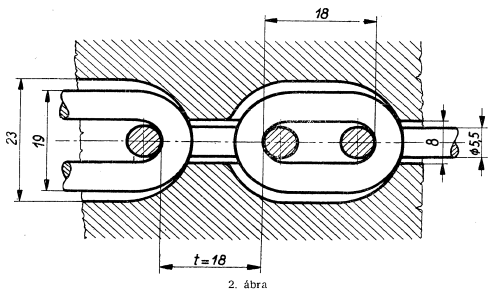
2. Anyag

Acéltöntvény, A6, 38 (lásd: MSZ 2591) vagy szürke vasöntvény Öv. 18. (lásd: MSZ 2591).
Az anyagminőséget rendeléskor STAT

Kidolgozta a Magyar Szabványügyi Hivatal	A szabvánnyá nyilvánítás időpontja: 1958. június 27.	A kötelező alkalmazásbavétel időpontja: 1959. május 1.
---	--	--

3. Kivétel

A lánckerék agyufuratmérete, furattűrése megállapodás tárgyát képezi. (Furatlan aggyal is készülhet.)
 A rendelésben ezekre előírást kell adni.
 A lánckerék megmunkált részeit rozsdásodást gátló és könnyen eltávolítható anyaggal kell bevonni, a nyersen maradó részeit — a lánceszkek kivételével — olajfestékkel kell befesteni.
 A keréken törés, repedés, a lánceszkekben kagylós lepattogzás, homokrágás, vagy hiányos fog nem lehet. A kéziláncnak a lánceszkekben való helyes elhelyezkedését a 2. ábra mutatja. (MSZ 5523 szerint.)
 A kéziláncnak a keréken simán, fennakadás vagy zökkenés nélkül kell legördülnie.



4. Megnevezés

Példa. 425 mm külső átmérőjű, 35 fogszámú, acélföntésű kéziláncok megnevezése:
Kéziláncok 4 A6 MSZ 5524

5. Megjelölés


Minden kéziláncok koszorúján az ábrán megjelölt helyen jól olvashatóan beüntendő a gyártó jele, az MSZ 5524.

6. Vizsgálat, minősítés

Minden szállítmányt legfeljebb 100 db-os tételekre kell bontani. Megvizsgálandó tételként méretre és a 3. fejezet szerinti kivételre,
 ha a tétel legfeljebb 10 darabból áll minden darab
 ha a tétel 11—50 db-ból áll 10 darab
 ha a tétel 51—100 db-ból áll 15 darab
 találmára kivett lánckerék.
 A lánccs és lánckerék illeszkedését a vizsgálatra kerülő próbadarabokon 5 m kéziláncnak (MSZ 5523) a keréken való legördítésével kell vizsgálni.
 Ha a megvizsgálandó darabok közül akár egy darab is hibás, akkor az egész tétel nem megfelelő.

A szövegben idézett szabványok

Vas- és acélföntvények. Minősítések	MSZ 2501
Motollánc (kézilánc)	MSZ 5523
Forgácsalással készült türesezetlen méretek megkövített pontossága	MSZ 6300

 <p>Magyar Népköztársasági Országos Szabvány</p>	<p>VÁKUUMSZIVATTYÚK ÜZEMI JELLEMZŐ ADATAI ÉS VIZSGÁLATUK</p>	<p>MSZ 5550—58</p> <hr/> <p>D 82</p>	
<p>A szabvány főképpen a vákuumtechnikában használatos vákuumszivattyúk tervezésével, megrendelésével, átadásával, ill. minősítésével kapcsolatos műszaki előírásokat tartalmazza.</p>			
<p>Tartalom</p>			
	Oldal	Oldal	
1. Vákuumszivattyúk fajtái	2	5. Vizsgálat, mérések	11
1.1 Mechanikai vákuumszivattyú	2	5.1 Végvákuummérés	11
1.1.1 Dugattyós vákuumszivattyú	2	5.11 vízgűrűs rotációs vákuumszivattyúnál	11
1.1.2 Rotációs vákuumszivattyú	2	5.121 egylépcsős forgólápatos és forgódugattyús vákuumszivattyúnál	11
1.1.2.1 Vízgűrűs (folyadék) rotációs vákuumszivattyú	2	5.122 kétlépcsős szivattyúnál	12
1.1.2.2 Forgódugattyós vákuumszivattyú	3	5.13 higanydiffúziós szivattyúnál	12
1.1.2.3 Forgólápatos vákuumszivattyú	3	5.14 olajdiffúziós szivattyúnál	12
1.2 Sugár vákuumszivattyúk és diffúziós vákuumszivattyú	4	5.15 higany-, ill. olajgőzsugár szivattyúnál	12
1.2.1 Vízgűrűs vákuumszivattyú	4	5.2 Szívósebesség mérés	12
1.2.2 Gőzsugár vákuumszivattyú	4	5.21 Mérőperemmel való mérés	13
1.2.3 Higanydiffúziós vákuumszivattyú	5	5.22 Állandó nyomás mőszere	15
1.2.4 Olajdiffúziós vákuumszivattyú (olajdiffúziós egyszerű és frakcionáló vákuumszivattyú)	5	5.23 Állandó térfogat mőszere	16
2. Alapfogalmak	6	6. Üzemi jellemző adatok	17
2.1 Vákuum	6	6.1 Tipusszivattyú kiválasztásánál	17
2.2 Végvákuum	7	6.11 A szivattyúk üzemi rendeltetése	17
2.3 Elővákuum	7	6.12 A szállított gáz neve és tulajdonsága	17
2.4 Szívósebesség és szállítóképesség	7	6.13 Előállítandó vákuum (nyomás)	17
3. Mértékegységek	7	6.14 Szállítóképesség	18
3.1 A vákuum, ill. nyomás mértékegységei	7	6.15 A szállítás terjedelme	18
3.1.1 Atmoszféra	7	6.16 Helyszíni adatok	18
3.1.2 Vákuum (torr)	7	6.17 Különleges kivánások	18
3.1.3 Százalékos vákuum	8	6.2 Egyedi szivattyú meghatározásánál	18
3.2 Szívósebesség	8	7. Üzembevitel előtti vizsgálat	18
4. A mérésekhez használatos mőszerek	8	8. Csomagolás	18
4.1 U-csőves higanyos manométer	8	A szövegben idézett szabványok	19
4.2 Membrános manométer	9		
4.3 Kompressziós (abszolút) manométer (McLeod)	9		
4.4 Hővezetkes-vákuummérő	10		
4.4.1 Piráni vákuummérő	10		
4.4.2 Termoelektromos vákuummérő	10		
4.5 Penning-vákuummérő (Philips)	10		
4.6 Ionizációs vákuummérő (Izzókatódos)	11		
4.7 Mérőperem	11		
		FÜGGELÉK	
		F1. Vákuumszivattyúk jellemző (kötelező) üzemi adatai és azok mértékegysége	20
		F2. Példa levegőszállító vákuumszivattyúszívósebességének mérésére és számítására	23
		F3. Mérőperem mérőezése	25
Kidolgozta a Magyar Szabványügyi Hivatal	A szabványvá nyitvánítás időpontja: 1958. július 2.	A kötelező alkalmazásbavétel időpontja: 1959. július 1.	STAT

1. Vákuumszivattyúk fajtái

Befolyásoló tényező a vákuumszivattyúk a működésképpontjainak csoportosítása:

Mechanikai vákuumszivattyú	(1.1)
Forgódugattyús vákuumszivattyú	(1.11)
Vízgyűrűs vákuumszivattyú	(1.12)
Vízgyűrűs segédanyag nélküli vákuumszivattyú	(1.121)
Forgódugattyús vákuumszivattyú	(1.122)
Vízgyűrűs vákuumszivattyú	(1.123)
Molekuláris vákuumszivattyú	(1.124)
Közep- és nagyvákuum vákuumszivattyú	(1.125)
Bárium-árföldő vákuumszivattyú	(1.2)
Olajos vákuumszivattyú	(1.21)
Olajmentes vákuumszivattyú	(1.22)
Nagyárföldő vákuumszivattyú	(1.23)
Olajárföldő vákuumszivattyú	(1.24)
Ionvákuumszivattyú	(1.3)

8. táblázat az 1.124, 1.125 és 1.3 alatti vákuumszivattyú típusokat nem tárgyalja.

1.1 Mechanikai vákuumszivattyú

1.11 Dugattyús vákuumszivattyú

A dugattyús vákuumszivattyúk a köztömegtől hermetikusan elszívott gázmennyiséget a legkisebb nyomásra szűrik. Működési elvük és alapösszetevésük azonosak a dugattyús kompresszorokéval (MSZ 1975).

Finomabb vákuum elérése érdekében a szivattyúk két fázisban működnek.

Várlétsük szerint a dugattyús vákuumszivattyúk lehetnek töltöttség, csapós vagy önműködő szelvényesek.

1.12 Rotációs vákuumszivattyú

1.121 Vízgyűrűs /forjadék/ rotációs /a továbbiakban vízgyűrűs/ vákuumszivattyú

A vízgyűrűs vákuumszivattyúk nyitott, általában radiális lapátkerékek. A lapátkerékek a házban és az egyes fokozatokban (lépcsőkben) a házhoz képest excentrikus elhelyezésűek. Üzem közben a keringő segédforjadék (forjadék) felveszi a súrlódási és kompressziós hőket, biztosítja a kenést, hőmérsékletet létesít a lapátok és a ház belső fala között, majd az elszívott levegővel (gázzal) a nyomónyílásban el távozik.

Négyzet segédforjadék mennyiség mellett a beszívott levegőmennyiség csökken, ezért már szerkezeti kialakításuknál fogva a vízgyűrűs vákuumszivattyúk üzeméhez csak az előírt mennyiségű segédforjadék hozzáférése engedhető meg (1%—5%).

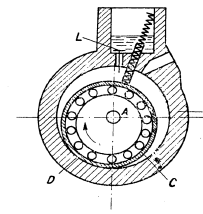
Az előírtól kevesebb segédforjadék használata esetén a szivattyú nem képes a névleges teljesítményt szolgáltatni.

Segédforjadéként ezen kívül más forjadék is alkalmazható (pl. olajfűtésű berendezés esetén az üzemanyag stb.). A vízgyűrűs vákuumszivattyúk kis nyomáshatárig légsűrítőként is alkalmazhatók (0,5—2 atm) olyan helyeken, ahol mérsékelt túlnyomással az olajmentes levegő a követelmény (pl. gyógyszeripar, élelmiszeripar, tejipar stb.).

A vízgyűrűs vákuumszivattyúk különböző szívósebességeknél kis, illetve közép végvákuum előállítására használhatók.

A névleges szívósebességet kisvákuum-szivattyúknál 600 Hg mm vákuumnál (kb. 80%) kell megadni, azaz 160 Hg mm abszolút nyomásnál; a középvákuum-szivattyúknál pedig 700 Hg mm vákuumnál (kb. 92%), azaz 60 Hg mm abszolút nyomásnál.

1.222 Forgódugattyús vákuumszivattyú (1. ábra)



1. ábra

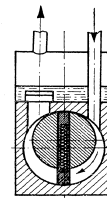
Hengeresfuratú házban (E) egy henger alakú dugattyú (C) forog a tengely (A) körül és a dugattyú a henger alkotója (L) mentén fekszik az állóház falára. A forgó henger alakú dugattyú a szivattyú szívóoldaláról a levegőt az olajjal fedett szelepen (L) át kinyomja.

A forgódugattyús szivattyú végvákuuma 10^{-2} torr nagyságrendű.

50—600 m³/h szállítóképességű szivattyúk készülnek ezen elv szerint.

Lényegében azonos elven működnek, bár az 1. ábra kivételtől némileg eltérnek, a bolygó dugattyús (Kinney-rendszerű) rotációs vákuumszivattyúk.

1.123 Forgólapátos vákuumszivattyúk. A henger alakú házban egy excentrikusan elhelyezett henger forog (2. ábra).



2. ábra

A forgóhenger radiális irányú nyílásában elhelyezett lapátokat rugó vagy a centrifugális erő nyomja a ház falához. A henger forgása közben a lapát a levegőt a szívónyílás felől a kipufogó nyílás felé kényszeríti és itt az olajjal fedett szelepen át a külső atmoszférába nyomja. A szivattyú szállítóképességét közelítőleg a szivattyú belső (szabad) légterfogatának és a szivattyú fordulatszámának szorzata adja meg. Tömítő- és kenőanyagként olajat használnak és a legtöbb típusnál az egész szivattyút olajba merítik.

Az egylépcsős forgólápatos-szivattyú végvákuuma (a visszamaradó gázoké) 10^{-2} – 10^{-3} torr nagyságrendű. Az össznyomás mértéke az olaj telített gőznyomásától függ és általában 10^{-2} torr nagyságrendű. A forgólápatos szivattyúk szokásos szállítóképessége $0,5 \text{ m}^3/\text{h}$ – $25 \text{ m}^3/\text{h}$ (kivételesen $150 \text{ m}^3/\text{h}$ -ig).

Forgólápatos szivattyúk kétlépcsős kivitelben is készülnek. Ebben az esetben a közös házba épített két szivattyú közül az egyik szivattyú a másiknak elővákuum-szivattyúja és a két szivattyú közé nem tesznek szelepet.

A kétlépcsős szivattyú végvákuuma (visszamaradó gázoknál) 10^{-3} torr, az össznyomás pedig 10^{-2} torr nagyságrendű. A kétlépcsős vákuumszivattyúk általában $2 \text{ m}^3/\text{h}$ – $25 \text{ m}^3/\text{h}$ szállítóképességgel készülnek.

Ha forgólápatos-, vagy forgólápatos szivattyúkkal gőzöket tartalmazó levegőt szivattyúzunk, akkor a kompresszió alatt a gőzök egy része a szivattyúban kondenzálódik és rontja a szivattyú végvákuumát. A kondenzálás megakadályozására kétféle eljárás van:

a szivattyút villamos fűtéssel melegítik, hogy a kompresszió alatt a gőzök nyomása ne csökkenjen a telítettségi nyomásig;

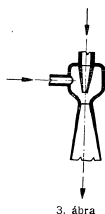
vagy a szivattyúnak azt a részét, amelyben a kompresszió történik, megfűtik és a furatra tüszelepet (gázballaszt szelep) tesznek. A nyitott tüszelepen keresztül a térbe levegő áramlik be, ennek hatására a szivattyú szelepe kinyílik, még mielőtt a gőzök nyomása lecsökkenne a telítettségi nyomásig (gázballasztos szivattyú). Kétlépcsős szivattyúnál a gázballaszt-szelep az elővákuumszivattyún van.

1.124 Molekulár vákuumszivattyú

1.125 Roots elven épült vákuumszivattyú

1.2 Sugárvákuumszivattyúk és diffúziós vákuumszivattyúk

1.21 Vízgár-vákuumszivattyú (3. ábra).



A vízgár-vákuumszivattyúban a víz szűkített fúvókán lép be a szivótérbe, magával ragadja a gázt és a víz és gázkeverék a felfogócsövön keresztül távozik. Jó hatásfokú kivétel érdekében a felfogó cső diffúziós kiképzésű (3. ábra).

A vízgár-vákuumszivattyú atmoszfera nyomásra dolgozik és a végvákuumot a telített víz-gőznyomása határozza meg. Végvákuuma $1,2$ – 20 torr.

1.22 Gőzsugár-vákuumszivattyú (Ejektör). A gőzsugárszivattyúkat higany- vagy olajgőzzel működtetik. A fúvókából nagy sebességgel lép ki a gőz, amely a levegővel érintkezésbe kerül és a magával ragadott levegővel együtt a diffúzoron keresztül távozik. A gázt és a gőzt egymástól kondenzálással választják szét. A gázt az elővákuum-szivattyú szállítja el, az üzemanyag pedig a forralótartályba visszafolyik.

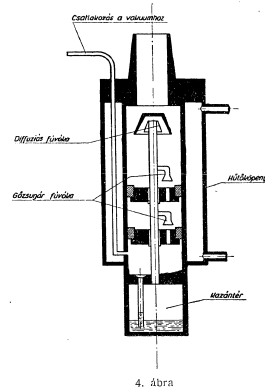
A gőzsugárszivattyú elővákuum szükséglete 2 – 4 torr, végvákuuma legfeljebb 10^{-3} torr. Nagy szívósebessége miatt elővákuum szivattyúval mint finomvákuumszivattyút használják. Alkalmazzák az elővákuumszivattyú és olajdiffúziós szivattyú közé építve is.

Az előzőkéhez hasonló elvek alapján működnek, de szerkezeti kivitelükben sok szempontból eltérnek a vízgőzsugárral működtetett vákuum-szivattyúktól. Ezek egyes változatai elővákuum nélkül is működhetnek.

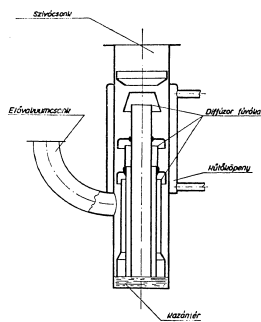
1.23 Diffúziós vákuumszivattyúnál az üzemanyag lehet higany, olaj vagy más különleges, nagy molekulásúlyú és kis gőznyomású szerves folyadék. A diffúziós szivattyút sugárszivattyúkkal szokták egybeépíteni (4. ábra). Ebben az esetben a szükséges elővákuum 10 – 20 torr.

Általában a kazántérben forralják az üzemanyagot. Ennek gőzei a gőzelosztó rendszeren át a diffúziós fúvókához jutnak és azon keresztül ernyőszerűen kiáramlanak, majd a szivattyú-küpeny hűtött falán kondenzálódva ismét visszajutnak a forraló edénybe. A diffúziós fúvókánál kialakult ernyőszerű gőzsugárba a levegő-molekulák bediffundálnak és az itt kapott kinetikai energia révén az elővákuumszivattyú felé tartanak, amely azokat elszállítja.

Higanydiffúziós vákuumszivattyúnál végvákuum alatt a visszamaradó (remanens) gázok nyomását érték (lásd 2.2). A végvákuum kb. $1 \cdot 10^{-8}$ torr, vagy ennél jobb. A higanygőz nyomása szobahőmérsékleten (kb. $20 \text{ }^\circ\text{C}$) $2 \cdot 10^{-3}$ torr. A higanydiffúziós szivattyúk 1 l/s – 50 l/s szívósebességig készülnek.



1.24 Olajdiffúziós vákuumszivattyú a higany- és olajdiffúziós szivattyúk között elvi különbség nincs, csak szerkezeti, ezért mindegyik csak a saját üzemanyagával működtethető. E szivattyúnál rendszerint közös házban több diffúziós fokozatot építenek sorba. A többfokozatú olajdiffúziós vákuumszivattyú egyik fajtája a **frakcionáló olajdiffúziós vákuumszivattyú** (5. ábra).



3. ábra

Ennek a szivattyúnak a kivitele olyan, hogy a felmenő gözcső két vagy három egymással koncentrikus henger. Ezek mindegyikének külön diffúziós fűtőkája van. A legbelső csövön áramlik fel az olajnak a legkisebb göznyomású összetevője és így a recipiens felé ennek göznyomása jelentkezik.

Olajdiffúziós szivattyúk végvákuuma alatt az össz-nyomást értik. Ez az üzemanyag göznyomásától függ. Általában a szivattyú végvákuuma $1 \cdot 10^{-5}$ torr, elővákuumszükséglete pedig kb. $1 \cdot 10^{-1}$ torr vagy ennél nagyobb. A végvákuum és elővákuum arányát főleg a fokozatok határozzák meg.

Az olajdiffúziós vákuumszivattyút rosszabb elővákuum mellett is működtethető, vagy nagyobb fűtőteljesítménnyel (**Booster-szivattyú**) úgy, hogy a diffúziós szivattyúba olajsugár szivattyút építenek be.

E szivattyú elővákuum szükséglete $2 \cdot 10^{-1} - 5 \cdot 10^{-5}$ torr.

Az olajdiffúziós szivattyúk optimális fűtőteljesítménye az üzemanyag minőségétől is függ. Használatos üzemanyagok: di-2-etilbenzil-szebacát v. ftalát (pl. oktoil S vagy oktoil), apiezon olajok, silikon- vagy vákuum-olajok (pl. DC. 702 vagy DC. 703). A rendelkezésszerűségben a szállítónak közölnie kell, hogy az átvételnél mely üzemanyagot kell használni (lásd 6. fejezet).

Készítenek üvegből és fémből diffúziós szivattyúkat. Az üveg olajdiffúziós szivattyú előnye a fémből készülttel szemben az, hogy az olaj bomlását kevésbé idézi elő és ezért jobb a végvákuuma. Olajdiffúziós szivattyúk általában $5 \text{ l/s} - 4000 \text{ l/s}$ szívósebességgel készülnek.

1.3 Ion-vákuumszivattyú

2. Alapfogalmak

2.1 Vákuum előállítására szolgáló eszközöket nevezik vákuumszivattyúknak. A vákuumszivattyú a kiszivattyúzandó téréből (recipiensből) a gáz egy részét távolítja el. Azt a gázmenységet, amelyet a szivattyúzás befejezésekor a recipiens még tartalmaz, visszamaradó (remanens) gáznak nevezik. A szivattyú segédfolyadékának és üzemanyagának gőze bejut a recipiensbe. A visszamaradó gázok és az üzemanyag gőzének együttes nyomását össznyomásnak nevezik.

A vákuum tartomány 5 kategóriája a következő:

kisvákuum	160 torr nyomásig
középvákuum	60 torr nyomásig
durvavákuum	1 torr-ig
finomvákuum	$1 - 1 \cdot 10^{-3}$ torr-ig
nagyvákuum	$1 \cdot 10^{-3}$ torr-tól

A szivattyúknak vákuumtechnikai szempontból jellemző adatok a végvákuum, a szükséges elővákuum és a szívósebesség. Finom- és nagyvákuum-szivattyúk esetében mérésenként az elszívandó gáz mindig száraz levegő legyen.

2.2 Végvákuum a legkisebb abszolút nyomás, amely a szivattyút lezárt szívócsőnkjén elérhető, ha a vákuumszivattyút addig működtetik, míg a nyomás már mérhetően nem változik.

Egyes szivattyúfajtáknál a végvákuum alatt a visszamaradó gázok nyomását értik, másoknál az össznyomást. Vizgyűrűs vákuumszivattyúknál, vizsugárszivattyúknál, olajdiffúziós szivattyúknál végvákuum alatt az össznyomást, míg más szivattyúknál a visszamaradó gázok nyomását kell érteni.

2.3 Elővákuum. Sok vákuumszivattyú (főleg a nagyvákuum-szivattyúk) nem képes a recipiensből kiszívott alacsony nyomású levegőt közvetlenül a külső atmoszférába kinyomni, csak ennél lényegesen kisebb nyomású térbe. Az ebben a térben előállított durvább (alacsony) vákuumot nevezik elővákuumnak. Ennek előállítására használják az elővákuum-szivattyút, amely a levegőt (gázt) az elővákuum nyomásáról a külső atmoszférára szállítja.

Azt a legnagyobb nyomást, amelyre a finomvákuumszivattyú hatásosan dolgozni tud, a finomvákuumszivattyú szükséges elővákuumának nevezik.

2.4 Szívósebesség és szállítóképesség. Szívósebességen a szivattyú által az időegység alatt elszívott gázmenység szívócsőnkjén mért térfogatát értik. A szivattyú szívósebessége a nyomás függvénye. A szivattyú jellemzésére a szívósebességnyomás görbét kell megadni.

A szivattyú szállítóképességének jellemzésére megadható egy adott nyomáshoz tartozó szívósebesség. Azoknál a szivattyúknál, amelyek közvetlenül az atmoszférára dolgoznak, ha más adat nincs, az adott nyomás az atmoszféra nyomás.

Olyan szivattyúknál viszont, amelyek csak elővákuumra tudnak dolgozni, a szívósebesség-nyomás-görbe maximális értékével kell jellemezni a szivattyú szállítóképességét vagy meg kell adni, hogy a szállítóképességét, ill. a szívósebességét, mely nyomásnál kell érteni.

3. Mértékegységek

3.1 A vákuum, ill. nyomás mértékegységei:

atmoszféra (abszolút nyomás)	(3.11)
vákuum	(3.12)
százalékos vákuum	(3.13)

(Lásd még MSZ 269.)

3.11 Egy fizikai (normális) atmoszféra (atm. = 760 torr, vagyis az a nyomás, amelyet 760 mm magas higanyoszlop a nehézségi erő ($g = 980,665 \text{ cm/s}^2$) hatása alatt az alap területére gyakorol, midőn a higany sűrűsége $13,5951 \text{ g/cm}^3$).

Egy **technikai atmoszféra** (at) az a nyomás, amelyet 1 cm^2 felületre 1 kg súly gyakorol. Ez megfelel $735,56 \text{ mm}$ higanyoszlop nyomásának.

Azaz $1 \text{ at} = 1 \text{ kg/cm}^2$

$1 \text{ atm} = 1,03323 \text{ at}$ (kg/cm^2) = 760 torr (Hg mm)

1 at (kg/cm^2) = $0,96784 \text{ atm}$ = 735,56 torr (Hg mm).

3.12 Vákuumnak nevezik az egy atm-nál kisebb abszolút nyomást. Ennek nagysága a vele egyen-súlyt tartó $13,5951 \text{ g/cm}^3$ sűrűségű higanyoszlop mm-ben kifejezett magasságával is megadható, $g = 980,665 \text{ cm/s}^2$ esetén.

Az 1 mm magas higanyoszlop nyomását **torr**-nak nevezik. Az 1 torr-nál finomabb vákuumot a torr tizedestörtjeivel fejezik ki negatív hatványkitevős alakban.

Az 1 torr-nál kisebb nyomások értéke a Hg mm ezredrészével, **mikron**-nal is megadható.

$$1 \text{ torr} = 1 \text{ Hg mm} = 10^3 \text{ Hg mikron (jele Hg}\mu\text{)}$$

$$1 \text{ Hg}\mu = 0,001 \text{ Hg mm} = 1 \cdot 10^{-3} \text{ torr.}$$

3.13 Százalékos vákuumok. A vákuum nagyságát a kis- és középvákuum tartományban százalékos arányban szokás kifejezni.

$$\% \text{-os vákuum} = \frac{760 - p_{\text{torr}}}{760} \cdot 100$$

$$760 \text{ torr} = 0\% \text{ vákuum}$$

$$0 \text{ torr} = 100\% \text{ vákuum.}$$

3.2 Szívósebesség (S)

egységei: l/s, ill. m³/h

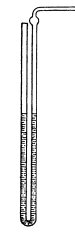
$$1 \text{ m}^3/\text{h} = 0,278 \text{ l/s}$$

$$1 \text{ l/s} = 3,6 \text{ m}^3/\text{h}$$

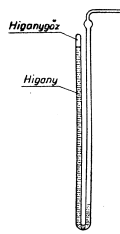
A mérés módozatait lásd 5.21, 5.22, 5.23 szakaszban.

4. Méréseknl használatos műszerek

4.1 U-csöves higanyos manométer. Általában 760 mm és 1 torr közötti nyomások méréséhez higannyal töltött U-alakú manométert használnak. Nyitott és zárt kivitelben használatos (6/a., ill. 6/b. ábra). Lásd még MSZ 13980.



6/a. ábra



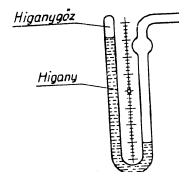
6/b. ábra

A nyitott manométer két szárában levő higany szintkülönbsége a pillanatnyi barométerállás és a mérendő vákuum-nyomás különbségét adja. Az abszolút nyomás méréséhez tehát a barométerállás ismerete is szükséges.

A zárt kivitelű manométereknél a higany szintkülönbség mm-ben mérve a vákuum abszolút értékét adja torr-ban. Ügyelni kell azonban arra, hogy a zárt szárban csak a higanygőz nyomása uralkodjék (20 C°-on kb. $1,22 \cdot 10^{-3}$ torr).

Szokásos kivitele a higanyos manométernek a rövidített manométer (7. ábra). Ennek mérési határa a manométer hosszától függ. A rövidített manométer pontossága is fokozható, ha szárát döntik. A rövidített manométer csak akkor megbízható, ha zárt szárát a higany teljesen kitölti, amikor a nyitott száron atmoszféra nyomás van.

Az U-csöves higanyos manométerek pontossága legfeljebb 1 torr.



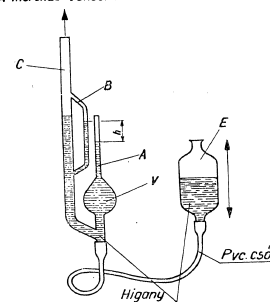
7. ábra

4.2 Membrános manométer (lásd MSZ 11201)

4.3 Kompressziós (abszolút) manométer (McLeod). Lásd 8. ábra. Mérési elve a következő:

Ezzel a manométerrel, a kisnyomású gáz térfogatát meghatározott mértékben csökkentve, a Boyle-Mariotte törvény értelmében megnövekedett nyomás jól mérhetővé válik.

A mérendő vákuumból



8. ábra

Lényegében egy V térfogatú üvegedényből és a hozzá csatlakozó A jelű kapillárisból áll. A készülék C jelű csővel van a mérendő nyomású vákuumtérhez kötve. B és A két azonos belső átmérőjű kapilláris cső legyen, hogy a különböző kapilláris depresszió ne okozzon mérési hibát. Méréskor az E -jelű higanyos nívóedény felemelésével ismert V térfogatú gázt zárnak az üvegedénybe, és azt az A kapillárisba komprimálják. Az itt uralkodó nyomás p_x a higanynak A és B kapillárisban észlelhető szintkülönbségével (h) arányos.

Az A jelű kapilláris kalibrálható olyan értelmében, hogy az egyes osztásoktól a csücsig terjedő térfogat (V_2) hányadrésze a V térfogatnak. Ekkor a mérendő nyomás higany mm-ben:

$$p = h \frac{V_2}{V}$$

Ha az üvegedénybe zárt gázt mindig addig komprimálják, hogy a higanynivó a B szárnban az A kapilláris csücsig érjen, akkor az A kapilláris olyan négyzetes skálázással látható el, amely a mérendő gáz nyomását közvetlenül Hg mm-ben adja. Uí.:

$$p = h \cdot \frac{V_2}{V} = \frac{q}{V} \cdot h^2$$

ahol

q a kapilláris keresztmetszete, amely a betöltött higanyszár hosszának és súlyának mérésével határozható meg.

A szokásos kompressziós manométerek mérési határa ($V = 500 \text{ cm}^3$ -nél) $1-10^{-6}$ torr, a nagyobbaké pedig $1-10^{-6}$ torr.

E manométert abszolútnak is nevezik, mert a q , V és h mennyiségek mérhetők és így a nyomás közvetlenül meghatározható.

A következőkben ismertetésre kerülő manométereket a McLeod manométerrel száraz levegőre kell hitelesíteni. A mérés elvételétől következik, hogy a mért érték nem függ a gáz minőségétől, mivel a higanygömbök és a könnyen kondenzálódó gőzök nyomását nem méri.

4.4 Hővezetékves vákuummérők. Azonos villamos fűtőteljesítménnyel táplált szál hőfoka — a gáz hőelvezetése miatt — a gáz nyomásától függ, ha az utóbbi olyan nyomástartományon belül van, ahol a gázmolekulák szabad úthossza a szál és a szálát körülvevő hideg fal távolságához képest nem kicsi. A szál hőfokával ellentéte is változik. Ezt a törvényszerűséget használja fel a Pirani-vákuummérőnél.

4.41 A Pirani-vákuummérő mérőszerve egy üvegsőbe forrasztott Wolfram- vagy platina-szál. A szál-ellenállás változását és ezzel a nyomás értékét Wheatstone-hídral mérik. A műszer skálájára közvetlenül a vákuum-értékeket írják fel.

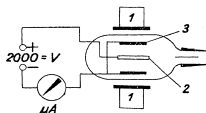
A Pirani-vákuummérő a teljes nyomást méri, amit hitelesítésénél (kalibrálás) figyelembe kell venni, ezért a hitelesítést cséppfolyós levegő kifagyasztással kell végezni. Különböző hővezetőképességű gázokhoz különböző hitelesítési görbék tartoznak. Szivattyú mérésénél levegőre hitelesített Pirani-vákuummérőt használnak. Ha a szál elszennyeződik, kalibrációja megváltozik, ezért hitelességet időnként ellenőrizni kell.

A Pirani-vákuummérők mérési határa $1-10^{-3}$ torr.

4.42 Termoelektromos vákuummérő. A vákuumban levő villamos árammal fűtött szál hőfokát hőelemmel mérik (pl. termokereszt). A hőelem feszültségét regisztráló millivoltmérő skáláján közvetlenül a nyomásértékeket tüntetik fel.

A 4.41 szakaszban a hitelesítésre vonatkozó eljárás a termoelektromos vákuummérőre is érvényes.

4.5 Penning-vákuummérő (Philips). Hidegkatódos ionizációs manométer.



9. ábra

A 9. ábra szerinti elvi elrendezésben egy erős mágnes (1) sarkai között helyezkedik el a katód (3) és a köralakú anód (2). Ha az elektródákra kb. 2 kV egyenfeszültséget kapcsolnak, hideg kisülés lép fel és a villamos és mágneses tér együttes hatására az elektronok spirális alakú pályán jutnak el az anódra. E meghosszabbított pálya miatt — még kis nyomás esetén is — tudnak az elektronok gázmolekulákkal ütközni és így az állandó kisülés fenntartható. Az elektronáram — amelyet galvanométerrel mérnek — a nyomás értékeire jellemző.

A hitelesítést itt is kompressziós manométerrel (4.3) kell végezni figyelembevéve, hogy a Penning-vákuummérő a teljes nyomást méri. A hitelesítési görbe a gáz minőségével változik. Szivattyú méréséhez a műszert levegőre kalibrálják. Mérési határa $10^{-3}-10^{-6}$ torr, egyes típusoknál 10^{-6} torr.

4.6 Ionizációs vákuummérő. (Izzókatódos.) Ha egy elektroncsőben (pl. trióda) gáz marad vissza, akkor negatív rácsfeszültségnél ion-áramlás (I_g) indul meg, amely a csőben a rácstól a katód felé folyik. Ez a rácсарам arányos a gáz nyomásával (p), az ionáramot létrehozó elektronárammal (I_e), az anód és a katód közötti távolsággal (d).

Ennek megfelelően a gáz nyomása:

$$p = k \frac{1}{d} \frac{I_g}{I_e}$$

ahol

k a cső geometriai méretétől, annak kapcsolásától és a gázfajtától függő tényező.

A mérés érzékenyebbé tétele céljából rendszerint a rácstra adják a pozitív feszültséget (pl. 160 V) és az anódra (kollektor) a negatív feszültséget (pl. -22 V). Az ionáramot galvanométerrel vagy csővoltmérővel mérik. Az ionizációs manométer a teljes nyomást méri. Érzékenysége függ a gáz minőségétől is (k). A 4.3 szerint hitelesítik. Szivattyúmérésénél levegőre kalibrált ionizációs manométert használnak.

Az ionizációs manométer használatánál a következőkre kell ügyelni: a mérés előtt a szivattyúzás alatt az elektroncső ballonját melegíteni kell, hogy az üveg az adszorbeált vizgőzöket és gázokat leadja. Ha a mérőeszköz erre módot ad, a fémekatródákat elektronárammal kell terhelni. A kimelegítés azonban nem lehet olyan mértékű, hogy a fémekatródák utólag gázt nyeljenek el és a cső a ténylegesen jobb vákuumot mérjen. A mérés során az elektronáramot állandó értéken kell tartani. Az ionáramot regisztráló műszerről többnyire a közvetlen nyomásértékek olvashatók le. Az ionizációs manométer meleg szálán a szénhidrogén molekulák elbomlanak, ezért rosszabb vákuumértéket mutat, mint más mérőműszer.

Az ionizációs manométerek mérési határa: $10^{-3}-10^{-7}$ torr.

4.7 Mérőperem (lásd MSZ 1709).

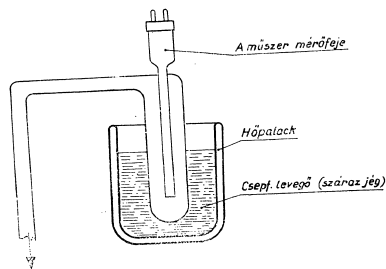
5. Vizsgálat, mérések

5.1 Végvákuum mérése

5.11 Vizgyűrűs rotációs vákuumszivattyúnál, a dugattyús- és a vizsgárg-vákuumszivattyúnál a vákuum és a végvákuum mérése U-csőves (higanyos) manométerrel történik. Az U-csőves manométer kivételét és használatát a 4.1 szakasz tartalmazza.

5.12 Az egylépcsős forgólappos és forgódugattyús vákuumszivattyúk végvákuuma mérhető McLeod manométerrel, Pirani-vákuummérővel vagy termoelektromos műszerral. A McLeod-manométerrel végzett méréseknél rövid üvegvizsgálókkal kell csatlakozni a szivattyúhoz. Pirani- és termoelektromos műszerral való mérésnél kifagyasztást kell alkalmazni (-70°C alatt), hogy a visszamaradó gázok nyomását mérhessék.

Üvegéből készült kifagyasztóval ellátott mérőfejet mutat be a 10. ábra.



10. ábra

Csatlakozásoknál a vákuumgumi és a piceines összekötés megengedett. A kifagyasztót és mérőfejet lehetőleg össze kell forrasztani vagy piceinnel összekötni. Így elkerülhető, hogy a kifagyasztó után a szivattyúolajnál nagyobb göznyomású anyagot használjanak, ami a méréseket megzavarhatja.

5.122 Kétféles szivattyúk végvákuumának mérésénél kompressziós (McLeod), ionizációs- vagy Penning-vákuummérők használhatók. A mérőfejet a kifagyasztóval vagy összeforrasztják, vagy olyan anyaggal kötik össze, amelynek göznyomása kisebb mint $1 \cdot 10^{-3}$ torr. Az eddig ismertett szivattyúknak az előírt végvákuumot a megindítástól számított legfeljebb 40 perc alatt kell elérniük. (Bemelegedési idő).

Az egyes szivattyútípusok végvákuuma a típusok adattáblázatában (F1.) szerepel.

5.13 Higanydiffúziós szivattyú végvákuumának mérésénél az elővákuum előállítására egylépcsős szivattyút kell használni. A végvákuumot kompressziós manométerrel vagy ionizációs manométerrel mérik. A mérőfejet a szivattyúra általában piceinnel ragasztják fel. A kompressziós manométerrel való mérésnél kifagyasztót nem használnak, míg ionizációs manométerrel való mérésnél cseppfolyós levegővel fagyasztják ki. A kifagyasztót és a manométerhez vezető mérőcsövet össze- ragasztani nem szabad, hanem vagy összeforrasztják, vagy réz-íveg összeforrasztással kötik össze, hogy a ragasztóanyag göznyomása a mérést ne hamisítsa meg.

5.14 Olajdiffúziós szivattyú végvákuumának mérésénél az elővákuum előállításához egylépcsős vagy kétféles mechanikai vákuumszivattyút kell használni. Az előírt végvákuumot ionizációs manométerrel vagy Penning-manométerrel mérik.* Végvákuum alatt az össznyomást kell érteni, tehát a mérésnél kifagyasztás nem használható. A méréskor a szállító által előírt minőségű olajat (pl. D. C. 703) és műszertípust kell használni.

5.15 Higany-, ill. olajgözsugár-szivattyúk végvákuumának mérése úgy történik, mint a higany- (5.13), ill. olajdiffúziós (5.14) szivattyúké. Az alkalmazott műszertípust azonban a szivattyúra előírt végvákuum értéke határozza meg.

5.2 Szivattyúsebesség mérés. A szivattyúsebesség mérés feladata adott nyomáson a légszivattyú által szállított levegő térfogatának meghatározása.

* A Penning- és az ionizációs manométerrel való mérésnél eltérő mutatókhoz, mert az ionizációs manométer meleg fűtésű az olajgözsugár elbomlanak és így az ionizációs manométerrel nagyobb nyomást mérnek, mint a Penning-manométerrel, ezért meg kell adni, hogy a mérés milyen műszerrel történt.

5.21 Mérőperemmel való mérés (MSZ 1709). A szállított levegőmennyiség mérőperemmel is mérhető, ez esetben a mérőperemet a szívóesőbe kell elhelyezni. A mérőperemet a szabályozó-tolózárra kell beépíteni az MSZ 1709 előírásainak megfelelően.

Ez a mérési eljárás a vizgyűrűs rotációs, a dugattyús és a nagyszállítóképességű egyéb mechanikus szivattyúknál a durva vákuum tartományban használható (1 torr felett).

A szállított levegőmennyiséget így atmoszférikus nyomásnál mérik, át kell tehát számítani a mért vákuumra vonatkoztatott térfogatra.

A levegőszállítás számítása (MSZ 1709 szerint):

$$V = 2 \cdot 32 \alpha \cdot \epsilon d^2 \sqrt{\frac{T}{P} \cdot \frac{0,804 + I_e}{\gamma_o + I_e}} \cdot \sqrt{h}$$

ahol

V az átáramló levegőmennyiség m^3/h

α átfolyási szám (MSZ 1709)

ϵ expansio tényező (MSZ 1709)

d a szűkítőnyílás legkisebb átmérője cm, amely a $d^2 = m \cdot D^2$ összefüggés alapján számítható

m szűkítési viszony (MSZ 1709)

D csővezeték belső átmérője cm

T az átáramló levegő abszolút hőfoka K°

P a mérendő közeg abszolút nyomása a mérőhely előtt Hg mm

$$P = b + p$$

ahol

b a barométer állás Hg mm

p átáramló közeg túlnyomása a mérőhely előtt Hg mm

I_e a levegő abszolút nedvességtartalma kg $[H_2O/Nm^3]$ száraz levegő

γ_o az áramló levegő fajsúlya kg/Nm³ [száraz levegő 1,293 kg/Nm³]

h a szűkítőnyílásnál a nyomáskülönbséget mérő vízszlopkülönbség mm vízszlopban

A szívósebesség (S) átszámítása a következőképpen végezhető el:

$$S = \frac{b}{b - P_v} \cdot V \cdot m^3/h$$

ahol

S az időegységben elszívott levegőtérfogat a mért vákuumnál m^3/h

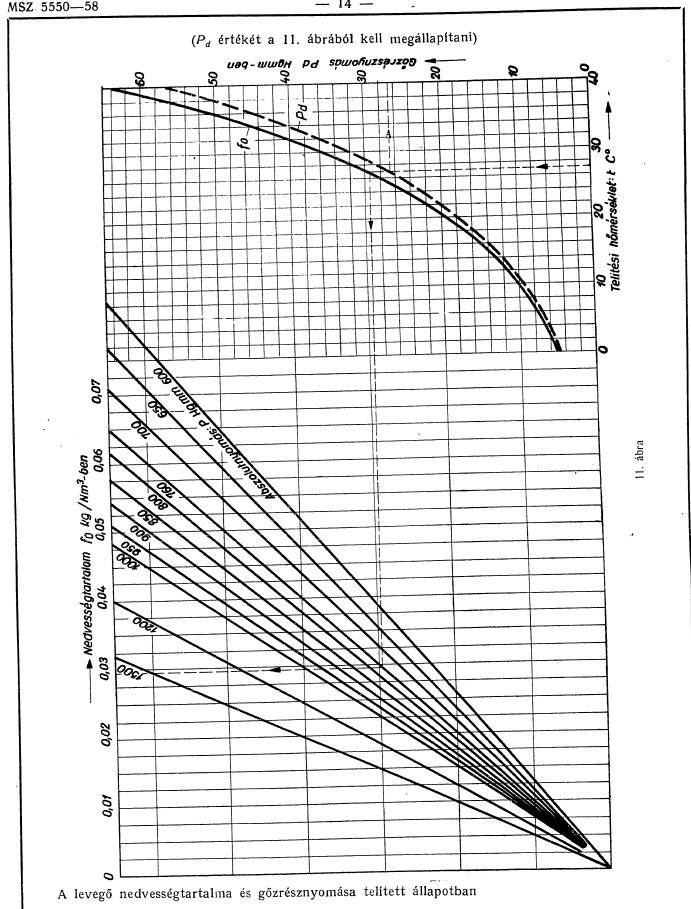
b a barométerállás Hg mm

P_v a légszivattyúnál mért vákuum Hg mm

ahol

$$P_v \% = \frac{P_v}{b - P_d} \cdot 100$$

P_d parciális göznyomás Hg mm



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release @ 50-Yr 2014/05/30 : CIA-RDP81-01043R004500220010-3

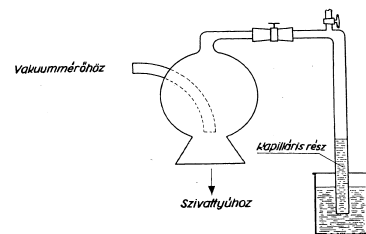
A mérőperemmel való mérési eljárásnál a szívócsonc mérete legalább 50 mm legyen.

5.22 Szívósebesség mérés állandó nyomás módszerével.
Ez a módszer főleg a nagyvákuum szivattyúk szívósebességének mérésére való. A módszer lényege a következő:

Tűszelep segítségével a p nyomású gáz áramlását úgy állítják be, hogy a szivattyútorokban (szívócsok) a p_1 nyomás alakuljon ki. Ha az időegység alatt a szivattyú v térfogatú, p nyomású gázt szállít el, akkor a szivattyúnak p_1 nyomáshoz tartozó szívósebessége

$$S = \frac{p \cdot v}{p_1}$$

Aszerint, hogy a v -t l/s-ben vagy m^3/h -ban számítják, S -t is ugyanolyan mértékegységben kapják. A szükséges mérőberendezés elvi elrendezését a 12. ábra mutatja. A vákuummérőt úgy kell elhelyezni, hogy a szivattyútorokban mérje a vákuumot (p_1).

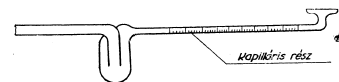


12. ábra

A vákuummérőt a mért vákuum nyomásától függően választják meg, így lehet Pirani-, termoelektromos-, Penning vákuummérő, ill. ionizációs manométer. Az olajdiffúziós-szivattyú kivételével a többi szivattyú mérésénél kifagyaszttó kell a vákuummérő elé iktatni. A fojtáshoz jóminőségű tűszelepet vagy vákuumgumit kell használni, amely utóbbit szorítóval szabályozzák.

A mérőcső nagysága, amellyel a v -t határozzák meg, a szívósebesség nagyságától függ. Így nagyobb mechanikai szivattyúknál a 10^{-1} – 10^{-2} torr vákuumtartományban, továbbá nagyobb teljesítményű szivattyúknál 10^{-3} – 10^{-1} torr tartományban 50 cm^2 -es bűrettáig csökeket (pl. olajdiffúziós szivattyúnál). A mérésnél a bűrettábla kis viszkozitású olajat, olajdiffúziós szivattyúknál, pl. szilikon olajat szivattak fel.

Az olaj felszívása révén az olajsint emelkedésének mértékéből és idejéből a v kiszámítható. A higanydiffúziós szivattyúknál és kisteljesítményű szivattyúknál a finomvákuum tartományban bűrettá helyett 1–2 mm átmérőjű vízszintes kapilláris csövet lehet használni (13. ábra).



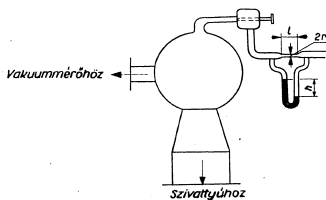
13. ábra

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release @ 50-Yr 2014/05/30 : CIA-RDP81-01043R004500220010-3

A kapillárisba higanyseppet téve, a kapilláris méreteiből és a higanysepp időegység alatti elmozdulásából meghatározhatják a v -t.

A képletben szereplő p értékét a mindenkor barométer állás adja. Ha a v -t büretta segítségével határozzák meg, akkor az olajoszlop nyomása elvileg p értékének korrekcióját vonná maga után. A gyakorlatban azonban a korrekciónak nincs jelentősége, mivel a p_1 mérési hibája nagyobb százalékos hibát hoz létre S -ben, mint amit a p hibája okozna.

Ezt a módszert más változatban használják nagyteljesítményű mechanikai-szivattyúk szívósebességének méréséhez a durvább vákuum tartományban. Ebben az esetben a 14. ábrán feltüntetett mérőfejet használják.



14. ábra

Az időegység alatt átáramló levegőmennyiséget (v) a következő képlet határozza meg:

$$v = L \cdot \frac{h}{p} \text{ cm}^3/\text{sec}$$

és

$$L = \frac{r^4}{l} \cdot p \cdot 2,93 \cdot 10^6 \text{ cm}^3/\text{sec}$$

ahol

- l a kapilláris cső hossza cm
- r a kapilláris cső sugara cm
- h a szintkülönbség Hg mm
- p a légköri nyomás torr

A szivattyú szívócsónkjára közvetlenül egy nagyobb edényt (légüst) kell szerelni, amelynek térfogata legalább akkora legyen, mint a szivattyú belső tere, hogy a szivattyú működését egyenlőtlensége ne zavarja.

5.23 Állandó térfogat módszere. Olyan szivattyúnak, amelynek végvákuuma p' és adott V' térfogatú edényben a nyomást p_1 -ről p_2 -re csökkenti t idő alatt, a szívósebessége a

$$\frac{p_1 + p_2}{2} = p_k \text{ nyomáson:}$$

$$S = \frac{v'}{t} \cdot \ln \frac{p_1 - p'}{p_2 - p'} = 2,3 \frac{V'}{t} \cdot \lg \frac{p_1 - p'}{p_2 - p'}$$

Ezt a módszert leginkább a mechanikai-szivattyúk szívósebességének méréséhez használják. Egy recipienst közvetlenül a szivattyú szívócsónkjára csatlakoztatnak és felveszik a nyomás-idő gör-

bjét. A mérésnél a nyomást U-csüves manométerrel, majd Pirani- vagy termoelektromos műszerrel határozzák meg. Finomvákuumot mérő műszernél kifagyaszót használnak. A jelleggörbéből az előző képlet segítségével a szívósebességet bármely nyomásnál ki lehet számítani.

A módszer csak 1 torr-nál nagyobb nyomásoknál ad megbízható eredményt. Ha a recipienst nem lehet közvetlenül a szivattyúra csatlakoztatni, akkor a szívósebesség meghatározásánál az összekötő vezeték ellenállását figyelembe kell venni.

Ha S_0 a szivattyú szívósebessége közvetlen a szívócsónkon és S az összekötő vezeték után, akkor S_0 a következőképpen számítható kielégítő pontossággal:

$$\frac{1}{S_0} = \frac{1}{S} + \frac{1}{L}$$

ahol L a vezeték vezetőképessége.

L értéke kielégítő pontossággal a nagyvákuum tartomány és levegő esetén körkeresztmetszeti egyenes csőnél:

$$L = \frac{r^4}{l} \text{ l/s}$$

ahol r és l mm-ben mérendő

L értéke a durva vákuumtartomány és levegő esetén:

$$L = \frac{r^4}{l} \cdot p_k \cdot 2,93 \cdot 10^6 \text{ cm}^3/\text{s}$$

ahol r és l cm-ben és p_k torr-ban értendő

r mindkét kifejezésben az összekötő cső sugarát és l a cső hosszát jelenti.

Zárt tartályok légtelenítéséhez szükséges időtartam számítására a közzelt összefüggés:

$$T = \frac{V}{S} \cdot 2,3 \cdot \log \frac{1}{p} \text{ perc}$$

ahol

- V a légtelenítendő tartály térfogata m^3 ,
- S a légszivattyú szállítóképessége m^3/min ,
- p az elérni kívánt abszolút nyomás ata.

6. Üzemi jellemző adatok

A célnak legjobban megfelelő vákuumszivattyú-berendezés kiválasztása a gyártómű érvényes katalógusa vagy adattalaja alapján (lásd (F.1.) a 6.1 szerint történik. Egyedi vákuumszivattyú-berendezés szabatos meghatározásához a 6.2 szerinti műszaki adatok közlése is szükséges.

6.1 A típuszivattyúk kiválasztásánál figyelembe veendő adatok:

6.11 A szivattyú üzemi rendeltetése, azaz hogy a vákuumszivattyút milyen célra és milyen üzemi feltételek mellett kívánják használni. (Pl. szívóvezeték légtelenítésére; tartály, bepárlóberendezés megszivattására; fekália szállítóberendezés üzemeltetésére; szűrőberendezésnél elszívásra; sűrű folyadék emelésére; izzólámpagyártás vagy hűradástechnikai készülékgyártáshoz; állandó vagy szakaszos üzemeltetésre stb.).

6.12 A szállított gáz neve és tulajdonságai, azaz az elszívandó gáz neve, összetétele, hőfoka, szennyeződése (sav-, lúg-, portartalom-, gőzök stb.). Ha az olaj-, víz- vagy higanygőz-mentesség kívánatos, akkor ezen anyagok üzemanyagként való felhasználásának tilalma.

6.13 Előállítandó vákuum (nyomás), azaz az üzemeltetésnél előállítani kívánt vákuum nagysága százalékban vagy higanyoszlop mm-ben, ill. abszolút nyomásban kifejezve. Változó értéknél az alsó és felső határ és ha szükséges a szivattyú végvákuum értéke is.

- 6.14 Szállítóképesség, azaz a kívánt nyomáson elérendő szívósebesség (liter/sec vagy m³/h).
 - 6.15 Aállítás terjedelme. Részletesen meg kell határozni aállítás terjedelmét, azaz a segédberendezést (hajtómotor, tartályok, csövezetek, elzárószervek, számszámok stb.), műszereket, tartálékalkatrészeket, amelyek a berendezéssel együtt kerüljenek állításra.
 - 6.16 Helyszíni adatok, azaz a rendelkezésre álló villamosáram neme és feszültsége, a meglévő hűtővíz mennyisége, hőfoka és nyomása; a meglévő csövezetek és csatlakozások méretei stb.
 - 6.17 Különleges kívánások, pl. helyszíni szerelés, üzembehelyezés, kezelőszemélyzet kioktatása, próbaüzemre és szavatosságra vonatkozó különleges kívánások stb.
- 6.2 Egyedi szivattyúk meghatározásánál (tervezésénél) figyelembe veendő adatok:**
Nem típuszám alapján kiválasztott, hanem egyedi szivattyúberendezés meghatározásához a 6.1 szakaszban részletezett adatokon kívül még a következő adatok is szükségesek:
- 6.21 Jótállási idő tartama. Ez általában a szivattyú átvételétől számított 6 hónap (kivételes 12 hónap), ha a szakmai állítási feltétel vagy állítási szerződés hosszabb határidőt nem állapít meg.
 - 6.22 Hajtógép- vagy fűtőteljesítmény-szükséglet (villamosmotornál fordulatszám és az indításra vonatkozó előírások).
 - 6.23 Hűtővíz-, üzemanyag-szükséglet, ill. töltet, valamint annak minőségére vonatkozó előírások.
 - 6.24 Szükséges elővákuum.
 - 6.25 Csatlakozóméret.
 - 6.26 Műszaki leírás.

7. Üzembevétel előtti vizsgálat

E vizsgálat célja annak megállapítása, hogy a gyártó által szállított gép vagy berendezés megfelel-e mindenben a állítási szerződés feltételeinek, ill. azok műszaki (6.1 és 6.2) követelményeinek. A vizsgálat részei:

- 7.1 a szerkezeti felülvizsgálat, amely kiterjed a vákuumszivattyú üzemben való viselkedésére, a csapágyak, tömszelencék, tömitések, továbbá az anyagminőségek vizsgálatára és
- 7.2 a szavatolt teljesítményadatok mérésekkel való ellenőrzésére. Ezeket a méréseket jelen szabványban leírt módon kell elvégezni, vagy a gyártóműben, vagy helyszínen, esetleg a állítási szerződésben külön kikötött vizsgálóállomáson.

8. Csomagolás

A szivattyút olyan állapotban kell állításra átadni, hogy állítás közben, illetve tárolás alatt állagában károsodást ne szenvedjen.

- 8.1 A dugattyús, forgódugattyús és forgólapátos vákuumszivattyúkat állításához kétszer annyi olajjal kell feltölteni, mint amennyi a szivattyú üzemeltetéséhez előírt mennyiség. A feltöltésnél használt olajnak a szivattyúhoz előírt minőségűnek kell lennie. A szívó- és kipufogócsöveket úgy kell ledugaszolni, hogy állítás közben az elzáró dugó ki ne hulljon. A lezáráshoz csak olyan anyag használható, amely mechanikai behatással és olajjal szemben ellenálló.
- 8.2 Ha a szivattyú belső részei nem korrózióállóak, akkor a higany- és olajdiffúziós vákuumszivattyút állítás előtt a finomvákuum és elővákuum oldalán üvegvegződéssel úgy kell lezárni, hogy a szivattyút előzőleg lezavatják és légköri nyomású nitrogénnel feltöltik. Az üvegvegződést piceinnel kell a szivattyúra felragasztani. Karimás csatlakozású kivételével a finomvákuumoldalt gumigyűrűs vakperemmel kell lezárni, az elővákuum-oldalt pedig az előzők szerint. A higanydiffúziós vákuumszivattyút lezárás előtt széntetrakloriddal kell zsírtalanítani.

- 8.3 Gözsugár-vákuumszivattyút is a 8.2 szerint kell csomagolásra előkészíteni.
- 8.4 A vizgyűrűs vákuumszivattyút víztelenítve és a szívó-nyomócsöveket lezárva kell a állításra előkészíteni.
- 8.5 A hűtővízköpenyt valamennyi vákuumszivattyúnál állítás előtt vízteleníteni kell. A csomagolás kivételére (anyag, méretek, szerkezet) a mindenkor csomagolási előírások kötelezők.*
- 8.6 Minden vákuumszivattyúhoz a kezelési, karbantartási és üzembehelyezési utasítást mellékelni kell (6.27).

A szövegben idézett és vonatkozó szabványok

Örvényszivattyúk jell. üzemi adatai és vizsgálatok	MSZ 269
Csőben áramló folyadék mennyiségének mérése	MSZ 1700
Fizikai mennyiségek elnevezése és jelölése	MSZ 4900
Manométerek, manovákuumméterek, vákuumméterek. Általános műszaki feltételek	MSZ 11201
U-csőves nyomásmérő üvegből, folyadék töltéssel	MSZ 13980
Dugattyús kompresszorok műszaki és üzemi jellemző adatai és azok vizsgálata	MSZ 19752

* Ezeket ez idő szerint a Csomagolástechnikai Intézet bocsátja ki.

FÜGGELÉK

F1. Jellemző (kötelező) üzemi adatok és azok mértékegységei a jelenleg készülő vákuumszivattyú típusokra.

F11. Rotációs vízgűrűs-vákuumszivattyú (1.121)

szívósebesség	m ³ /h 700 Hgmm-nél (92%) m ³ /h 600 Hgmm-nél (80%)
végvákuum	Hgmm vagy %
szívócsonk átmérője	mm
nyomócsonk átmérője	mm
hűtővízesatlakozás átmérője	mm
hűtővízszükséglet	l/min
fordulatszám	l/min
tengelyen szükséges teljesítmény	LE
hajtómotor kívánt teljesítőképessége	kW
a hajtás módja	

F12. Dugattyús vákuumszivattyú (1.11)

szívósebesség	m ³ /h 752 Hgmm-nél m ³ /h 759,5 Hgmm-nél
végvákuum	Hgmm vagy %
szívócsonk átmérője	mm
nyomócsonk átmérője	mm
hűtővízesatlakozás átmérője	mm
hűtővízszükséglet	l/min
fordulatszám	l/min
tengelyen szükséges teljesítmény	LE
hajtómotor kívánt teljesítőképessége	kW
a hajtás módja	

F13. Forgódugattyús és forgólapátos (1.122, ill. 1.123) vákuumszivattyúk

szívósebesség	m ³ /h, l/s
végvákuum	Hgmm (torr)
szívócsonk átmérője	mm
nyomócsonk átmérője	mm
hűtővízesatlakozás átmérője	mm
hűtővízszükséglet	l/h
fordulatszám	l/min
olajtöltet	kg
olajminőség	
a hajtás módja	

hajtómotor szükséges teljesítőképessége	kW
tengelyen szükséges teljesítmény	LE

F14. Higanydifúziós szivattyú (1.23)

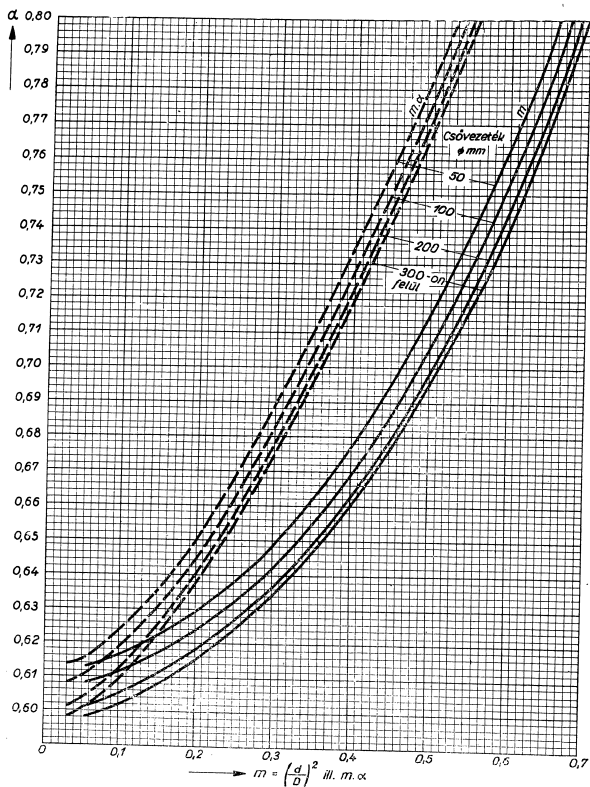
szívósebesség	m ³ /h
végvákuum	torr
szükséges elővákuum	torr
fűtőteltelítmény	W
szállított fűtőttest üzemeszültsége	V
nagyvákuumcsatlakozás átmérője	mm
elővákuumcsatlakozás átmérője	mm
hűtővízesatlakozás átmérője	mm
hűtővízszükséglet	l/h
üzemi közeg (higanytöltet) szükséglet	cm ³

F15. Vízugárszivattyú (1.21)

szívósebesség	l/h
végvákuum	torr
vízszükséglet ... tornál	l/h

F16. Olajdifúziós és olajsugár szivattyú (1.24)

szívósebesség ... tornál	l/s
végvákuum	torr
szükséges elővákuum	torr
fűtőteltelítmény	W
együtt szállított fűtőttest feszültsége	V
olajtöltet mennyisége	cm ³
nagyvákuumcsatlakozás átmérője	mm
elővákuumcsatlakozás átmérője	mm
hűtővízesatlakozás átmérője	mm
hűtővízszükséglet	l/h
olajtöltet minőség	



α átfolyási szám értékei sarokmegcsapolási mérőperemnél

15. ábra

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release @ 50-Yr 2014/05/30 : CIA-RDP81-01043R004500220010-3

F2. Példa levegőt szállító vákuumszivattyú szívósebességének mérésére és számítására

F21. Adatok:

A szívócsokonon mért vákuum: $P_v = 620$ Hgmm
 A mérésnél használt mérőperem legkisebb átmérője:

$$d = 3,8 \text{ cm (lásd F3.)}$$

A szívócsövezeték belső átmérője: $D = 10$ cm
 A mérőperemnél mért vízszlopkülönbség: $h = 225$ mm v. o.
 Barométerállás: $b = 748$ Hg mm
 A szállított levegő hőfoka: $t = 24$ C°

F22. Számítás: (MSZ 1709 szerint)

A mérőperemen átáramló levegőmennyiség

$$V = 2,32 \alpha \cdot e \cdot d^2 \cdot \sqrt{\frac{T}{P} \frac{0,804 + f_e}{\gamma_0 + f_0}} \sqrt{h} \text{ m}^3/\text{h}$$

Az α átfolyási tényező értékének meghatározása a 15. ábra szerinti diagram alapján (lásd még MSZ 1709).

$$m = \frac{d^2}{D^2} = \frac{3,8^2}{10^2} = 0,144 \text{ (szűkítési viszony)}$$

Az m értékéhez tartozó átfolyási tényező, $D = 10$ cm csövezetékátmérőnél

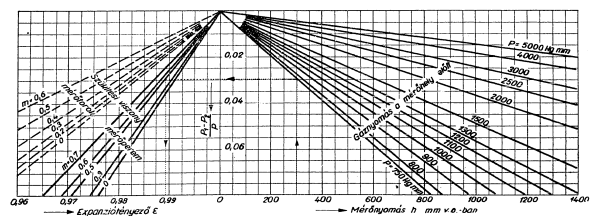
$$\alpha = 0,616$$

Az expanziótényező értéke a 16. ábrán köztölt diagramból ($h = 225$ mm v. o. és $P = 750$ Hg mm figyelembevételével)

$$e = 0,993$$

$$d = 38 \text{ mm és az előző adatokból}$$

$$T = 273 + t = 273 + 24 = 297 \text{ K}^\circ$$



Expansió tényező levegőnél

16. ábra

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release @ 50-Yr 2014/05/30 : CIA-RDP81-01043R004500220010-3

A levegő nedvességtartalma f_o a 11. ábrából ($t = 24^\circ\text{C}$ és $P = 750$ Hg mm figyelembevételével)

$$f_o = 0,025 \text{ kg H}_2\text{O/Nm}^3$$

$$\gamma_o = 1,293 \text{ kg/Nm}^3$$

behelyettesítve

$$V = 2,32 \cdot 0,616 \cdot 0,993 \cdot 3,8^2 \sqrt{\frac{297 \cdot 0,804 + 0,025}{748 \cdot 1,293 + 0,025}} \sqrt{225} = 153,4 \text{ m}^3/\text{h}$$

Ellenőrizni kell, hogy az átfolyási szám kiigazítására szükség van-e a Reynolds-szám értéke miatt. A Reynolds-szám értéke levegőre

$$Re_D = 3605 \frac{V \cdot \gamma'}{D \cdot \eta \cdot 10^6}$$

$$\gamma' = (\gamma + f_o) \frac{(273 \cdot P)}{(T \cdot 760)} \frac{0,804}{0,804 + f_o}$$

A levegő dinamikai viszkozitása megközelítően $0-50^\circ\text{C}$ között

$$\eta \cdot 10^6 = 1,77 + 0,0054 \cdot 24 = 1,9 \text{ kg s/m}^2$$

Behelyettesítve:

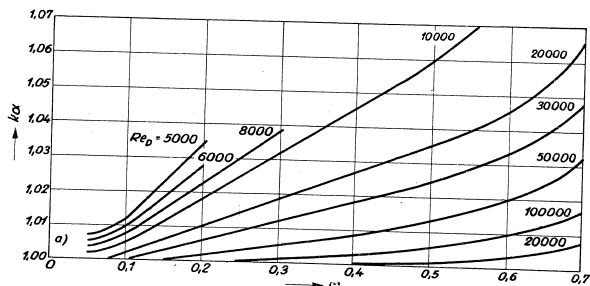
$$\gamma' = (1,293 + 0,025) \left(\frac{273 \cdot 748}{297 \cdot 760} \right) \frac{0,804}{0,804 + 0,025} = 1,157 \text{ kg/m}^3$$

$$Re_D = 3605 \frac{153,4 \cdot 1,157}{10 \cdot 1,9} = 35,000$$

A kiigazítási tényező K értéke a 17. ábrából

$$K = 1,002 \approx 1$$

tehát kiigazítás nem szükséges.



Az átfolyási szám (α) kiigazítása ($K\alpha$) a Reynolds-számnak a határértékénél kisebb volta miatt mérőperemnél

17. ábra

F23. A levegőszállításra kiszámított értékből meg kell határozni a szívósebesség értékét, A szívósebesség

$$S = \frac{b}{b - P_v} V = \frac{748}{748 - 620} \cdot 153,4 = 897 \text{ m}^3/\text{h}$$

A százalékos vákuum

$$P_v \% = \frac{P_v}{748 - P_d} \cdot 100$$

P_d értéke a 11. ábrából $t = 24^\circ\text{C}$ -nál

$$P_d = 22,5 \text{ Hg mm}$$

behelyettesítve

$$P_v = \frac{620}{748 - 22,5} \cdot 100 = 85,5 \%$$

F3. Mérőperem méretezése

A levegőszállítás méréséhez meg kell állapítani a használandó mérőperem főmértéket, adott levegő-mennyiségnél és adott méréshatárú nyomáskülönbségmérő műszernél. A számítás alapja a következő összefüggés:

$$m \alpha = \frac{1}{2,32 \epsilon D^2} \frac{V}{\sqrt{h}} \sqrt{\frac{P}{T} \frac{\gamma_o + f_o}{-0,8044 + f_o}}$$

A csővezetékátmérő a Reynolds-szám képletéből (MSZ 1709) határozható meg a Reynolds-szám határértékének felvétele után:

$$D = \frac{3605 \cdot V \cdot \gamma'}{Re_D \cdot \eta \cdot 10^6}$$

A kiszámított $m \cdot \alpha$ érték alapján az m és α értékek is megállapíthatók.

A mérőperem legkisebb átmérője:

$$d = D \sqrt{m}$$

Példa:

Legyen

- a mérendő levegő mennyisége $V = 150 \text{ m}^3/\text{h}$
- a levegő nedvességtartalma $f_o = 0,025 \text{ kg H}_2\text{O/Nm}^3$
- a levegő abszolút hőmérséklete $T = 297 \text{ K}^\circ$
- a levegő abszolút nyomása $P = 748 \text{ Hg mm}$
- a levegő fajsúlya $\gamma' = 1,157 \text{ kg/m}^3$
- a nyomáskülönbségmérő műszer méréshatára $h = 250 \text{ mm v.o.}$
- a levegő dinamikus viszkozitása 24°C -nál $\eta \cdot 10^6 = 1,9 \text{ kg s/m}^2$

A számítás menete:

Felvéve a Reynolds-szám határértékét:

$$Re_D = 50,000$$

behelyettesítve a csővezeték átmérője

$$D = \frac{3605 \cdot 150 \cdot 1,157}{50,000 \cdot 1,9} = 6,87 \text{ cm}$$

A legközelebbi szabványos csőméret $D = 65 \text{ mm}$.

Ezzel

$$m\alpha = \frac{1}{2,32 \cdot 0,992 \cdot 6,52^2} \sqrt{\frac{150}{297} \frac{748 \cdot 1,293 + 0,025}{0,804 + 0,025}} = 0,194$$

$$\alpha = 0,646 \text{ és } m = 0,3$$

A mérőperem legkisebb átmérője tehát

$$d = 6,5 \sqrt{0,3} = 3,56 \text{ cm}$$

Felvehető tehát: $d = 3,6 \text{ cm-re}$.

Mielőtt szabványt használna, győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesbítés, módosítás, kiegészítés vagy módosítási javaslat, mert az MSZ-ek a műszaki haladásnak megfelelően, a szükséges képest időnként átdolgozásra kerülnek. A szabványok érvényességében bedőlt minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabványügyi Közlemények”-ben hirdeti meg. A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító indítványokat, megfelelő indokolással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Üllői út 25.) kell beküldeni.

 Magyar Népköztársasági Országos Szabvány	CSŐIDOMOK TEMPERONTÉNYBŐL Műszaki követelmények. Minősítés	MSZ 6001—58
		Az MSZ 6001—51 helyett
		C 61

E szabvány temperontényből készített, csavarmenettel ellátott, csövek összekötésére használatos, különféle alakú idomdarabok általános előírásait, műszaki szállítási és átvételi feltételeit, továbbá vizsgálatának előírásait tartalmazza.

1. Alkalmazás

A csőidomok alkalmazásakor a következő táblázatban közölt adatokat kell figyelembe venni:

Névleges átmérő NÁ	Névleges nyomás NNy	Legnagyobb megengedhető üzemi nyomás és hőmérséklet határ		Próbanyomás PNy
		Víz, gáz 120 C°-ig	Gáz 150 C°-ig	
Angol hüvelyek				
kg/cm ²				
1/4-től 1/2-ig	25	25	20	40
1-től 4-ig	16	16	13	25

Telített gőz esetén a 150 C°-nak megfelelő kb. 5 kg/cm² üzemi nyomást nem szabad túllépni. Túlhevített gőzhöz temperontényből készült csőidom használata nem megengedett.

2. Megnevezés

Az azonos csatlakozó méretű csőidomot **egyenlőszárú**, az egymástól eltérő csatlakozó méretű csőidomot **szűkítő** csőidomnak nevezzük. A csőidom nagyságát a névleges átmérők angol hüvelykben kifejezett értékével adjuk meg.

Egyenlőszárú csőidom megnevezésénél a névleges átmérőt csak egyszer jelöljük. Pl. Keresztidom 2" MSZ 6008.

Két-, három- vagy négycsatlakozású **szűkítő csőidom** megnevezésénél valamennyi csatlakozás névleges átmérőjét jelöljük, az alábbi sorrendben:

Könyök

Té-idom

Keresztidom

STAT

Kidolgozta a Magyar Szabványügyi Hivatal	A szabvánnyá nyilvánítás időpontja: 1958. augusztus 22.	A kötelező alkalmazásbévétel időpontja: 1960. július 1.
---	---	---

Ára: 2,50 Ft (5 oldal)

Magyar Szabványügyi Hivatal

Azaz **könyöknél**: nagyobb névleges átmérő — kisebb névleges átmérő.

P1.: **Szűkítő könyök 2"—1" MSZ 6005**

Té-idomnál: az átmenő irány nagyobbik névleges átmérőjével kezdjük, az átmenő irány kisebbik névleges átmérőjével végezzük.

P1.: **Kétszeresen szűkítő Té-idom 1"—1/2"—1/2" MSZ 6007 3. lap**

Keresztidomnál: a csatlakozások egymásutáni sorrendjében, kezdve az átmenő irány névleges átmérőjével.

P1.: **Szűkítő keresztidom 1"—1/2"—1"—1/2" MSZ 6009**

A megnevezésnél alkalmazható az ISO (Nemzetközi Szabványügyi Szervezet) által ajánlott rövid jel is. E rövid jeleket az MSZ 6002 tartalmazza.

Valamennyi menet általában jobb menet; a tisztán jobb menetes csődom menetét külön nem jelöljük. A jobb- és balmenetes karmantyút a méret után **jb**-betűvel nevezzük meg.

Pelda

jobbmenetes csődomra:

Karmantyú 2" MSZ 6016 1. lap

jobb-balmenetes csődomra:

Karmantyú 2" jb MSZ 6016 2. lap

Ha valamely más csődom valamennyi, vagy akár csak egyes menetel balmenettel készítenődik, akkor ezt a körülményt a megrendelésben, ill. a szállítási szerződésben **szabatosan** meg kell adni. Ebben az esetben a csődomon a balmenet jelet megfelelően fel kell tüntetni.

3. Méret, méretűrés

3.1 A csődomok általános szerkezeti méreteit az MSZ 6003 egyéb méreteit az egyes csődomokra vonatkozó szabványok tartalmazzák.

3.2 Méret- és menet az MSZ 202 szerint.

A belső csatlakozó menet bemenés, a külső csatlakozó menet kúpos. A menet-kúposág 1:16-től legfeljebb 1:20-ig eskengethet (MSZ 1213).

3.3 Méretűrés: MSZ 202 és szerint.

3.4 Méretűrés: MSZ 6003 szerint.

A csődomok egyes szabványokban előírt legkisebb csavarmentélesség határain belül nem teljes vagy kisebb méretű megengedjük, ha a méretűrés nem több, mint az előírt legkisebb méretűrés 10%.

3.5 A méretek tengelyvonalán a csődom alakjait függőlegesen egymással 180°-os, 90°-os vagy 45°-os szögben alkossanak.

3.6 Mind az ábrákon, mind az előírásokban a mérettengely és a csődom elnevezés tengelye által jelölt szög tűrés ±3°.

3.7 A szerkezeti és szárhosszra vonatkozó tűréseket a következő táblázat tartalmazza. A táblázat valamennyi csődomra érvényes a kupak, a dugó, az ellenanya és a csatlakozóanya kivételével. A tűrések a karmantyúnál, közcsavarnál és csavarzatnál a teljes szerkezeti hosszra, könyöknél, Té-idomnál, keresztidomnál, ives idomnál a szárhosszra vonatkoznak.

Hossz mm	Tűrés mm
30-ig	±1,5
30 felett 50-ig	±2
50 felett 75-ig	±2,5
75 felett 100-ig	±3
100 felett 150-ig	±3,5
150 felett 200-ig	±4
200 felett	±5

3.8 A csődom homlokfelülete a menet tengelyére merőleges legyen, a tűrés: ±3°.

4. Anyag

A temperöntésű csődom anyaga: temperöntvény MSZ 2591 szerint.

5. Felület

A csődom nyersen maradó külső és belső felülete tiszta és sima legyen. Olyan hibák, amelyek a szilárdságot, tömörséget, valamint a csődom használhatóságát befolyásolják, nem megengedettek.

5.1 A fekete (lakkozott) csődomnál a felületnek meg kell felelnie az MSZ 2591 „Felülettisztaság” c. szakaszához tartozó táblázatban feltüntetett Ft 2/a jelű és a „Felületfolytonosság” c. szakaszához tartozó táblázatban feltüntetett Ff 2/a jelű minőségi fokozatnak.

5.2 A csődom készülhet horganyozott felülettel is. A horganyozásra kerülő csődomnál a felületnek meg kell felelnie az MSZ 2591 „Felülettisztaság” c. szakaszához tartozó táblázatban feltüntetett Ft 1/a jelű és a „Felületfolytonosság” c. szakaszához tartozó táblázatban feltüntetett Ff 1/a jelű minőségi fokozatnak.

A horganyozott csődom felülete szabadszemmel vizsgálva összefüggő sima, egyenes horganyréteggel borított legyen, fekete, horgany nélküli foltok és felhőlyagosodások nélkül. Kisfokú érdesség és helyi horganyösszefutások megengedettek.

6. Vizsgálat. Próbavétel. Minősítés

6.1 A méretek vizsgálatát a 3. fejezet, a felület- és horganybevonat vastagságának vizsgálatát az 5. fejezet, ill. az MSZ 17778 előírásai alapján kell elvégezni.

Méret- és felületvizsgálat szempontjából az átadásra kerülő csődomokat azonos alak és méret szerint tételekre kell bontani.

A méret- és felületvizsgálat céljára a tétel különböző részeiből találonra ki kell venni a következő táblázatban megadott mennyiséget:

Tétel-nagyság	Első próbacsoport			Második próbacsoport-hoz kivendők	A két próbacsoportban nem megengedett összes hibás
	kivendők	megengedett hibás	nem megengedett hibás		
	darab				
1—10	Mind	0	—	—	—
11—100*	10	0	2	20	2
101—200	13	0	2	26	2
201—320	20	0	2	40	2
321—500	25	0	3	50	3
501—800	35	1	3	70	3
801—1200	50	1	3	100	4

* Ha a tétel darabszáma 10-nél nagyobb, de 30-nál kisebb és az első próbacsoportban egy hibás darab van, akkor minden darabot meg kell vizsgálni.

A tétel megfelelőnek minősítendő az első próbacsoport alapján, ha az abban talált hibás darabok száma kisebb az első próbacsoportban megengedett darabszámnál, vagy azzal egyenlő.

A tétel nem megfelelőnek minősítendő az első próbacsoport alapján, ha az abban talált hibás darabok száma egyenlő, vagy nagyobb az első próbacsoportban nem megengedett hibás darabok számánál. Ha az első próbacsoportban az arra megengedettnél több, de a nem megengedettnél kevesebb hibás darab van, akkor a második próbacsoportot kell venni. Ebben az esetben a tétel csak akkor minősül megfelelőnek, ha a két próbacsoportban összesen talált hibás darabok száma kevesebb, mint a két próbacsoportban nem megengedett összes hibás darabok száma.

Az 1200 darabnál nagyobb tételeket fel kell bontani 1200 darabos tételekre. Ezekből és a fennmaradó töredékmennyiségből a táblázat szerint kell próbamennyiséget venni.

A **horganybevonatvastagság vizsgálatát** az átadásra kerülő csödiomok 0,5%-án, de legalább egy darabon kell elvégezni. Ha a vizsgálat eredménye nem kielégítő, akkor a vizsgálatot a csödiomok kétszeres vizsgálati mennyiségével meg kell ismétlni. Ha a második vizsgálat sem volna kielégítő, akkor az átadásra szánt csödiomok meg nem felelőnek minősítendőek.

6.2 Tömörégi vizsgálat

A gyártó köteles tömörégi szempontból valamennyi csödiomot legalább 5 kg/cm² levegőnyomási, vagy az 1. fejezetben közölt táblázatban előírt mértékű víznyomási vizsgálatnak alávetni.

A víznyomási vizsgálatot hidegvizsel végzik; a csödiomnak ki kell bírnia a megadott próbanyomást. A vizsgálat időtartama legalább 15 mp; az idő alatt a csödiomon szivárgásnak, tömitetlenségnek mutatkozni nem szabad.

A vizsgálat csak a csödiomra vonatkozik, a menet zárásának tömitettségére nem.

A horganyozandó csödiom víznyomási vizsgálatát horganyozás előtt kell elvégezni.

Szűkítő csödiomnál a próbanyomást a legnagyobb névleges átmérő alapján kell meghatározni. A tömörégi vizsgálat szempontjából az átadásra kerülő csödiomok próbavételi és minősítési előírásai azonosak a 6.1 szakasz próbavételi és minősítési előírásaival.

6.3 Lapítóvizsgálat

A lapítóvizsgálatot csak akkor kell elvégezni, ha az átadásra kerülő csödiomok alak és méret szerint bontott tételnek darabszáma legalább:

- 1 1/4" ... 3/4" névleges átmérőjű csödiomnál 400 db.
- 1" ... 4" névleges átmérőjű csödiomnál 200 db.

Az átadásra kerülő csödiomok kettő ezrelékén, de legalább kettő darabon lapítóvizsgálatot kell végezni.

A lapítóvizsgálat kézikalapáccsal vagy készülékben végezhető. A vizsgálatot a csödiomnak ki kell állnia anélkül, hogy rajta repedés mutatkoznék és a menetek megsérüljenek.

A lapítóvizsgálatot a csödiom következőkben megjelölt helyein kell végrehajtani:

- egyenlőszárú csödiomnál (könyöknél, Té-idiomnál, keresztidiomnál, ívesidiomnál és karamantyúnál) a csödiom teljes hosszán,
- szűkítő csödiomnál (könyöknél, Té-idiomnál, keresztidiomnál, ívesidiomnál és karamantyúnál) a legnagyobb névleges átmérőjű elágazás hosszán.

A szűkítő közcsevarat, kettős közcsevarat, csatlakozóanyát, ellenanyát, kupakot, dugót, csavarzatot és alkatrészeit nem kell lapítóvizsgálatnak alávetni.

A csödiomnak a lapítóvizsgálatnál a menet külső átmérőjéhez viszonyítva 3" névleges átmérőig legalább a külső átmérő 15%-át, 3" névleges átmérőn felül pedig legalább a külső átmérő 8%-át kell a lapítást repedésmentesen kiállania. Ha a vizsgálat eredménye nem kielégítő, akkor a vizsgálatot a csödiomok kétszeres vizsgálati mennyiségével meg kell ismétlni. Ha a második vizsgálat sem volna kielégítő, akkor az átadásra szánt csödiomok meg nem felelőnek minősítendőek.

7. Korrozó elleni védelem

A megmunkált felületeket és a meneteket megfelelő bevonattal (olajjal, miniummal, lakkal stb.) rozsdásodás ellen védeni kell.

8. Csomagolás. Szállítás

A temperöntvényből készült csödiomokat — egyéb megállapodás hiányában — csomagolatlanul, alak és méret szerint osztályozva kell szállítani.

Vonatkozó szabványok

A ezüvegben idézett szabványok

Varrat nélküli gázcsövek. Acéles. Kereskedelmi minőség	MSZ 120
Csömenet (Whitworth-szelvény)	MSZ 202
Csömenet türelés (Whitworth-szelvény)	MSZ 202 K*
Vas- és acélöntvények. Műszaki követelmények	MSZ 2591

CSÖDIOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL

Áttekintő táblázat	MSZ 6002
Általános szerkezeti méretek	MSZ 6003
Szűkítő könyök két végén belsőmenettel	MSZ 6005
Kétszeresen szűkítő Té-idiom	MSZ 6007 3. lap
Keresztidiom	MSZ 6008
Szűkítő keresztidiom	MSZ 6009
Karamantyú, jobb menettel	MSZ 6016 1. lap
Karamantyú, egyik végén jobb, másik végén bal menettel	MSZ 6016 2. lap
Horganyozott gázcső horganybevonatának vizsgálata	MSZ 17778






Egyéb szabványok

Csővezeték. Nyomáscsokozatok	MSZ 2873
Csődiomok acéliből. Műszaki követelmények. Minősítés	MSZ 6030

* Előkészítésben

Mielőtt szabványt használna, győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesbítés, módosítás, kiegészítés vagy hatályvesztés, mert az MSZ-ek a műszaki haladásnak megfelelően, a szükséges képtől időnként módosításra kerülnek. A szabványok érvényességében hatály minden változás a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabványügyi Közlemények”-ben hirdeti meg. A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító indítványokat, megfelelő indoklással a Magyar Szabványügyi Hivatalnak Budapest, IX., (Műt. út 25.) kell beiktatni.

MI

		CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL Áttekintő táblázat		DK 621.643.414																																											
				MSZ 6002-58																																											
				Az MSZ 6002-51 helyett																																											
				C 61																																											
A csőidom																																															
elnevezése	alakja	méretválasztéka	MSZ száma	A csőidom az ISO (Nemzetközi Szabványügyi Szervezet) által ajánlott rövid jele																																											
Könyvek két végén belső menettel $N\bar{A}_1 = N\bar{A}_2$		$\frac{1}{8}''$ $\frac{1}{4}''$ $\frac{3}{8}''$ $\frac{1}{2}''$ $\frac{3}{4}''$ 1" 1 $\frac{1}{4}''$ 1 $\frac{1}{2}''$ 2" 2 $\frac{1}{2}''$ 3" 4"	6004 1. lap	A1																																											
Könyvek, egyik végén külső, másik végén belső menettel $N\bar{A}_1 = N\bar{A}_2$		$\frac{1}{8}''$ $\frac{3}{8}''$ $\frac{1}{2}''$ $\frac{3}{4}''$ 1" 1 $\frac{1}{4}''$ 1 $\frac{1}{2}''$ 2" 2 $\frac{1}{2}''$ 3" 4"	6004 2. lap	A4																																											
Szűkítő könyvek, két végén belső menettel $N\bar{A}_1 > N\bar{A}_2$		<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>$\frac{1}{8}''$</td> <td>$\frac{1}{4}''$</td> <td>$\frac{3}{8}''$</td> <td>$\frac{1}{2}''$</td> <td>$\frac{3}{4}''$</td> <td>1"</td> </tr> <tr> <td>$\frac{1}{4}''$</td> <td>●</td> <td>●</td> <td>●</td> <td>●</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>$\frac{3}{8}''$</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>1"</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>1 $\frac{1}{4}''$</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>1 $\frac{1}{2}''$</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>2"</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> </table>	$\frac{1}{8}''$	$\frac{1}{4}''$	$\frac{3}{8}''$	$\frac{1}{2}''$	$\frac{3}{4}''$	1"	$\frac{1}{4}''$	●	●	●	●	●	$\frac{3}{8}''$	○	○	○	○	○	1"	○	○	○	○	○	1 $\frac{1}{4}''$	○	○	○	○	○	1 $\frac{1}{2}''$	○	○	○	○	○	2"	○	○	○	○	○	6005	A1	
$\frac{1}{8}''$	$\frac{1}{4}''$	$\frac{3}{8}''$	$\frac{1}{2}''$	$\frac{3}{4}''$	1"																																										
$\frac{1}{4}''$	●	●	●	●	●																																										
$\frac{3}{8}''$	○	○	○	○	○																																										
1"	○	○	○	○	○																																										
1 $\frac{1}{4}''$	○	○	○	○	○																																										
1 $\frac{1}{2}''$	○	○	○	○	○																																										
2"	○	○	○	○	○																																										
Té-idom $N\bar{A}_1 = N\bar{A}_2 = N\bar{A}_3$		$\frac{1}{8}''$ $\frac{1}{4}''$ $\frac{3}{8}''$ $\frac{1}{2}''$ $\frac{3}{4}''$ 1" 1 $\frac{1}{4}''$ 1 $\frac{1}{2}''$ 2" 2 $\frac{1}{2}''$ 3" 4"	6006	B1																																											
Az üres körrel jelölt csőidom nem szokványos, csak a szállítóval történt megállapodás esetén szállítható.																																															
Kiadogozta a Magyar Szabványügyi Hivatal		A szabvány nyilvántartás időpontja: 1958. augusztus 22.		A kötelező alkalmazásbavétel időpontja: 1960. július 1.																																											






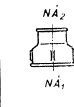
Ára: 3,50 Ft

(7 oldal)





A csődöm				MSZ száma	A csődöm az ISO (Nem- zetközi Szab- ványügyi Szervezet) által ajánlott rövid jele																																																																																									
elnevezése	alakja	méretválaszték																																																																																												
Szűkítő Té-idom $NA_1 = NA_3 > NA_2$		<table border="1"> <tr><td>NA1 \ NA2</td><td>1/2"</td><td>3/4"</td><td>1"</td><td>1 1/4"</td><td>1 1/2"</td><td>2"</td><td>2 1/2"</td><td>3"</td></tr> <tr><td>1/2"</td><td>●</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3/4"</td><td>●</td><td>●</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1"</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1 1/4"</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1 1/2"</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2"</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2 1/2"</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td></td></tr> <tr><td>3"</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr><td>4"</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td></tr> </table>	NA1 \ NA2	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	1/2"	●								3/4"	●	●							1"	●	●	●						1 1/4"	●	●	●	●					1 1/2"	●	●	●	●	●				2"	●	●	●	●	●	●			2 1/2"	●	●	●	●	●	●	●		3"	●	●	●	●	●	●	●	●	4"	●	●	●	●	●	●	●	●	6007 1. lap	B1
NA1 \ NA2	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"																																																																																						
1/2"	●																																																																																													
3/4"	●	●																																																																																												
1"	●	●	●																																																																																											
1 1/4"	●	●	●	●																																																																																										
1 1/2"	●	●	●	●	●																																																																																									
2"	●	●	●	●	●	●																																																																																								
2 1/2"	●	●	●	●	●	●	●																																																																																							
3"	●	●	●	●	●	●	●	●																																																																																						
4"	●	●	●	●	●	●	●	●																																																																																						
Bővítő Té-idom $NA_1 = NA_3 < NA_2$		<table border="1"> <tr><td>NA1 \ NA2</td><td>1/2"</td><td>3/4"</td><td>1"</td><td>1 1/4"</td><td>1 1/2"</td><td>2"</td></tr> <tr><td>1/2"</td><td>●</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3/4"</td><td>●</td><td>●</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1"</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1 1/4"</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1 1/2"</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td></td></tr> <tr><td>2"</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td></tr> </table>	NA1 \ NA2	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	1/2"	●						3/4"	●	●					1"	●	●	●				1 1/4"	●	●	●	●			1 1/2"	●	●	●	●	●		2"	●	●	●	●	●	●	6007 2. lap	B1																																									
NA1 \ NA2	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"																																																																																								
1/2"	●																																																																																													
3/4"	●	●																																																																																												
1"	●	●	●																																																																																											
1 1/4"	●	●	●	●																																																																																										
1 1/2"	●	●	●	●	●																																																																																									
2"	●	●	●	●	●	●																																																																																								
Kétszeresen szűki- tő Té-idom $NA_1 = NA_2 = NA_3$		<table border="1"> <tr><td>NA1 \ NA2</td><td>1/2"</td><td>3/4"</td><td>1"</td><td>1 1/4"</td><td>1 1/2"</td><td>2"</td></tr> <tr><td>1/2"</td><td>●</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3/4"</td><td>●</td><td>●</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1"</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1 1/4"</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1 1/2"</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td></td></tr> <tr><td>2"</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td></tr> </table>	NA1 \ NA2	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	1/2"	●						3/4"	●	●					1"	●	●	●				1 1/4"	●	●	●	●			1 1/2"	●	●	●	●	●		2"	●	●	●	●	●	●	6007 3. lap	B1																																									
NA1 \ NA2	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"																																																																																								
1/2"	●																																																																																													
3/4"	●	●																																																																																												
1"	●	●	●																																																																																											
1 1/4"	●	●	●	●																																																																																										
1 1/2"	●	●	●	●	●																																																																																									
2"	●	●	●	●	●	●																																																																																								

A csődöm				MSZ száma	A csődöm az ISO (Nem- zetközi Szab- ványügyi Szervezet) által ajánlott rövid jele																																																
elnevezése	alakja	méretválaszték																																																			
Kétszeresen szűki- tő Té-idom $NA_1 = NA_2 = NA_3$		<table border="1"> <tr><td>NA1 \ NA2</td><td>1/2"</td><td>3/4"</td><td>1"</td><td>1 1/4"</td><td>1 1/2"</td><td>2"</td></tr> <tr><td>1 1/4"</td><td>●</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1 1/2"</td><td>●</td><td>●</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2"</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2 1/2"</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3"</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td></td></tr> <tr><td>4"</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td></tr> </table>	NA1 \ NA2	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	1 1/4"	●						1 1/2"	●	●					2"	●	●	●				2 1/2"	●	●	●	●			3"	●	●	●	●	●		4"	●	●	●	●	●	●	6007 3. lap	B1
NA1 \ NA2	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"																																															
1 1/4"	●																																																				
1 1/2"	●	●																																																			
2"	●	●	●																																																		
2 1/2"	●	●	●	●																																																	
3"	●	●	●	●	●																																																
4"	●	●	●	●	●	●																																															
Keresztidom $NA_1 = NA_2 = NA_3 = NA_4$		<table border="1"> <tr><td>NA1 \ NA2</td><td>1/4"</td><td>3/8"</td><td>1/2"</td><td>3/4"</td><td>1"</td></tr> <tr><td>1 1/4"</td><td>●</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1 1/2"</td><td>●</td><td>●</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2"</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2 1/2"</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td></td></tr> <tr><td>3"</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr><td>4"</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td></tr> </table>	NA1 \ NA2	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	●					1 1/2"	●	●				2"	●	●	●			2 1/2"	●	●	●	●		3"	●	●	●	●	●	4"	●	●	●	●	●	6008	C1							
NA1 \ NA2	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"																																																
1 1/4"	●																																																				
1 1/2"	●	●																																																			
2"	●	●	●																																																		
2 1/2"	●	●	●	●																																																	
3"	●	●	●	●	●																																																
4"	●	●	●	●	●																																																
Szűkítő kereszt- idom $NA_1 = NA_3, NA_2 = NA_4, NA_1 > NA_2$		<table border="1"> <tr><td>NA1 \ NA2</td><td>1/2"</td><td>3/4"</td><td>1"</td><td>1 1/4"</td><td>1 1/2"</td></tr> <tr><td>1/2"</td><td>●</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3/4"</td><td>●</td><td>●</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1"</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1 1/4"</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td></td></tr> <tr><td>1 1/2"</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr><td>2"</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td></tr> </table>	NA1 \ NA2	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	1/2"	●					3/4"	●	●				1"	●	●	●			1 1/4"	●	●	●	●		1 1/2"	●	●	●	●	●	2"	●	●	●	●	●	6009	C1							
NA1 \ NA2	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"																																																
1/2"	●																																																				
3/4"	●	●																																																			
1"	●	●	●																																																		
1 1/4"	●	●	●	●																																																	
1 1/2"	●	●	●	●	●																																																
2"	●	●	●	●	●																																																
Ives Té-idom $NA_1 = NA_2 = NA_3$		<table border="1"> <tr><td>NA1 \ NA2</td><td>3/8"</td><td>1/2"</td><td>3/4"</td><td>1"</td></tr> <tr><td>1 1/4"</td><td>●</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1 1/2"</td><td>●</td><td>●</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2"</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td></td></tr> </table>	NA1 \ NA2	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	●				1 1/2"	●	●			2"	●	●	●		6010 1. lap	E1																													
NA1 \ NA2	3/8"	1/2"	3/4"	1"																																																	
1 1/4"	●																																																				
1 1/2"	●	●																																																			
2"	●	●	●																																																		
Kettős ives Té-idom $NA_1 = NA_2 = NA_3$		<table border="1"> <tr><td>NA1 \ NA2</td><td>3/8"</td><td>1/2"</td><td>3/4"</td><td>1"</td></tr> <tr><td>1 1/4"</td><td>●</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1 1/2"</td><td>●</td><td>●</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2"</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td></td></tr> </table>	NA1 \ NA2	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	●				1 1/2"	●	●			2"	●	●	●		6010 2. lap	E2																													
NA1 \ NA2	3/8"	1/2"	3/4"	1"																																																	
1 1/4"	●																																																				
1 1/2"	●	●																																																			
2"	●	●	●																																																		

Az üres körrel jelölt csődöm nem szokványos, csak a szállítóval történt megállapodás esetén szállit-
ható.

A csőidom				MSZ száma	A csőidom az ISO (Nemzetközi Szabványügyi Szervezet) által ajánlott rövid jele																																																																																																		
elnevezése	alakja	méretválasztéka																																																																																																					
Szűkítő íves Té-idom $NA_1 = NA_2 > NA_3$		<table border="1"> <tr><td>NA3</td><td>1/4"</td><td>3/8"</td><td>1/2"</td><td>3/4"</td><td>1"</td><td>1 1/4"</td><td>1 1/2"</td></tr> <tr><td>NA1</td><td>3/4"</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td></td><td>1"</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td></td><td>1 1/4"</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td></td><td>1 1/2"</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td></td><td>2"</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> </table>	NA3	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	NA1	3/4"	•	•	•	•	•	•		1"	•	•	•	•	•	•		1 1/4"	•	•	•	•	•	•		1 1/2"	•	•	•	•	•	•		2"	•	•	•	•	•	•	6011	E1																																																			
NA3	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"																																																																																																
NA1	3/4"	•	•	•	•	•	•																																																																																																
	1"	•	•	•	•	•	•																																																																																																
	1 1/4"	•	•	•	•	•	•																																																																																																
	1 1/2"	•	•	•	•	•	•																																																																																																
	2"	•	•	•	•	•	•																																																																																																
90°-os ív, két végén belső menettel $NA_1 = NA_2$		<table border="1"> <tr><td>NA1</td><td>1/4"</td><td>3/8"</td><td>1/2"</td><td>3/4"</td><td>1"</td></tr> <tr><td></td><td>1 1/4"</td><td>1 1/2"</td><td>2"</td><td>2 1/2"</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>3"</td><td>4"</td><td></td><td></td></tr> </table>	NA1	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"		1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"				3"	4"			6012 1. lap	G1																																																																																	
NA1	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"																																																																																																		
	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"																																																																																																			
		3"	4"																																																																																																				
90°-os ív, egyik végén külső, másik végén belső menettel $NA_1 = NA_2$		<table border="1"> <tr><td>NA1</td><td>1/4"</td><td>3/8"</td><td>1/2"</td><td>3/4"</td><td>1"</td></tr> <tr><td></td><td>1 1/4"</td><td>1 1/2"</td><td>2"</td><td>2 1/2"</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>3"</td><td>4"</td><td></td><td></td></tr> </table>	NA1	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"		1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"				3"	4"			6012 2. lap	G4																																																																																	
NA1	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"																																																																																																		
	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"																																																																																																			
		3"	4"																																																																																																				
Karmantyú, jobb menettel $NA_1 = NA_2$		<table border="1"> <tr><td>NA1</td><td>3/8"</td><td>1/4"</td><td>3/8"</td><td>1/2"</td><td>3/4"</td><td>1"</td></tr> <tr><td></td><td>1 1/4"</td><td>1 1/2"</td><td>2"</td><td>2 1/2"</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>3"</td><td>4"</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	NA1	3/8"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"		1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"					3"	4"				6016 1. lap	M2																																																																														
NA1	3/8"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"																																																																																																	
	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"																																																																																																			
		3"	4"																																																																																																				
Karmantyú, egyik végén jobb, másik végén bal menettel $NA_1 = NA_2$		<table border="1"> <tr><td>NA1</td><td>1/4"</td><td>3/8"</td><td>1/2"</td><td>3/4"</td><td>1"</td></tr> <tr><td></td><td>1 1/4"</td><td>1 1/2"</td><td>2"</td><td></td><td></td></tr> </table>	NA1	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"		1 1/4"	1 1/2"	2"			6016 2. lap	M2																																																																																							
NA1	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"																																																																																																		
	1 1/4"	1 1/2"	2"																																																																																																				
Szűkítő karmantyú $NA_1 > NA_2$		<table border="1"> <tr><td>NA2</td><td>1/4"</td><td>3/8"</td><td>1/2"</td><td>3/4"</td><td>1"</td><td>1 1/4"</td><td>1 1/2"</td><td>2"</td><td>2 1/2"</td><td>3"</td></tr> <tr><td>NA1</td><td>3/4"</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td></td><td>1"</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td></td><td>1 1/4"</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td></td><td>1 1/2"</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td></td><td>2"</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td></td><td>2 1/2"</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td></td><td>3"</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td></td><td>4"</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> </table>	NA2	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	NA1	3/4"	•	•	•	•	•	•	•	•	•		1"	•	•	•	•	•	•	•	•	•		1 1/4"	•	•	•	•	•	•	•	•	•		1 1/2"	•	•	•	•	•	•	•	•	•		2"	•	•	•	•	•	•	•	•	•		2 1/2"	•	•	•	•	•	•	•	•	•		3"	•	•	•	•	•	•	•	•	•		4"	•	•	•	•	•	•	•	•	•	6017 1. lap	M2
NA2	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"																																																																																													
NA1	3/4"	•	•	•	•	•	•	•	•	•																																																																																													
	1"	•	•	•	•	•	•	•	•	•																																																																																													
	1 1/4"	•	•	•	•	•	•	•	•	•																																																																																													
	1 1/2"	•	•	•	•	•	•	•	•	•																																																																																													
	2"	•	•	•	•	•	•	•	•	•																																																																																													
	2 1/2"	•	•	•	•	•	•	•	•	•																																																																																													
	3"	•	•	•	•	•	•	•	•	•																																																																																													
	4"	•	•	•	•	•	•	•	•	•																																																																																													

Az üres körrel jelölt csőidom nem szokványos, csak a szállítóval történt megállapodás esetén szállítható.

A csőidom				MSZ száma	A csőidom az ISO (Nemzetközi Szabványügyi Szervezet) által ajánlott rövid jele																																																																																																		
elnevezése	alakja	méretválasztéka																																																																																																					
Excentrikus szűkítő karmantyú $NA_1 > NA_2$		<table border="1"> <tr><td>NA2</td><td>1/4"</td><td>3/8"</td><td>1/2"</td><td>3/4"</td><td>1"</td><td>1 1/4"</td><td>1 1/2"</td></tr> <tr><td>NA1</td><td>3/4"</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td></td><td>1"</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td></td><td>1 1/4"</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td></td><td>1 1/2"</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td></td><td>2"</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> </table>	NA2	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	NA1	3/4"	•	•	•	•	•	•		1"	•	•	•	•	•	•		1 1/4"	•	•	•	•	•	•		1 1/2"	•	•	•	•	•	•		2"	•	•	•	•	•	•	6017 2. lap	M3																																																			
NA2	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"																																																																																																
NA1	3/4"	•	•	•	•	•	•																																																																																																
	1"	•	•	•	•	•	•																																																																																																
	1 1/4"	•	•	•	•	•	•																																																																																																
	1 1/2"	•	•	•	•	•	•																																																																																																
	2"	•	•	•	•	•	•																																																																																																
Szűkítő közcsavar $NA_2 > NA_3$		<table border="1"> <tr><td>NA2</td><td>1/4"</td><td>3/8"</td><td>1/2"</td><td>3/4"</td><td>1"</td><td>1 1/4"</td><td>1 1/2"</td></tr> <tr><td>NA1</td><td>3/4"</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td></td><td>1"</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td></td><td>1 1/4"</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td></td><td>1 1/2"</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td></td><td>2"</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td></td><td>2 1/2"</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td></td><td>3"</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td></td><td>4"</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> </table>	NA2	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	NA1	3/4"	•	•	•	•	•	•		1"	•	•	•	•	•	•		1 1/4"	•	•	•	•	•	•		1 1/2"	•	•	•	•	•	•		2"	•	•	•	•	•	•		2 1/2"	•	•	•	•	•	•		3"	•	•	•	•	•	•		4"	•	•	•	•	•	•	6019	N4/I																											
NA2	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"																																																																																																
NA1	3/4"	•	•	•	•	•	•																																																																																																
	1"	•	•	•	•	•	•																																																																																																
	1 1/4"	•	•	•	•	•	•																																																																																																
	1 1/2"	•	•	•	•	•	•																																																																																																
	2"	•	•	•	•	•	•																																																																																																
	2 1/2"	•	•	•	•	•	•																																																																																																
	3"	•	•	•	•	•	•																																																																																																
	4"	•	•	•	•	•	•																																																																																																
Szűkítő közcsavar $NA_1 > NA_2$		<table border="1"> <tr><td>NA2</td><td>1/4"</td><td>3/8"</td><td>1/2"</td><td>3/4"</td><td>1"</td><td>1 1/4"</td><td>1 1/2"</td><td>2"</td><td>2 1/2"</td><td>3"</td></tr> <tr><td>NA1</td><td>3/4"</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td></td><td>1"</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td></td><td>1 1/4"</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td></td><td>1 1/2"</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td></td><td>2"</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td></td><td>2 1/2"</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td></td><td>3"</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td></td><td>4"</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> </table>	NA2	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	NA1	3/4"	•	•	•	•	•	•	•	•	•		1"	•	•	•	•	•	•	•	•	•		1 1/4"	•	•	•	•	•	•	•	•	•		1 1/2"	•	•	•	•	•	•	•	•	•		2"	•	•	•	•	•	•	•	•	•		2 1/2"	•	•	•	•	•	•	•	•	•		3"	•	•	•	•	•	•	•	•	•		4"	•	•	•	•	•	•	•	•	•	6019	N4/II
NA2	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"																																																																																													
NA1	3/4"	•	•	•	•	•	•	•	•	•																																																																																													
	1"	•	•	•	•	•	•	•	•	•																																																																																													
	1 1/4"	•	•	•	•	•	•	•	•	•																																																																																													
	1 1/2"	•	•	•	•	•	•	•	•	•																																																																																													
	2"	•	•	•	•	•	•	•	•	•																																																																																													
	2 1/2"	•	•	•	•	•	•	•	•	•																																																																																													
	3"	•	•	•	•	•	•	•	•	•																																																																																													
	4"	•	•	•	•	•	•	•	•	•																																																																																													
Szűkítő közcsavar $NA_1 > NA_2$		<table border="1"> <tr><td>NA2</td><td>1/4"</td><td>3/8"</td><td>1/2"</td><td>3/4"</td><td>1"</td><td>1 1/4"</td><td>1 1/2"</td></tr> <tr><td>NA1</td><td>3/4"</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td></td><td>1"</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td></td><td>1 1/4"</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td></td><td>1 1/2"</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td></td><td>2"</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td></td><td>2 1/2"</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td></td><td>3"</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> <tr><td></td><td>4"</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td><td>•</td></tr> </table>	NA2	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	NA1	3/4"	•	•	•	•	•	•		1"	•	•	•	•	•	•		1 1/4"	•	•	•	•	•	•		1 1/2"	•	•	•	•	•	•		2"	•	•	•	•	•	•		2 1/2"	•	•	•	•	•	•		3"	•	•	•	•	•	•		4"	•	•	•	•	•	•	6019	N4/III																											
NA2	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"																																																																																																
NA1	3/4"	•	•	•	•	•	•																																																																																																
	1"	•	•	•	•	•	•																																																																																																
	1 1/4"	•	•	•	•	•	•																																																																																																
	1 1/2"	•	•	•	•	•	•																																																																																																
	2"	•	•	•	•	•	•																																																																																																
	2 1/2"	•	•	•	•	•	•																																																																																																
	3"	•	•	•	•	•	•																																																																																																
	4"	•	•	•	•	•	•																																																																																																

Az üres körrel jelölt csőidom nem szokványos, csak a szállítóval történt megállapodás esetén szállítható.

A csőidom				MSZ száma	A csőidom az ISO (Nemzetközi Szabványügyi Szervezet) által ajánlott rövid jele																																																																																																																								
elnevezés	alakja	méretválasztéka																																																																																																																											
Kettős közcsovar $NA_1 = NA_2$		$\frac{1}{4}''$ $\frac{3}{8}''$ $\frac{1}{2}''$ $\frac{3}{4}''$ $1''$ $1\frac{1}{4}''$ $1\frac{1}{2}''$ $2''$ $2\frac{1}{2}''$ $3''$ $4''$		6020	N8																																																																																																																								
Szűkítő kettős közcsovar $NA_1 > NA_2$		<table border="1"> <tr> <td>NA_1</td> <td>$\frac{1}{4}''$</td> <td>$\frac{3}{8}''$</td> <td>$\frac{1}{2}''$</td> <td>$\frac{3}{4}''$</td> <td>$1''$</td> <td>$1\frac{1}{4}''$</td> <td>$1\frac{1}{2}''$</td> <td>$2''$</td> <td>$2\frac{1}{2}''$</td> </tr> <tr> <td>NA_2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>$\frac{1}{4}''$</td> <td>•</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>$\frac{3}{8}''$</td> <td>•</td> <td>•</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>$\frac{1}{2}''$</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>$\frac{3}{4}''$</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>$1''$</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>$1\frac{1}{4}''$</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>$1\frac{1}{2}''$</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>$2''$</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td></td> </tr> <tr> <td>$2\frac{1}{2}''$</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> </tr> <tr> <td>$3''$</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> </tr> </table>	NA_1	$\frac{1}{4}''$	$\frac{3}{8}''$	$\frac{1}{2}''$	$\frac{3}{4}''$	$1''$	$1\frac{1}{4}''$	$1\frac{1}{2}''$	$2''$	$2\frac{1}{2}''$	NA_2										$\frac{1}{4}''$	•									$\frac{3}{8}''$	•	•								$\frac{1}{2}''$	•	•	•							$\frac{3}{4}''$	•	•	•	•						$1''$	•	•	•	•	•					$1\frac{1}{4}''$	•	•	•	•	•	•				$1\frac{1}{2}''$	•	•	•	•	•	•	•			$2''$	•	•	•	•	•	•	•	•		$2\frac{1}{2}''$	•	•	•	•	•	•	•	•	•	$3''$	•	•	•	•	•	•	•	•	•		6021	N8
NA_1	$\frac{1}{4}''$	$\frac{3}{8}''$	$\frac{1}{2}''$	$\frac{3}{4}''$	$1''$	$1\frac{1}{4}''$	$1\frac{1}{2}''$	$2''$	$2\frac{1}{2}''$																																																																																																																				
NA_2																																																																																																																													
$\frac{1}{4}''$	•																																																																																																																												
$\frac{3}{8}''$	•	•																																																																																																																											
$\frac{1}{2}''$	•	•	•																																																																																																																										
$\frac{3}{4}''$	•	•	•	•																																																																																																																									
$1''$	•	•	•	•	•																																																																																																																								
$1\frac{1}{4}''$	•	•	•	•	•	•																																																																																																																							
$1\frac{1}{2}''$	•	•	•	•	•	•	•																																																																																																																						
$2''$	•	•	•	•	•	•	•	•																																																																																																																					
$2\frac{1}{2}''$	•	•	•	•	•	•	•	•	•																																																																																																																				
$3''$	•	•	•	•	•	•	•	•	•																																																																																																																				
Ellenanya		$\frac{1}{4}''$ $\frac{3}{8}''$ $\frac{1}{2}''$ $\frac{3}{4}''$ $1''$ $1\frac{1}{4}''$ $1\frac{1}{2}''$ $2''$ $2\frac{1}{2}''$ $3''$ $(4'')$		6022	P4																																																																																																																								
Hatlapú kupak		$\frac{1}{4}''$ $\frac{3}{8}''$ $\frac{1}{2}''$ $\frac{3}{4}''$ $1''$ $1\frac{1}{4}''$ $1\frac{1}{2}''$ $2''$ $2\frac{1}{2}''$ $3''$ $4''$		6023	T1																																																																																																																								
Dugó		$\frac{1}{4}''$ $\frac{3}{8}''$ $\frac{1}{2}''$ $\frac{3}{4}''$ $1''$ $1\frac{1}{4}''$ $1\frac{1}{2}''$ $2''$ $2\frac{1}{2}''$ $3''$ $4''$		6024	T9																																																																																																																								
Egyenes csavarzat, két végén belső menettel $NA_1 = NA_2$		$\frac{1}{8}''$ $\frac{1}{4}''$ $\frac{3}{8}''$ $\frac{1}{2}''$ $\frac{3}{4}''$ $1''$ $1\frac{1}{4}''$ $1\frac{1}{2}''$ $2''$ $2\frac{1}{2}''$ $3''$ $4''$		6025 1. lap	U1																																																																																																																								
Egyenes csavarzat, egyik végén külső, másik végén belső menettel $NA_1 = NA_2$		$\frac{1}{4}''$ $\frac{3}{8}''$ $\frac{1}{2}''$ $\frac{3}{4}''$ $1''$ $1\frac{1}{4}''$ $1\frac{1}{2}''$ $2''$		6025 2. lap	U2																																																																																																																								
Könyökcsovarzat, két végén belső menettel $NA_1 = NA_2$		$\frac{3}{8}''$ $\frac{1}{2}''$ $\frac{3}{4}''$ $1''$ $1\frac{1}{4}''$ $1\frac{1}{2}''$ $2''$		6026 1. lap	UA1																																																																																																																								

A zárójelbe tett csőidom nem szokványos, csak a szállítótörténet megállapodás esetén szállítható.

A csőidom				MSZ száma	A csőidom az ISO (Nemzetközi Szabványügyi Szervezet) által ajánlott rövid jele
elnevezés	alakja	méretválasztéka			
Könyökcsovarzat, egyik végén külső, másik végén belső menettel $NA_1 = NA_2$		$\frac{3}{8}''$ $\frac{1}{2}''$ $\frac{3}{4}''$ $1''$ $1\frac{1}{4}''$ $1\frac{1}{2}''$ $2''$		6026 2. lap	UA2
Csatlakozóanya, csavarzathoz		$\frac{1}{8}''$ $\frac{3}{4}''$ $\frac{7}{8}''$ $1\frac{1}{8}''$ $1\frac{1}{4}''$ $1\frac{1}{2}''$ $2''$ $2\frac{1}{4}''$ $2\frac{3}{4}''$ $3\frac{1}{2}''$ $4''$ $5\frac{1}{2}''$		6027	—
Tömítőgyűrű, csavarzathoz		$\frac{1}{8}''$ $\frac{1}{4}''$ $\frac{3}{8}''$ $\frac{1}{2}''$ $\frac{3}{4}''$ $1''$ $1\frac{1}{4}''$ $1\frac{1}{2}''$ $2''$ $2\frac{1}{2}''$ $3''$ $4''$		6029	—

Menet: csőmenet MSZ 202 szerint.

Vonatkozó szabványok

- A szövegben idézett szabvány Csőmenet (Whitworth-szelvény) MSZ 202
- Egyéb szabványok CSŐIDOMOK TEMPERONTÉNYBŐL Műszaki követelmények. Minősítés MSZ 6001
- Általános szerkezeti méretek MSZ 6003

Az előtti szabványt használni, egyben meg kell érteni, hogy nem jelent meg helyesbítése, módosítása, kiegészítése vagy hatályosítása, mert az MSZ-ek a műszaki kaladnak megfelelően, a szükséghez képest időnkénti átdolgozásra kerülnek. A szabványok érvényességében helyli minden változás a Magyar Szabványügyi Hivatal a Szabványügyi Követelmények-ben hirdeti meg. A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító indítványokat, meglehető idővel a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Üllői út 25.) kell beküldeni.

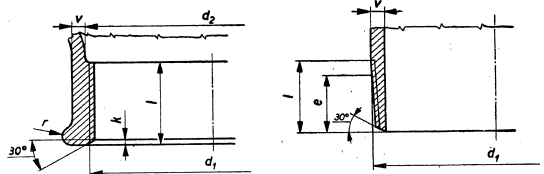
Magyar Népköztársaság! Országos Szabvány

CSŐIDOMOK TEMPERONTÉNYBŐL
Általános szerkezeti méretek

MSZ 6003-58
Az MSZ 6003-51 helyett
C 61

Méreték mm-ben

Alak, méretek



Magyar Szabványügyi Hivatal

Névleges átmérő	csőmenet MSZ 202 szerint*				Félvastagság		\$d_2\$ min.	\$k\$	\$r\$
	Külső átmérő \$e\$ távolságban \$d_1\$	\$d_1\$ átmérő távolsága a csőidom végétől		Hossz	Névleges méret	Tűrési			
		\$e\$		\$l\$	\$v\$	\$\nu\$			
		max.	min.	min.					
1/8"	9,728	5,5	4	8	2,0	±0,4	10,0	1,0	2,0
1/4"	13,158	7	5	10	2,5		13,5	1,0	2,0
3/8"	16,663	8	6	12	2,5		17,0	1,0	2,0
1/2"	20,956	9	6	13	2,5	±0,5	21,2	1,5	2,0
3/4"	26,442	13	10	15	3,0		27,0	1,5	2,5
1"	33,250	14	10	16	3,3		34,0	2	3,0
1 1/4"	41,912	17	13	18	3,5	±0,6	42,5	2	3,0
1 1/2"	47,805	17	13	20	4,0		48,5	2	3,0
2"	59,616	20	16	22	4,0		60,5	2	3,0
2 1/2"	75,187	23	18	25	4,5	±0,6	76	2	3,5
3"	87,887	26	21	28	5,0		89	2	3,5
4"	113,034	32	25	34	5,5		115	2	4,0

* Csőmenet tűrése MSZ 202 K szerint.

A külső menet küpossgága 1 : 16-tól legfeljebb 1 : 32-ig csökkenhet (MSZ 120).
A táblázatban meg nem adott egyéb szerkezeti méreteket az MSZ 6001 és az egyes csőidomok szabványai tartalmazzák.
A csőidomok műszaki követelményeire vonatkozó előírásokat lásd az MSZ 6001-ben.

STAT

Kidolgozta a Magyar Szabványügyi Hivatal	A szabvány nyilvántartás időpontja: 1958. augusztus 22.	A kötelező alkalmazásbavétel időpontja: 1960. július 1.
---	---	---

MSZ 6003—58

— 2 —

Vonatkozó szabványok

A szövegben idézett szabványok	
Varratnélküli gázcsövek. Acélcső. Kereskedelmi minőség	MSZ 120
Csömenet (Whitworth-szelvény)	MSZ 202
Csömenet társesi (Whitworth-szelvény)	MSZ 302 K*
Csőidomok temperöntvényből. Műszaki követelmények. Minősítés	MSZ 6001
Egyéb szabványok	
Csőidomok temperöntvényből. Áttekintő táblázat	MSZ 6002

* Előkészítésben

Mielőtt szabványt használna, győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesbítés, módosítás, kiegészítés vagy hatálytalansítás, mert az MSZ-ek a műszaki haladásnak megfelelően, a szükséghez képest időnként módosításra kerülnek. A szabványok érvényességében bekövetkező minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabványügyi Közlönyek”-ben hirdeti meg.
A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító indítványokat, megfelelő indokolással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Üllői út 25.) kell beküldeni.

DK 621.643.414

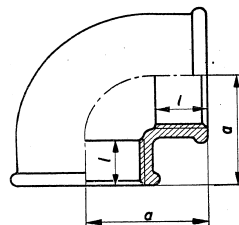

Magyar
Népköztársasági
Országos Szabvány

CSÖIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL
KÖNYÖK
két végén belső menettel

**MSZ
6004—58**
1. lap
Az MSZ 6004—58
2. lappal együtt az
MSZ 6004—51 helyett
C 61

Méreték mm-ben

1. Álak, méretek



Névleges átmérő	a	l min.
1/2"	19	8
3/4"	21	10
1"	25	12
1 1/4"	28	13
1 1/2"	33	15
2"	38	16
1 1/2"	45	18
1 3/4"	50	20
2"	58	22
2 1/2"	69	25
3"	78	28
4"	96	34

Menet: csömenet MSZ 202 szerint.
Általános szerkezeti méretek MSZ 6003 szerint.
Méretrétekek MSZ 6001 és MSZ 6003 szerint.

Kidolgozta a Magyar Szabványügyi Hivatal	A szabvány nyilvánítás időpontja: 1958. augusztus 22.	A kötelező alkalmazásbavétel időpontja: 1960. július 1.
---	---	---

Ára: 1,— Ft (2 oldal)

MSZ 6004—58 1. lap

— 2 —

Temperöntvény MSZ 2591 szerint.

2. Anyag

3. Megnevezés

Példa. 2" névleges átmérőjű, két végén belső menetes könyök megnevezése:

Könyök 2" belső menetekkel MSZ 6004 1. lap

Megjegyzés

A megnevezésnél alkalmazható az ISO (Nemzetközi Szabványügyi Szervezet) által ajánlott AI rövid jel-ís.

Példa. 2" névleges átmérőjű, két végén belső menetes, AI jelű könyök megnevezése:

Könyök 2" belső menetekkel AI MSZ 6004 1. lap

4. Megjelölés

A könyökön mélyített vagy kiemelkedő jelekkel a következőket kell feltüntetni:

- a névleges átmérő,
- az előállító jele és
- MSZ 6004.

A jeleket a csőidom olyan helyén kell feltüntetni, ahol azok a feldolgozás végéig megmaradnak és fellelhetők.

Kisméretű könyökön, amelyen valamilyen felsorolt jelet helyszűke miatt nem lehet feltüntetni, a teljes szabványjel (MSZ 6004) helyett a rövid szabványjel (MSZ 1699 szerint) alkalmazható.

5. Vizsgálat. Próbatétel. Minősítés

MSZ 6001 szerint.

6. Korrózió elleni védelem. Csomagolás. Szállítás

MSZ 6001 szerint.

Vonatkozó szabványok

A szövegben idézett szabványok

- Csőmenet (Whitworth-szelvény) MSZ 202
- Szabványjel MSZ 1699
- Vas- és acélöntvények. Műszaki követelmények MSZ 2591

CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL

- Műszaki követelmények. Minősítés MSZ 6001
- Általános szerkezeti méretek MSZ 6003


Egyéb szabványok

CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL

- Áttekintő táblázat MSZ 6002
- Szűkítő könyök, két végén belső menettel MSZ 6005
- Könyök, egyik végén külső, másik végén belső menettel MSZ 6004 2. lap
- Csőidomok acélből. Könyök gázcsőhöz MSZ 6037

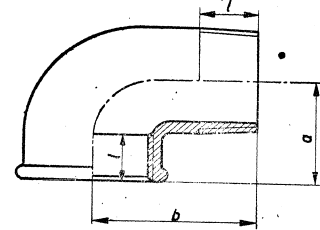
*Mielőtt szabványt használna, győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesbítést, módosítást, kiegészítést vagy hatálytalannítást, mert az MSZ-ek a műszaki haladásnak megfelelően, a szükséges lépést követően átmenetileg módosított állapotban kerülnek kiadásra. A szabványok érvényességében bedől minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabványügyi Közlönyben”-ben hirdeti meg.
A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító indítványokat, megfelelő indoklással a Magyar Szabványügyi Hivatalnak (Budapest IX., Október 25.) kell beküldeni.*

DK 621.643.414

 Magyar Népköztársasági Országos Szabvány	CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL KÖNYÖK egyik végén külső, másik végén belső menettel	MSZ 6004—58 2. lap Az MSZ 6004—58 1. lappal együtt az MSZ 6004—51 helyett
	C 61	

Méretek mm-ben

1. Alak, méretek



Névleges átmérő	a	b	l min.
1/4"	21	28	10
1/2"	25	32	12
3/4"	28	37	13
1"	33	43	15
1 1/4"	38	52	16
1 1/2"	45	60	18
2"	50	65	20
2 1/2"	58	74	22
3"	69	88	25
3 1/2"	78	98	28
4"	96	118	34

Menet: csőmenet MSZ 202 szerint, hengeres belső, kúpos külső kiképzéssel.
Menetkúposág MSZ 120 szerint.
Általános szerkezeti méretek MSZ 6003 szerint.
Mérettrétekek MSZ 6001

STAT

Készítette a Magyar Szabványügyi Hivatal	A szabvány nyitvatartás időpontja: 1958. augusztus 22.	A kötelező alkalmazásbavétel időpontja: 1960. július 1.
---	---	--

Ára: 1,— Ft

(2 oldal)

MSZ 6004—58 2. lap

— 2 —

2. Anyag
Temperöntvény MSZ 2591 szerint.

2. Anyag

3. Megnevezés

Példa. 2" névleges átmérőjű, egyik végén külső, másik végén belső menetes könyök megnevezése:

Könyök 2" külső és belső menettel MSZ 6004 2. lap

Megjegyzés

A megnevezésnél alkalmazható az ISO (Nemzetközi Szabványügyi Szervezet) által ajánlott A4 rövid jel is.

Példa. 2" névleges átmérőjű, egyik végén külső, másik végén belső menetes, A4 jelű könyök megnevezése:

Könyök 2" külső és belső menettel A4 MSZ 6004 2. lap

4. Megjelölés

A könyökön mélyített vagy kiemelkedő jelekkel a következőket kell feltüntetni:

- a névleges átmérő,
- az előállító jele és
- MSZ 6004.

A jeleket a csőidom olyan helyén kell feltüntetni, ahol azok a feldolgozás végéig megmaradnak és fellelhetők.

Kisméretű könyökön, amelyen valamennyi felsorolt jelet helyszűke miatt nem lehet feltüntetni, a teljes szabványjel (MSZ 6004) helyett a rövid szabványjel (MSZ 1699 szerint) alkalmazható.

5. Vizsgálat. Próbavétel. Minősítés

MSZ 6001 szerint.

6. Korrózió elleni védelem. Csomagolás. Szállítás

MSZ 6001 szerint.

Vonatkozó szabványok

A szövegben idézett szabványok	
Varratnőküli gázesővek. Acéleső. Kereskedelmi minőség	MSZ 120
Csőmenet (Whitworth-szelvény)	MSZ 202
Szabványjel	MSZ 1699
Vas- és acéltüvelények. Műszaki követelmények	MSZ 2591

CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL

Műszaki követelmények. Minősítés	MSZ 6001
Általános szerkezeti méretek	MSZ 6003

Egyéb szabványok

CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL	
Áttekintő táblázat	MSZ 6002
Könyök, két végén belső menettel	MSZ 6004 1. lap

Mielőtt szabványt használna, győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesbítés, módosítás, kiegészítés vagy hatályvesztés, mert az MSZ-ek a műszaki haladásnak megfelelően, a szükséghez képest időnként át-újítási közzétételre kerülnek. A szabványok érvényességében bekövetkező változásokat a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabvány-Átújítási tájékoztatók alapján” indítványokat, megjelölés indokolással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Üllői út 25.) kell beküldeni.

DK 621.643.414

<td colspan="2" style="text-align: center;"> CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL TÉ-ÍDOM </td> <td style="text-align: center;"> MSZ 6006—58 </td>	CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL TÉ-ÍDOM		MSZ 6006—58																																							
			Az MSZ 6006—51 helyett																																							
			C 61																																							
			Méretek mm-ben																																							
1. Alak, méretek																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Névleges átmérő</th> <th>a</th> <th>l min.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>3/8"</td><td>19</td><td>8</td></tr> <tr><td>1/2"</td><td>21</td><td>10</td></tr> <tr><td>3/4"</td><td>25</td><td>12</td></tr> <tr><td>1"</td><td>28</td><td>13</td></tr> <tr><td>1 1/8"</td><td>33</td><td>15</td></tr> <tr><td>1 1/4"</td><td>38</td><td>16</td></tr> <tr><td>1 1/2"</td><td>45</td><td>18</td></tr> <tr><td>1 3/4"</td><td>50</td><td>20</td></tr> <tr><td>2"</td><td>58</td><td>22</td></tr> <tr><td>2 1/2"</td><td>69</td><td>25</td></tr> <tr><td>3"</td><td>78</td><td>28</td></tr> <tr><td>4"</td><td>96</td><td>34</td></tr> </tbody> </table>				Névleges átmérő	a	l min.	3/8"	19	8	1/2"	21	10	3/4"	25	12	1"	28	13	1 1/8"	33	15	1 1/4"	38	16	1 1/2"	45	18	1 3/4"	50	20	2"	58	22	2 1/2"	69	25	3"	78	28	4"	96	34
Névleges átmérő	a	l min.																																								
3/8"	19	8																																								
1/2"	21	10																																								
3/4"	25	12																																								
1"	28	13																																								
1 1/8"	33	15																																								
1 1/4"	38	16																																								
1 1/2"	45	18																																								
1 3/4"	50	20																																								
2"	58	22																																								
2 1/2"	69	25																																								
3"	78	28																																								
4"	96	34																																								
Menet: csőmenet MSZ 202 szerint. Általános szerkezeti méretek MSZ 6003 szerint. Mérettrések MSZ 6001 és MSZ 6003 szerint.																																										
STAT																																										
Kétdolgozta a Magyar Szabványügyi Hivatal	A szabványt a nyitvatartás időpontja: 1958. augusztus 22.	A kötelező alkalmazásbavétel időpontja: 1960. július 1.																																								

Ára: 1,— Ft

(2 oldal)

Temperöntvény MSZ 2591 szerint.

2. Anyag

3. Megnevezés

Példa. 1 1/2" névleges átmérőjű Té-idom megnevezése:

Té-idom 1 1/2" MSZ 6006

Megjegyzés

A megnevezésnél alkalmazható az ISO (Nemzetközi Szabványügyi Szervezet) által ajánlott BI rövid jel is.

Példa. 1 1/2" névleges átmérőjű, BI jelű Té-idom megnevezése:

Té-idom 1 1/2" BI MSZ 6006

4. Megjelölés

A Té-idomon mélyített vagy kiemelkedő jelekkel a következőket kell feltüntetni:

- a névleges átmérő, az előállító jele és MSZ 6006.

A jeleket a csőidom olyan helyén kell feltüntetni, ahol azok a feldolgozás végéig megmaradnak és fellelhetők.

Kisméretű Té-idomnál, amelyen valamennyi felsorolt jelet helyszíne miatt nem lehet feltüntetni, a teljes szabványjel (MSZ 6006 helyett a rövid szabványjel (MSZ 1699) szerint) alkalmazható.

5. Vizsgálat. Próbaétel. Minősítés

MSZ 6001 szerint.


6. Korrózió elleni védelem. Csomagolás. Szállítás

MSZ 6001 szerint.

Vonatkozó szabványok

A szövegben idézett szabványok	
Csömenet (Whitworth-szevény)	MSZ 202
Szabványjel	MSZ 1699
Vas- és acélöntvények. Műszaki követelmények	MSZ 2591
CSŐIDOMOK TEMPERÖNTÉNYBŐL	
Műszaki követelmények. Minősítés	MSZ 6001
Általános szerkezeti méretek	MSZ 6003
Egyéb szabványok	
CSŐIDOMOK TEMPERÖNTÉNYBŐL	
Áttekintő táblázat	MSZ 6002
Szűkítő Té-idom	MSZ 6007 1. lap
Bővítő Té-idom	MSZ 6007 2. lap
Kétszeresen szűkítő Té-idom	MSZ 6007 3. lap
Ives Té-idom	MSZ 6010 1. lap
Csőidomok acélból. Té-idom, gázcsőhöz	MSZ 6038

Mielőtt szabványt használna, győződjön meg arról, hogy nem jelentse meg helyesbítése, módosítása, kiegészítése vagy hatálytalansága, mert az MSZ-ek a műszaki haladásnak megfelelően, a szükséghez képest időnként átdolgozásra kerülnek. A szabványok érvényességében kezdő minően változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabványügyi Közlemények”-ben hirdeti meg. A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító javaslatokat, megfelelő indoklással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Utóli út 23.) kell beküldeni.



CSŐIDOMOK TEMPERÖNTÉNYBŐL
SZŰKÍTŐ TÉ-IDOM

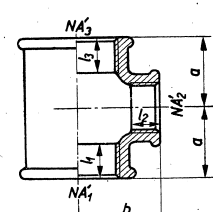
MSZ 6007—58
1. lap

Az MSZ 6007—58 2. és 3. lappal együtt az MSZ 6007—51 helyett

C 61

Méretek mm-ben

1. Alak, méretek



Névleges átmérő			a	b	l ₁ min.	l ₂ min.	l ₃ min.
NA ₁	NA ₂	NA ₃					
3/4"	1/2"	3/4"	23	23	12	10	12
1/2"	3/8"	1/2"	26	26	13	12	13
3/4"	1/2"	3/4"	28	28	15	12	15
	3/8"	3/4"	30	31	15	13	
	3/8"	3/4"	30	32		12	
1"	3/4"	1"	32	34	16	13	16
	3/4"	1"	35	36		15	
	3/4"	1"	32	36		12	
1 1/4"	1"	1 1/4"	34	38	18	13	18
	1"	1 1/4"	36	41		15	
	1"	1 1/4"	40	42		16	
1 1/2"	1 1/4"	1 1/2"	36	42		13	
	1 1/4"	1 1/2"	38	44		15	20
	1"	1 1/2"	42	46		16	
1 1/2"	1 1/4"	1 1/2"	46	48		18	

Névleges átmérő			a	b	l ₁ min.	l ₂ min.	l ₃ min.
NA ₁	NA ₂	NA ₃					
2"	1 1/2"	2"	38	48			13
	1"	2"	44	52	22	16	22
	1 1/2"	2"	48	54		18	
	1 1/2"	2"	52	55		20	
2 1/2"	1"	2 1/2"	47	60		16	
	1 1/2"	2 1/2"	52	62	25	18	25
	1 1/2"	2 1/2"	55	63		20	
	2"	2 1/2"	61	66		22	
3"	1"	3"	51	67		16	
	1 1/2"	3"	55	70		18	
	1 1/2"	3"	58	71	28	20	28
4"	2"	4"	64	73		22	
	2 1/2"	4"	72	76		25	
	2"	4"	70	86	34	22	34
4"	3"	4"	84	92		28	

Menet: csömenet MSZ 202 szerint.
Általános szerkezeti méretek MSZ 6003 szerint.
Mértértérek MSZ 6001 és MSZ 6003 szerint.

STAT

Kidolgozta
a Magyar Szabványügyi Hivatal

A szabványt nyilvántartás
időpontja:
1958. augusztus 22.

A kötelező alkalmazásba vétel
időpontja:
1960. július 1.

(2 oldal)

Temperóntvény MSZ 2591 szerint.

2. Anyag

3. Megnevezés

Példa. 2" névleges átmérőjű átmenő és 1" névleges átmérőjű elágazócsonkú, szűkítő Té-idom megnevezése:

Szűkítő Té-idom 2"—1"—2" MSZ 6007 1. lap

Megjegyzés

A megnevezésnél alkalmazható az ISO (Nemzetközi Szabványügyi Szervezet) által ajánlott BI rövid jel is. Példa. 2" névleges átmérőjű átmenő és 1" névleges átmérőjű elágazócsonkú, BI jelű szűkítő Té-idom megnevezése:

Szűkítő Té-idom 2"—1"—2" BI MSZ 6007 1. lap

4. Megjelölés

A szűkítő Té-idomon mélyített vagy kiemelkedő jelekkel a következőket kell feltüntetni:

- a névleges átmérők,
- az előállító jele és
- MSZ 6007.

A jeleket a csőidom olyan helyén kell feltüntetni, ahol azok a feldolgozás végéig megmaradnak és fellelhetők.

Kisméretű szűkítő Té-idomon, amelyen valamennyi felsorolt jelet helyszűke miatt nem lehet feltüntetni, a teljes szabvánnyel (MSZ 6007) helyett a rövid szabvánnyel (MSZ 1699 szerint) alkalmazható.

5. Vizsgálat. Próbaétel. Minősítés

MSZ 6001 szerint.

6. Korrozó elleni védelem. Csomagolás. Szállítás

MSZ 6001 szerint.

Vonatkozó szabványok

A szövegben idézett szabványok	
Csőmenet (Whitworth-szelvény)	MSZ 202
Szabványjel	MSZ 1699
Vas- és acélöntvények. Műszaki követelmények	MSZ 2591
CSŐIDOMOK TEMPERÓNTVÉNYBŐL	
Műszaki követelmények. Minősítés	MSZ 6001
Általános szerkezeti méretek	MSZ 6003
Egyéb szabványok	
CSŐIDOMOK TEMPERÓNTVÉNYBŐL	
Áttekintő táblázat	MSZ 6002
Té-idom	MSZ 6006
Bővítő Té-idom	MSZ 6007 2. lap
Kétszeresen szűkítő Té-idom	MSZ 6007 3. lap
Szűkítő íves Té-idom	MSZ 6011
Csőidomok acélből. Szűkítő Té-idom, gőzcsőből	MSZ 6039

Mielőtt szabványt használna, győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesbítés, módosítás, kiegészítés vagy hatályvesztés, mert az MSZ-ek a misszói határidőnek megfelelően, a szükséges képest időnként átdolgozásra kerülnek. A szabványok érvényességében बदलó minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabványügyi Közlemények”-ben hirdeti meg. A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító indítványokat, megfelelő indokolással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Üllői út 23.) kell beiktatni.

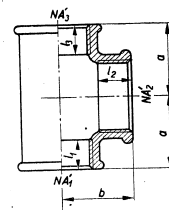


CSŐIDOMOK TEMPERÓNTVÉNYBŐL
BŐVÍTŐ TÉ-IDOM

MSZ 6007—58
2. lap
Az MSZ 6007—58 1. és 3. lappal együtt az MSZ 6007—51 helyett
C 61

Méretek mm-ben

1. Alak, méretek



Névleges átmérő			a	b	l ₂ min.	l ₃ min.	l ₄ min.
NA ₁	NA ₂	NA ₃					
3/8"	1/2"	3/4"	26	26	12	13	12
1/2"	3/4"	1"	31	30	13	15	13
	1"		34	32		16	
3/4"	1"	1 1/4"	36	35	15	16	15
			41	36		18	
1"	1 1/4"	1"	42	40	16	18	16
			46	42		20	
1 1/4"	1 1/2"	1 1/4"	48	46	18	20	18
			54	48		22	
1 1/2"	2"	1 1/2"	55	52	20	22	20

Menet: csőmenet MSZ 202 szerint.

Általános szerkezeti méretek MSZ 6003 szerint.

Mérettűrések MSZ 6001 és MSZ 6003 szerint.

STAT

Kidolgozta a Magyar Szabványügyi Hivatal	A szabvány nyilvánítás időpontja: 1958. augusztus 22.	A kötelező alkalmazásbavéti időpontja: 1960. július 1.
---	---	--

Ára: 1,— Ft

(2 oldal)

MSZ 6007—58 2. lap

— 2 —

Temperóntvény MSZ 2591 szerint.

2. Anyag

3. Megnevezés

Példa. 3/4" névleges átmérőjű átmenő és 1" névleges átmérőjű elágazócsonkú, bővítő Té-idom megnevezése:

Bővítő Té-idom 3/4"—1"—3/4" MSZ 6007 2. lap

Megjegyzés

A megnevezésnél alkalmazható az ISO (Nemzetközi Szabványügyi Szervezet) által ajánlott **BI** rövid jel is.

Példa. 3/4" névleges átmérőjű átmenő és 1" névleges átmérőjű elágazócsonkú, **BI** jelű bővítő Té-idom megnevezése:

Bővítő Té-idom 3/4"—1"—3/4" BI MSZ 6007 2. lap

4. Megjelölés

A bővítő Té-idomon mélyített vagy kiemelkedő jelekkel a következőket kell feltüntetni:

- névleges átmérők,
- az előállító jele és
- MSZ 6007.

A jeleket a csőidom olyan helyén kell feltüntetni, ahol azok a feldolgozás végéig megmaradnak és fellelhetők.

Kisméretű bővítő Té-idomon, amelyen valamennyi felsorolt jelet helyszűke miatt nem lehet feltüntetni, a teljes szabvánnyal (MSZ 6007) helyett a rövid szabvánnyal (MSZ 1699 szerint) alkalmazható.

5. Vizsgálat. Próbatétel. Minősítés

MSZ 6001 szerint.

6. Korrózió elleni védelem. Csomagolás. Szállítás


MSZ 6001 szerint.

Vonatkozó szabványok

A szövegben idézett szabványok	
Csőmenet (Whitworth-szelvény)	MSZ 202
Szabványjel	MSZ 1699
Vas- és acéltövények Műszaki követelmények	MSZ 2591
CSŐIDOMOK TEMPERÓNTVÉNYBŐL	
Műszaki követelmények. Minősítés	MSZ 6001
Általános szerkezeti méretek	MSZ 6003
Egyéb szabványok	
CSŐIDOMOK TEMPERÓNTVÉNYBŐL	
Áttekintő táblázat	MSZ 6002
Té-idom	MSZ 6006
Szűkítő Té-idom	MSZ 6007 1. lap
Kétszeresen szűkítő Té-idom	MSZ 6007 3. lap

Mielőtt szabványt használna, győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesbítése, módosítása, kiegészítése vagy hatálytalanná tétele, mert az MSZ-ek a műszaki haladásnak megfelelően, a szükséges képest időnként átdolgozásra kerülnek. A szabványok érvényességében bedő minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabványügyi Közlönyben”-ben hirdeti meg.
A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító indítványokat, megjelölési indoklásait a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Üllői út 25.) kell beküldeni.

DK 621.643.414



Magyar
Népköztársasági
Országos Szabvány

CSŐIDOMOK TEMPERÓNTVÉNYBŐL
KÉTSZERESEN SZŰKÍTŐ
TÉ-IDOM

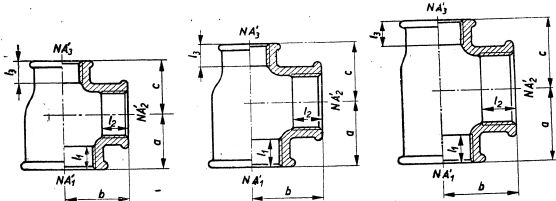
MSZ
6007—58
3. lap

Az MSZ 6007—58 1. és 2. lappal együtt az MSZ 6007—51 helyett

C 61

Méretek mm-ben

1. Alak, méretek



Névleges átmérő	Névleges átmérő			a	b	c	f ₁ min.	f ₂ min.	f ₃ min.
	NA ₁	NA ₂	NA ₃						
3/4"	3/4"	3/4"	26	26	25	13	12	12	
	3/4"	3/2"	28	28	26		13	12	
	3/4"	1"	28	28	25		12	12	
	3/4"	1 1/4"	30	31	26		12	13	
	3/4"	1 1/2"	30	31	28		13	13	
	3/4"	1 3/4"	33	33	28		15	12	
1"	1"	1 1/4"	33	33	31	15	13		
	1"	1 1/2"	36	35	34	16	13		
	1"	1 3/4"	30	32	28	12	15		
	1"	2"	32	34	28	13	13		
	1"	2 1/4"	32	34	30	13	15		
	1"	2 1/2"	35	36	28	15	12		
1 1/4"	1 1/4"	1 3/4"	35	36	31	16	15	13	
	1 1/4"	2"	35	36	33		15	15	
	1 1/4"	2 1/4"	38	38	32		16	12	
	1 1/4"	2 1/2"	38	38	34		16	12	
	1 1/4"	2 3/4"	38	38	36		16	15	
	1 1/4"	3"	42	40	41		18	15	

STAT
Táblázat folytatódik

Kidolgozta
a Magyar Szabványügyi Hivatal

A szabvánnyá nyilvánítás
időpontja:
1958. augusztus 22.

A kötelező alkalmazásbavétel
időpontja:
1960. július 1.

Ára: 1.50 Ft

(3 oldal)

Táblázat folytatása

Névleges átmérő	a	b	f	f ₁ min.	f ₂ min.	f ₃ min.	
							NÁ ₁
1 1/4"	1"	34	38	32	18	13	16
	3/4"	36	41	33		15	15
	3/4"	36	41	35		15	16
	1"	40	42	34		16	13
	1"	40	42	36		16	15
	1"	40	42	38		16	16
	1 1/4"	45	45	39		18	13
	1 1/4"	45	45	41		18	15
	1 1/4"	45	45	42		18	16
	1 1/4"	48	46	46		20	16
1 1/2"	1 1/4"	36	42	34	20	13	18
	3/4"	38	44	36		15	18
	1"	42	46	38		16	16
	1"	42	46	40		16	18
	1 1/4"	46	48	41		18	15
	1 1/4"	46	48	42		18	16
	1 1/4"	46	48	45		18	18
	1 1/2"	50	50	42		20	13
	1 1/2"	50	50	44		20	15
	1 1/2"	50	50	46		20	16
2"	1 1/2"	50	50	48	22	20	18
	3/4"	40	50	38		15	20
	1"	44	52	42		16	20
	1 1/4"	48	54	45		18	18
	1 1/4"	48	54	46		18	20
	1 1/2"	52	55	48		20	18
	1 1/2"	52	55	50		20	20
	1 1/2"	52	55	50		20	20
	2"	58	58	50		22	15
	2"	58	58	52		22	16
2"	1"	58	58	52	22	18	18
	1 1/4"	58	58	54		18	20
2"	58	58	55	22	20		

Menet: csőmenet MSZ 202 szerint.
Általános szerkezeti méretek MSZ 6003 szerint.
Mérettrések MSZ 6001 és MSZ 6003 szerint.

2. Anyag

Temperöntvény MSZ 2591 szerint.

3. Megnevezés

Példa. 1" és 1/2" névleges átmérőjű átmenő és 3/4" névleges átmérőjű elágazócsonkú kétszeresen szűkítő Té-idom megnevezése:

Szűkítő Té-idom 1"—3/4"—1/2" MSZ 6007 3. lap

Megjegyzés

A megnevezésnél alkalmazható az ISÓ (Nemzetközi Szabványügyi Szervezet) által ajánlott BI rövid jel is.

Példa. 1" és 1/2" névleges átmérőjű átmenő és 3/4" névleges átmérőjű elágazócsonkú, BI jelű kétszeresen szűkítő Té-idom megnevezése:

Szűkítő Té-idom 1"—3/4"—1/2" BI MSZ 6007 3. lap

4. Megjelölés

A kétszeresen szűkítő Té-idomon mélyített vagy kiemelkedő jelekkel a következőket kell feltüntetni: a névleges átmérők, az előállító jele és MSZ 6007.

A jeleket a csőidom olyan helyén kell feltüntetni, ahol azok a feldolgozás végéig megmaradnak és fellelhetők.

Kisméretű kétszeresen szűkítő Té-idomon, amelyen valamennyi felsorolt jelet helyszűke miatt nem lehet feltüntetni, a teljes szabványjel (MSZ 6007) helyett a rövid szabványjel (MSZ 1699 szerint) alkalmazható.

5. Vizsgálat. Próbavétel. Minősítés

MSZ 6001 szerint.

6. Korrózió elleni védelem. Csomagolás. Szállítás

MSZ 6001 szerint.

7. Megrendelés


A kétszeresen szűkítő Té-idom legkisebb rendelhető mennyisége meggyezés tárgya.

Vonatkozó szabványok

A szűkítő csőidomok szabványok	
Csőmenet (Whitworth-szelvény)	MSZ 202
Szabványjel	MSZ 1699
Vas- és acélöntvények. Műszaki követelmények	MSZ 2591
CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL	
Műszaki követelmények. Minősítés	MSZ 6001
Általános szerkezeti méretek	MSZ 6003

Egyéb szabványok	
CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL	
Áttékinthető táblázat	MSZ 6002
Té-idom	MSZ 6005
Szűkítő Té-idom	MSZ 6007 1. lap
Bővítő Té-idom	MSZ 6007 2. lap
Csőidomok acéiból. Szűkítő Té-idom, gázcsőhöz	MSZ 6039

Mielőtt szabványt használna, győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesebbítést, módosítást, kiegészítést vagy hatályvesztést, mert az MSZ-ök a műszaki haladásnak megfelelően, a szükséghez képest időnként módosításra kerülnek. A szabványok érvényességében beálló minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabványügyi Közlemények”-ben hirdeti meg.
A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító indítványokat, megfelelő indokolással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Ottóai út 25.) kell beküldeni.



**Magyar
Népköztársasági
Országos Szabvány**

**CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL
KERESZTIDOM**

DK 621.643.414

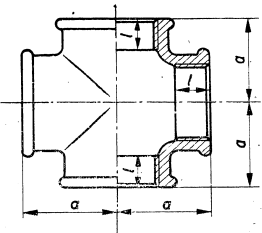
**MSZ
6008—58**

Az MSZ 6008—51
helyett

C 61

Méreték mm-ben

1. Alak, méretek



Névleges átmérő	a	t min.
1/4"	21	10
3/8"	25	12
1/2"	28	13
3/4"	33	15
1"	38	16
1 1/4"	45	18
1 1/2"	50	20
2"	58	22
2 1/4"	69	25
3"	78	28
4"	96	34

Menet: csőmenet MSZ 202 szerint.
 Általános szerkezeti méretek MSZ 6003 szerint.
 Mérettűrések MSZ 6001 és MSZ 6003 szerint.

Kidolgozta
a Magyar Szabványügyi Hivatal

A szabvány nyitvánias
időpontja:
1958. augusztus 22.

A kötelező alkalmazásbavétel
időpontja:
1960. július 1.

Ára: 1,— Ft

(2 oldal)

Magyar Szabványügyi Hivatal

STAT

MSZ 6008—58

— 2 —

2. Anyag

Temperöntvény MSZ 2591 szerint.

3. Megnevezés

Példa. 2" névleges átmérőjű keresztidom megnevezése:

Keresztidom 2" CI MSZ 6008

Megjegyzés

A megnevezésnél alkalmazható az ISO (Nemzetközi Szabványügyi Szervezet) által ajánlott CI rövid jel is.

Példa. 2" névleges átmérőjű, CI jelű keresztidom megnevezése:

Keresztidom 2" CI MSZ. 6008

4. Megjelölés

A keresztidomon mélyített vagy kiemelkedő jelekkel a következőket kell feltüntetni:

- a névleges átmérő,
- az előállító jele és
- MSZ 6008.

A jeleket a csőidom olyan helyén kell feltüntetni, ahol azok a feldolgozás végéig megmaradnak és fellelhetők.

Kisméretű keresztidomon, amelyen valamennyi felsorolt jelet helyszűke miatt nem lehet feltüntetni, a teljes szabványjel (MSZ 6008) helyett a rövid szabványjel (MSZ 1699 szerint) alkalmazható.

5. Vizsgálat. Próbavétel. Minősítés

MSZ 6001 szerint.

6. Korrózió elleni védelem. Csomagolás. Szállítás


MSZ 6001 szerint.

Vonatkozó szabványok

A szövegben idézett szabványok	
Csömenet (Whitworth-szelvény)	MSZ 202
Szabványjel	MSZ 1699
Vas- és acélöntvények. Műszaki követelmények.	MSZ 2591
CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL	
Műszaki követelmények. Minősítés	MSZ 6001
Általános szerkezeti méretek	MSZ 6003
Egyéb szabványok	
CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL	
Áttekintő táblázat	MSZ 6002
Szűkítő keresztidom	MSZ 6009
Csőidomok acélból. Keresztidom, gázcsőhöz	MSZ 6040

Mielőtt szabványt használna, győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesbítést, módosítást, kiegészítést vagy hatálytalannítást, mert az MSZ-ek a műszaki haladásnak megfelelően, a szükséghez képest időnként átdolgozásra kerülnek. A szabványok érvényességében bedülő minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabványügyi Közlönyek”-ben hirdeti meg.
A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító indítványokat, megfelelő indoklással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Üllői út 25.) kell beküldeni.

DK 621.643.414



**CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL
SZŰKÍTŐ KERESZTIDOM**

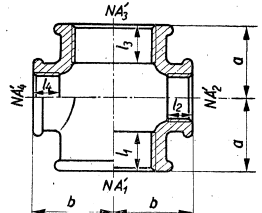
**MSZ
6009—58**

Az MSZ 6009—51 helyett

C 61

Méretek mm-ben

1. Alak, méretek



Névleges átmérő				a	b	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄
NA ₁	NA ₂	NA ₃	NA ₄						
1/2"	3/8"	1/2"	3/4"	26	26	13	12	13	12
3/4"	1/2"	3/4"	1"	28	28	15	12	15	12
1"	3/4"	1"	1 1/4"	30	31	16	13	16	13
1 1/4"	1"	1 1/4"	1 3/4"	30	32	16	12	16	12
1 1/2"	1 1/4"	1 1/2"	2"	32	34	16	13	16	13
2"	1 1/2"	2"	2 1/2"	35	36	15	15	15	15
2 1/2"	2"	2 1/2"	3"	36	41	12	13	12	13
3"	2 1/2"	3"	3 1/2"	34	38	18	13	18	13
3 1/2"	3"	3 1/2"	4"	36	41	18	15	18	15
4"	3 1/2"	4"	4 1/2"	40	42	16	16	16	16
4 1/2"	4"	4 1/2"	5"	36	41	20	13	20	13
5"	4 1/2"	5"	5 1/2"	38	44	15	15	15	15
5 1/2"	5"	5 1/2"	6"	42	46	16	16	16	16
6"	5 1/2"	6"	6 1/2"	46	48	18	18	18	18
6 1/2"	6"	6 1/2"	7"	38	46	13	13	13	13
7"	6 1/2"	7"	7 1/2"	40	50	15	15	15	15
7 1/2"	7"	7 1/2"	8"	44	52	16	16	16	16
8"	7 1/2"	8"	8 1/2"	48	54	18	18	18	18
8 1/2"	8"	8 1/2"	9"	52	55	20	20	20	20

A zárójeles méretek nem szokványosak, csak a szállítóval történt megállapodás esetén szállíthatók.

Menet: csömenet MSZ 202 szerint.
Általános szerkezeti méretek MSZ 6003 szerint.
Mérettűrések MSZ 6001 és MSZ 6003 szerint.

Kidolgozta
a Magyar Szabványügyi Hivatal

A szabványt nyitvánias
időpontja:
1958. augusztus 22.

A kötelező alkalmazásbavétel
időpontja:
1960. július 1.

Ára: 1,— Ft (2 oldal)

2. Anyag

Temperöntvény MSZ 2591 szerint.

3. Megnevezés

Példa. 2" névleges átmérőjű átmenő és 1" névleges elágazású, szűkítő keresztidom megnevezése:

Szűkítő keresztidom 2"—1"—2"—1" MSZ 6009

Megjegyzés

A megnevezésnél alkalmazható az ISO (Nemzetközi Szabványügyi Szervezet) által ajánlott CI rövid jel is.

Példa. 2" névleges átmérőjű átmenő és 1" névleges elágazású, CI jelű szűkítő keresztidom megnevezése:

Szűkítő keresztidom 2"—1"—2"—1" CI MSZ 6009

4. Megjelölés

A szűkítő keresztidomon mélyített vagy kiemelkedő jelekkel a következőket kell feltüntetni:

- a névleges átmérők,
- az előállító jele és MSZ 6009.

A jeleket a csőidom olyan helyén kell feltüntetni, ahol azok a feldolgozás végéig megmaradnak és fellelhetők.

Kisméretű szűkítő keresztidomon, amelyen valamennyi felsorolt jelet helyszűke miatt nem lehet feltüntetni, a teljes szabványjel (MSZ 6009) helyett a rövid szabványjel (MSZ 1699 szerint) alkalmazható.

5. Vizsgálat. Próbaétel. Minősítés

MSZ 6001 szerint.

6. Korrózió elleni védelem. Csomagolás. Szállítás

MSZ 6001 szerint.

Vonatkozó szabványok

A szövegben idézett szabványok	
Csőmenet (Whitworth-szelvény)	MSZ 202
Szabványjel	MSZ 1699
Vas- és acéöntvények. Műszaki követelmények	MSZ 2591


CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL

Műszaki követelmények. Minősítés	MSZ 6001
Általános szerkezeti méretek	MSZ 6003

Egyéb szabványok

CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL	
Áttekintő táblázat	MSZ 6002
Keresztidom	MSZ 6008

Mielőtt szabványt használna, győződjön meg arról, hogy nem jelent meg helyesbítés, módosítás, kiegészítés vagy hatályon kívül helyezés, mert az MSZ-ek a műszaki haladásnak megfelelően, a szükséghez képest időnként átdolgozásra kerülnek. A szabványok érvényességében beálló minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabványügyi Közlemények”-ben hirdeti meg.
A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító indítványokat, megfelelő indoklással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Őllői út 25.) kell beiktatni.



Magyar Népköztársasági Országos Szabvány

CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL
ÍVES TÉ-IDOM

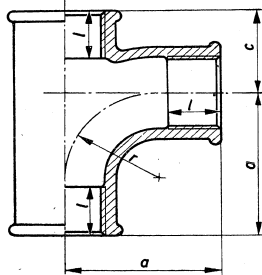
MSZ 6010—58
1. lap

Az MSZ 6010—58
2. lappal együtt az
MSZ 6010—51 helyett

C 61

Méretek mm-ben

1. Alak, méretek



Névleges átmérő	a	c	l min.	r
3/8"	36	19	12	20
1/2"	45	24	13	25
3/4"	50	28	15	28
1"	63	33	16	35
1 1/4"	76	40	18	45
1 1/2"	85	43	20	55
2"	102	53	22	68

Menet: csőmenet MSZ 202 szerint.
Általános szerkezeti méretek MSZ 6003 szerint.
Mértérfűrészek MSZ 6001 és MSZ 6003 szerint.

2. Anyag

Temperöntvény MSZ 2591 szerint

Kidolgozta
a Magyar Szabványügyi Hivatal

A szabvány nyilvánítás
időpontja:
1958. augusztus 22.

A kötelező alkalmazásbevitel
időpontja:
1960. július 1.

STAT

Ára: 1,— Ft

MSZ 6010—58 1. lap

— 2 —

3. Megnevezés

Példa. 1" névleges átmérőjű íves Té-idom megnevezése:

Íves Té-idom 1" MSZ 6010 1. lap

Megjegyzés

A megnevezésnél alkalmazható az ISO (Nemzetközi Szabványügyi Szervezet) által ajánlott EI rövid jel is.

Példa. 1" névleges átmérőjű, EI jelű íves Té-idom megnevezése:

Íves Té-idom EI MSZ 6010 1. lap

4. Megjelölés

Az íves Té-idomon mélyített vagy kiemelkedő jelekkel a következőket kell feltüntetni:

- a névleges átmérő,
- az előállító jele és
- MSZ 6010.

A jeleket a csőidom olyan helyén kell feltüntetni, ahol azok a feldolgozás végéig megmaradnak és fellelhetők.

Kisméretű íves Té-idomon, amelyen valamennyi felsorolt jelet helyszűke miatt nem lehet feltüntetni, a teljes szabványjel (MSZ 6010) helyett a rövid szabványjel (MSZ 1699 szerint) alkalmazható.

5. Vizsgálat. Próbavétel. Minősítés

MSZ 6001 szerint.

6. Korrózió elleni védelem. Csomagolás. Szállítás

MSZ 6001 szerint.

Vonatkozó szabványok

A szövegben idézett szabványok	
Csömenet (Whitworth-szelvény)	MSZ 202
Szabványjel	MSZ 1699
Vas- és acélöntvények. Műszaki követelmények	MSZ 2591
CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL	
Műszaki követelmények. Minősítés	MSZ 6001
Általános szerkezeti méretek	MSZ 6003
Egyéb szabványok	
CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL	
Áttekintő táblázat	MSZ 6002
Té-idom	MSZ 6006
Kétfős íves Té-idom	MSZ 6010 2. lap
Szűkítő íves Té-idom	MSZ 6011

Mielőtt szabványt használna, győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesbítés, módosítás, kiegészítés vagy hiánytalanítás, mert az MSZ-ek a műszaki haladásnak megfelelően, a szabványhoz képest időnként átdolgozásra kerülnek. A szabványok érvényességében beküldött minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabványügyi Közlemények”-ben hirdeti meg. A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító indítványokat, megfelelő inakolással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Öllői út 25.) kell beküldeni.

DK 621.643.414

<p style="font-size: small; margin: 0;">Magyar Népköztársasági Országos Szabvány</p>	<p>CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL</p> <p>KETTŐS ÍVES TÉ-IDOM</p>	<p>MSZ 6010—58</p> <p>2. lap</p> <p style="font-size: x-small;">Az MSZ 6010—58 1. lappal együtt az MSZ 6010—51 helyett</p> <p>C 61</p>																																
Méretek mm-ben																																		
<p>1. Alak, méretek</p>																																		
<table border="1" style="margin: 0 auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Névleges átmérő</th> <th>a</th> <th>l min.</th> <th>r</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3/8"</td> <td>30</td> <td>12</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>1/2"</td> <td>45</td> <td>13</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>3/4"</td> <td>50</td> <td>15</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>1"</td> <td>63</td> <td>16</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>1 1/4"</td> <td>76</td> <td>18</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>1 1/2"</td> <td>85</td> <td>20</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>2"</td> <td>102</td> <td>22</td> <td>68</td> </tr> </tbody> </table>			Névleges átmérő	a	l min.	r	3/8"	30	12	20	1/2"	45	13	25	3/4"	50	15	28	1"	63	16	35	1 1/4"	76	18	45	1 1/2"	85	20	55	2"	102	22	68
Névleges átmérő	a	l min.	r																															
3/8"	30	12	20																															
1/2"	45	13	25																															
3/4"	50	15	28																															
1"	63	16	35																															
1 1/4"	76	18	45																															
1 1/2"	85	20	55																															
2"	102	22	68																															
<p>Menet: csömenet MSZ 202 szerint.</p> <p>Általános szerkezeti méretek MSZ 6003 szerint.</p> <p>Mérettűrések MSZ 6001 és MSZ 6003 szerint.</p>																																		
<p>2. Anyag</p> <p>Temperöntvény MSZ 2591 szerint</p>																																		
Kidolgozta a Magyar Szabványügyi Hivatal	A szabványt a nyitvánási időpontja: 1958. augusztus 22.	A kötelező alkalmazásbavétel időpontja: 1960. július 1.																																

Ára: 1,— Ft

(2 oldal)

3. Megnevezés

Példa. 1" névleges átmérőjű kettős íves Té-idom megnevezése:

Kettős íves Té-idom 1" MSZ 6010 2. lap

Megjegyzés

A megnevezésnél alkalmazható az ISO (Nemzetközi Szabványügyi Szervezet) által ajánlott E2 rövid jel is.

Példa. 1" névleges átmérőjű, E2 jelű kettős íves Té-idom megnevezése:

Kettős íves Té-idom 1" E2 MSZ 6010 2. lap

4. Megjelölés

A kettős íves Té-idomnál mélyített vagy kiemelkedő jelekkel a következőket kell feltüntetni:
a névleges átmérő,
az előállító jele és
MSZ 6010.

A jeleket a csőidom olyan helyén kell feltüntetni, ahol azok a feldolgozás végéig megmaradnak és fellelhetők.
Kisméretű kettős íves Té-idom, amelyen valamennyi felsorolt jelet helyszűke miatt nem lehet feltüntetni, a teljes szabvánnyal (MSZ 6010) helyett a rövid szabvánnyal (MSZ 1699 szerint) alkalmazható.

5. Vizsgálat. Próbavétel. Minősítés

MSZ 6001 szerint.

6. Korrózió elleni védelem. Csomagolás. Szállítás

MSZ 6001 szerint.

Vonatkozó szabványok

A szövegben idézett szabványok

Csőmenet (Whitworth-szelvény)	MSZ 202
Szabványjel	MSZ 1699
Vas- és acéltöntvények. Műszaki követelmények	MSZ 2591

CSŐIDOMOK TEMPERONTVÉNYBŐL

Műszaki követelmények. Minősítés	MSZ 6001
Általános szerkezeti méretek	MSZ 6003

Egyéb szabványok

CSŐIDOMOK TEMPERONTVÉNYBŐL

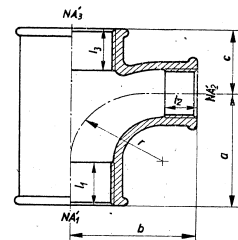
Áttekintő táblázat	MSZ 6002
Té-idom	MSZ 6006
Íves Té-idom	MSZ 6010 1. lap

Mielőtt szabványt használna, győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesbítést, módosítást, kiegészítést vagy hatálytalansítást, mert az MSZ-ek a műszaki haladásnak megfelelően, a szükséghez képest időnként át-
dolgozásra kerülnek. A szabványok érvényességében betűtől minél változóbb a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabvány-
ügyi Közlönyek”-ben híreket meg.
A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító indítványokat, megfelelő indoklással a Magyar Szabvány-
ügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Óttház utca 25.) kell beküldeni.

Magyar Népköztársasági Országos Szabvány	CSŐIDOMOK TEMPERONTVÉNYBŐL SZŰKÍTŐ ÍVES TÉ-IDOM	MSZ 6011—58
		Az MSZ 6011—51 helyett
		C 61

Méreték mm-ben

1. Alak, méretek



Névleges átmérő			a	b	c	r	l ₁ min.	l ₂ min.	l ₃ min.
NA ₁	NA ₂	NA ₃							
1"	3/4"	3/4"	47	48	25	28	15	13	15
	1"	1"	49	51	28	35	16	13	16
	1 1/4"	1 1/4"	53	54	30		15		
1 1/4"	1"	1 1/4"	51	56	30		13		
	1 1/4"	1 1/4"	55	58	33	45	18	15	18
	1"	1"	66	68	36		16		
1 1/2"	1 1/4"	1 1/2"	55	61	33		15		
	1"	1"	66	71	36	55	20	16	20
	1 1/4"	1 1/4"	77	79	41		18		
2"	1"	1"	70	77	40		16		
	1 1/4"	2"	80	85	45	68	22	18	22
	1 1/2"	1 1/2"	91	94	48		20		

Menet: csőmenet MSZ 202 szerint.
Általános szerkezeti méretek MSZ 6003 szerint.
Méretűrtécek MSZ 6001 és MSZ 6003 szerint.

STAT

Kikölgözta a Magyar Szabványügyi Hivatal	A szabványt nyilvántás időpontja: 1958. augusztus 22.	A kötelező alkalmazásbavétel időpontja: 1960. július 1.
---	---	---

Temperöntvény MSZ 2591 szerint.

2. Anyag

3. Megnevezés

Példa. 2" névleges átmérőjű átmenő és 1" névleges átmérőjű elágazócsonkú, szűkítő íves Té-idom megnevezése:

Szűkítő íves Té-idom 2"-1"-2" MSZ 6011

Megjegyzés

A megnevezésnél alkalmazható az ISO (Nemzetközi Szabványügyi Szervezet) által ajánlott E1 rövid jel is.

Példa. 2" névleges átmérőjű átmenő és 1" névleges átmérőjű elágazócsonkú, E1 jelű szűkítő íves Té-idom megnevezése:

Szűkítő íves Té-idom 2"-1"-2" E1 MSZ 6011

4. Megjelölés

A szűkítő íves Té-idomon mélyített vagy kiemelkedő jelekkel a következőket kell feltüntetni:

- a névleges átmérők,
- az előállító jele és
- MSZ 6011.

A jeleket a csőidom olyan helyén kell feltüntetni, ahol azok a feldolgozás végéig megmaradnak és fellelhetők.

Kisméretű szűkítő íves Té-idom, amelyen valamennyi felsorolt jelet helyszűke miatt nem lehet feltüntetni, a teljes szabvánnyal (MSZ 6011) helyett a rövid szabvánnyal (MSZ 1699 szerint) alkalmazható.

5. Vizsgálat. Próba vétel. Minősítés

MSZ 6001 szerint.

6. Korrozó elleni védelem. Csomagolás. Szállítás

MSZ 6001 szerint.

7. Megrendelés

A szűkítő íves Té-idom legkisebb rendelhető mennyisége megegyezik a tárgyáéval.

Vonatkozó szabványok

A szövegben idézett szabványok	
Csőmenet (Whitworth-szelvény)	MSZ 202
Szabványjel	MSZ 1099
Vas- és acélöntvények. Műszaki követelmények.	MSZ 2591
CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL	
Műszaki követelmények. Minősítés	MSZ 6001
Általános szerkezeti méretek	MSZ 6003
Egyéb szabványok	
CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL	
Áttekinthető táblázat	MSZ 6002
Szűkítő Té-idom	MSZ 6007 1. lap
Íves Té-idom	MSZ 6010 1. lap
Csőidomok acélból. Szűkítő Té-idom, gázcsőhöz	MSZ 6039

Mielőtt szabványt használna, győződjön meg arról, hogy nem került-e meg helyesbítésre, módosításra, kiegészítésre vagy átalakításra, mert az MSZ-ek a műszaki haladásnak megfelelően, a szükséges képest időnként módosításra kerülnek. A szabványok érvényességében hatályos minach változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabványügyi Közlemények”-ben hirdeti meg.
A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító indítványokat, megfelelő inakollással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Üllői út 25.) kell beküldeni.

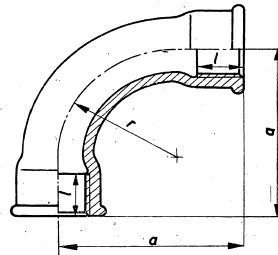


CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL
90°-OS ÍV
két végén belső menettel

MSZ
6012-58
1. lap
Az MSZ 6012-58
2. lappal együtt az
MSZ 6012-51 helyett
C 61

Méretek mm-ben

1. Alak, méretek



Névleges átmérő	a	f min.	r
1/2"	40	10	25
3/8"	48	12	28
1/2"	55	13	32
3/4"	69	15	42
1"	85	16	52
1 1/2"	105	18	70
1 1/2"	116	20	80
2"	140	22	100
2 1/2"	176	25	130
3"	205	28	155
4"	260	34	205

Menet: csőmenet MSZ 202 szerint.

Általános szerkezeti méretek MSZ 6003 szerint.

Mérettűrések MSZ 6001 és MSZ 6003 szerint.

Kidolgozta
a Magyar Szabványügyi Hivatal

A szabványt a nyilvánítás
időpontja:
1958. augusztus 22.

A kötelező alkalmazásbavétel
időpontja:
1960. július 1.

MSZ 6012-58 1. lap

- 2 -

Temperóntvény MSZ 2591 szerint.

2. Anyag

3. Megnevezés

Példa. 2" névleges átmérőjű, két végén belső menetes 90°-os ív megnevezése:

Ív 2" belső menetekkel MSZ 6012 1. lap

Megjegyzés

A megnevezésnél alkalmazható az ISO (Nemzetközi Szabványügyi Szervezet) által ajánlott G1 rövid jel is.

Példa. 2" névleges átmérőjű, két végén belső menetes, G1 jelű 90°-os ív megnevezése:

Ív 2" belső menetekkel G1 MSZ 6012 1. lap

4. Megjelölés

A 90°-os íven mélyített vagy kiemelkedő jelekkel a következőket kell feltüntetni:

- a névleges átmérő,
- az előállító jele és
- MSZ. 6012.

A jeleket a csőidom olyan helyén kell feltüntetni, ahol azok a feldolgozás végéig megmaradnak és fellelhetők.

Kisméretű 90°-os íven, amelyen valamennyi felsorolt jelet helyszűke miatt nem lehet feltüntetni, a teljes szabvánnyel (MSZ 6012) helyett a rövid szabvánnyel (MSZ 1699 szerint) alkalmazható.

5. Vizsgálat. Próbaétel. Minősítés

MSZ 6001 szerint.

6. Korrózió elleni védelem. Csomagolás. Szállítás

MSZ 6001 szerint.

Vonatkozó szabványok

A szövegben idézett szabványok

Csőmenet (Whitworth-szelvény)	MSZ 202
Szabványjel	MSZ 1699
Vas- és acélöntvények. Műszaki követelmények	MSZ 2591

CSŐIDOMOK TEMPERÓNTVÉNYBŐL

Műszaki követelmények. Minősítés	MSZ 6001
Általános szerkezeti méretek	MSZ 6003

Egyéb szabványok

CSŐIDOMOK TEMPERÓNTVÉNYBŐL

Áttekintő táblázat	MSZ 6002
Könyvek, két végén belső menettel	MSZ 6004 1. lap
90°-os ív, egyik végén külső, másik végén belső menettel	MSZ 6012 2. lap
Csőidomok acélból. 90°-os csőív. 45°-os csőív. 180°-os kettős csőív. Kitérő csőív	MSZ 6034

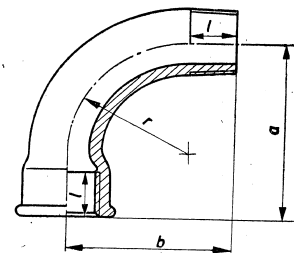
Mielőtt szabványt használna, győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesbítés, módosítás, kiegészítés vagy hatálytalannítás, mert az MSZ-ek a műszaki hiadónak megfelelően, a szükséges képet időnként átdolgozásra kerülnek. A szabványok érvényességében beálló minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabványügyi Közlönyben”-ben hivat meg.
A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító indítványokat, megfelelő indoklással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Üllői út 25.) kell beküldeni.

DK 621.643.414

<td rowspan="3"> <p>CSŐIDOMOK TEMPERÓNTVÉNYBŐL 90°-OS ÍV egyk végén külső, másik végén belső menettel</p> </td> <td> <p>MSZ 6012-58 2. lap</p> </td>	<p>CSŐIDOMOK TEMPERÓNTVÉNYBŐL 90°-OS ÍV egyk végén külső, másik végén belső menettel</p>	<p>MSZ 6012-58 2. lap</p>
		<p>Az MSZ 6012-58 1. lappal együtt az MSZ 6012-51 helyett</p>
		<p>C 61</p>

Méretek mm-ben

1. Alak, méretek



Névleges átmérő	a	b	t min.	r
1/2"	40	36	10	25
3/8"	48	42	12	28
1/2"	55	48	13	32
3/4"	69	60	15	42
1"	85	75	16	52
1 1/4"	105	95	18	70
1 1/2"	116	105	20	80
2"	140	130	22	100
2 1/2"	176	165	25	130
3"	205	190	28	155
4"	260	245	34	205

Menet: csőmenet MSZ 202 szerint, hengeres belső, kúpos külső kiképzéssel.

Menetkúposág MSZ 120 szerint.

Általános szerkezeti méretek MSZ 6003 szerint.

Mérettűrések MSZ 6001 és MSZ 6003 szerint.

Magyar Szabványügyi Hivatal

Kidolgozta a Magyar Szabványügyi Hivatal	A szabvány nyilvánítás időpontja: 1958. augusztus 22.	A kötelező alkalmazásbavétel időpontja: 1960. július 1.
---	---	---

Ára: 1,- Ft

(2 oldal)

Temperóntvény MSZ 2591 szerint.

2. Anyag

3. Megnevezés

Példa. 2" névleges átmérőjű, egyik végén külső, másik végén belső menetes, 90°-os ív megnevezése:
Iv 2" külső és belső menettel MSZ 6012 2. lap

Megjegyzés

A megnevezésnél alkalmazható az ISO (Nemzetközi Szabványügyi Szervezet) által ajánlott G4 rövid jel is.

Példa. 2" névleges átmérőjű, egyik végén külső, másik végén belső menetes, G4 jelű 90°-os ív megnevezése:

Iv 2" külső és belső menettel G4 MSZ 6012 2. lap

4. Megjelölés

A 90°-os íven mélyített vagy kiemelkedő jelekkel a következőket kell feltüntetni:

- a névleges átmérő,
- az előállító jele és
- MSZ 6012.

A jeleket a csőidom olyan helyén kell feltüntetni, ahol azok a feldolgozás végéig megmaradnak és fellelhetők.

Kisméretű 90°-os íven, amelyen valamennyi felsorolt jelet helyszűke miatt nem lehet feltüntetni, a teljes szabványjel (MSZ 6012) helyett a rövid szabványjel (MSZ 1699 szerint) alkalmazható.

5. Vizsgálat. Próba vétel. Minősítés

MSZ 6001 szerint.


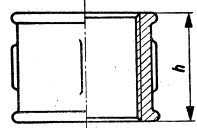
6. Korrózió elleni védelem. Csomagolás. Szállítás

MSZ 6001 szerint.

Vonatkozó szabványok

A szövegben idézett szabványok	
Varratnélküli gázcövek. Acéleső. Kereskedelmi minőség	MSZ 120
Csömenet (Whitworth-szelvény)	MSZ 202
Szabványjel	MSZ 1699
Vas- és acélföntvények. Műszaki követelmények	MSZ 2591
CSŐIDOMOK TEMPERÓNTVÉNYBŐL	
Műszaki követelmények. Minősítés	MSZ 6001
Általános szerkezeti méretek	MSZ 6003
Egyéb szabványok	
CSŐIDOMOK TEMPERÓNTVÉNYBŐL	
Áttekintő táblázat	MSZ 6002
Könyvek, egyik végén külső, másik végén belső menettel	MSZ 6004 2. lap
90°-os ív, két végén belső menettel	MSZ 6012 1. lap
Csőidomok acélből. 90°-os csőív. 45°-os csőív. 180°-os kettős csőív. Kitérő csőív	MSZ 6034

Mielőtt szabványt használna, győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesbítés, módosítás, kiegészítés vagy hatálytalanság, mert az MSZ-ek a műszaki haladással megváltoznak, a szükséges képet időnként átdolgozatra kerülnek. A szabványok érvényességében bédő minden változás a Magyar Szabványügyi Hivatalt a "Szabványügyi Közlemények"-ben hirdeti meg.
A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító indítványokat, megfelelő indokolással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Clóai út 22.) kell beküldeni.

 Magyar Népköztársasági Országos Szabvány	CSŐIDOMOK TEMPERÓNTVÉNYBŐL KARMANTYÚ Jobb menettel	MSZ 6016—58 1. lap Az MSZ 6016—58 2. lappal együtt az MSZ 6016—51 helyett C 61																										
Méretek mm-ben																												
1. Alak, méretek																												
																												
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Névleges átmérő</th> <th>h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1/2"</td><td>25</td></tr> <tr><td>3/4"</td><td>27</td></tr> <tr><td>1"</td><td>30</td></tr> <tr><td>1 1/4"</td><td>36</td></tr> <tr><td>1 1/2"</td><td>39</td></tr> <tr><td>2"</td><td>45</td></tr> <tr><td>2 1/2"</td><td>50</td></tr> <tr><td>3"</td><td>55</td></tr> <tr><td>3 1/2"</td><td>65</td></tr> <tr><td>4"</td><td>74</td></tr> <tr><td>4 1/2"</td><td>80</td></tr> <tr><td>5"</td><td>94</td></tr> </tbody> </table>			Névleges átmérő	h	1/2"	25	3/4"	27	1"	30	1 1/4"	36	1 1/2"	39	2"	45	2 1/2"	50	3"	55	3 1/2"	65	4"	74	4 1/2"	80	5"	94
Névleges átmérő	h																											
1/2"	25																											
3/4"	27																											
1"	30																											
1 1/4"	36																											
1 1/2"	39																											
2"	45																											
2 1/2"	50																											
3"	55																											
3 1/2"	65																											
4"	74																											
4 1/2"	80																											
5"	94																											
Menet: csömenet MSZ 202 szerint. Általános szerkezeti méretek MSZ 6003 szerint. Méretűrések MSZ 6001 és MSZ 6003 szerint.																												
2. Anyag																												
Temperóntvény MSZ 2591 szeri																												
Kidolgozta a Magyar Szabványügyi Hivatal	A szabvány nyilvántartás időpontja: 1958. augusztus 22.	A kötelező alkalmazásbavétel időpontja: 1960. július 1.																										

3. Megnevezés

Példa. 1 1/2" névleges átmérőjű, jobb menetes kármantyú megnevezése:

Kármantyú 1 1/2" MSZ 6016 1. lap

Megjegyzés

A megnevezésnél alkalmazható az ISO (Nemzetközi Szabványügyi Szervezet) által ajánlott M2 rövid jel is.

Példa. 1 1/2" névleges átmérőjű, jobb menetes kármantyú megnevezése:

Kármantyú 1 1/2" M2 MSZ 6016 1. lap

4. Megjelölés

A kármantyún mélyített vagy kiemelkedő jelekkel a következőket kell feltüntetni:

- a névleges átmérő,
- az előállító jele és
- MSZ 6016.

A jeleket a csőidom olyan helyén kell feltüntetni, ahol azok a feldolgozás végéig megmaradnak és fellelhetők.

Kisméretű kármantyún, amelyen valamennyi felsorolt jelet helyszűke miatt nem lehet feltüntetni, a teljes szabvánnyal (MSZ 6016) helyett a rövid szabvánnyal (MSZ 1699 szerint) alkalmazható.

5. Vizsgálat. Próbavétel. Minősítés

MSZ 6001 szerint.


6. Korrozó elleni védelem. Csomagolás. Szállítás

MSZ 6001 szerint.

Vonatkozó szabványok

A szövegben idézett szabványok	
Csömenet (Whitworth-szelevény)	MSZ 202
Szabvánnyél	MSZ 1699
Vas- és acéltövények. Műszaki követelmények	MSZ 2591
CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL	
Műszaki követelmények. Minősítés	MSZ 6001
Általános szerkezeti méretek	MSZ 6003
Egvéb szabványok	
CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL	
Áttekintő táblázat	MSZ 6002
Kármantyú, egyik végén jobb, másik végén bal menettel	MSZ 6016 2. lap
Szikító kármantyú	MSZ 6017 1. lap
Excentrikus szikító kármantyú	MSZ 6017 2. lap
Csőidomok acélból. Kármantyú, gázcsőhöz	MSZ 6035

*Mielőtt szabványt használnál, győződj meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesbítés, módosítás, kiegészítés vagy hatályvesztés, mert az MSZ-ek a műszaki haladásnak megfelelően, a szükséghez képest időnként átdolgozásra kerülnek. A szabványok érvényességében bedülő minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabványügyi Közlönyek”-ben hirdeti meg.
A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak ítélt módosító indítványokat, megfelelő indoklással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Üllői út 25.) kell beküldeni.*



**Magyar
Népköztársasági
Országos Szabvány**

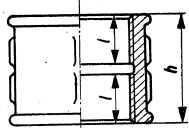
**CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL
KÁRMANTYÚ
egyik végén jobb, a másik végén bal
menettel**

**MSZ
6016—58**
2. lap
Az MSZ 6016-58
1. lappal együtt az
MSZ 6016-51 helyett

C 61

Méreték mm-ben

1. Alak, méretek



Névleges átmérő	h	l min.
1/8"	27	10
3/8"	30	12
1/2"	36	13
3/4"	39	15
1"	45	16
1 1/4"	50	18
1 1/2"	55	20
2"	65	22

Menet: csömenet MSZ 202 szerint.
Általános szerkezeti méretek MSZ 6003 szerint.
Méretértékek MSZ 6001 és MSZ 6003 szerint.

2. Anyag

Temperöntvény MSZ 2591 szerint.

3. Megnevezés

Példa. 1 1/2" névleges átmérőjű, egyik végén jobb, másik végén bal menetes kármantyú megnevezése:

Kármantyú 1 1/2" ih. MSZ 6016 2. lap

STAT

Kidolgozta
a Magyar Szabványügyi Hivatal

A szabvánnyal nyitváltás
időpontja:
1958. augusztus 22.

A kötelező alkalmazásbavétel
időpontja:
1960. július 1.

Ára: 1,— Ft

(2 oldal)

Megjegyzés

A megnevezésnél alkalmazható az ISO (Nemzetközi Szabványügyi Szervezet) által ajánlott M2 rövid jel is.

Példa. 1 1/2" névleges átmérőjű, egyik végén jobb, másik végén bal menetes, M2 jelű karmantyú megnevezése:

Karmantyú 1 1/2" jB M2 MSZ 6016 2. lap

4. Megjelölés

A karmantyún mélyített vagy kiemelkedő jelekkel a következőket kell feltüntetni:
a névleges átmérő,
az előállító jele és
MSZ 6016.

A jeleket a csőidom olyan helyén kell feltüntetni, ahol azok a feldolgozás végéig megmaradnak és fellelhetők.
Kisméretű karmantyún, amelyen valamennyi felsorolt jelet helyszűke miatt nem lehet feltüntetni, a teljes szabvánnyel (MSZ 6016) helyett a rövid szabvánnyel (MSZ 1699 szerint) alkalmazható.

5. Vizsgálat. Próbavétel. Minősítés

MSZ 6001 szerint.

6. Korrozó elleni védelem. Csomagolás. Szállítás

MSZ 6001 szerint.

Vonatkozó szabványok

A szövegben idézett szabványok

Csömenet (Whitworth-szelvény)	MSZ 202
Szabványjel	MSZ 1699
Vas- és acélöntvények. Műszaki követelmények	MSZ 2591

CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL

Műszaki követelmények. Minősítés	MSZ 6001
Általános szerkezeti méretek	MSZ 6003

Egyéb szabványok

CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL

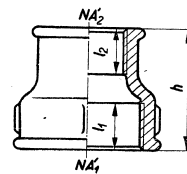
Áttekintő táblázat	MSZ 6002
Karmantyú, jobb menettel	MSZ 6016 1. lap
Szűkítő karmantyú	MSZ 6017 1. lap
Excentrikus szűkítő karmantyú	MSZ 6017 2. lap
Csőidomok acélból. Karmantyú, gázcsőhöz	MSZ 6035

Mielőtt szabványt használna, győződjön meg arról, hogy nem felelt-e meg helyesbítés, módosítás, kiegészítés vagy hatálytalannítás, mert az MSZ-ek a műszaki hálalásnak megfelelően, a szükséghez képest időnként át-
dolgozásra kerülnek. A szabványok érvényességében beálló minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabvány-
ügyi Közlemények”-ben hirdeti meg.
A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító indítványokat, megjelöl indokolással a Magyar Szabvány-
ügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Üllői út 25.) kell behelyezni.

 Magyar Nemzeti Szabványi Országos Szabvány	CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL SZŰKÍTŐ KARMANTYÚ	MSZ 6017—58 1. lap Az MSZ 6017—58 2. lappal együtt az MSZ 6017-51 helyett
	C 61	

Méretek mm-ben

1. Alak, méretek



Névleges átmérő		h	h ₁ min.	h ₂ min.
NA ₁	NA ₂			
1/4"	1/8"	27	10	8
(3/8")	1/4"	30	12	10
1/2"	3/8"	34	13	10
	1/2"		12	12
3/4"	(1/2") 1/2"	39	15	10
	3/4"		13	13
1"	3/4"	45	16	12
	1"		13	15
	1 1/4"		12	13
1 1/4"	1"	50	18	15
	1 1/4"		15	16

Névleges átmérő		h	h ₁ min.	h ₂ min.
NA ₁	NA ₂			
1 1/4"	1 1/4"	55	20	13
	1 1/2"			15
	1 3/4"			16
	2"			18
2"	1 1/2"	65	22	16
	1 3/4"			18
	2"			20
2 1/2"	1 1/2"	74	25	18
	2"			20
	2 1/2"			22
3"	1 3/4"	80	28	20
	2"			22
	2 1/2"			25
4"	2"	94	34	22
	2 1/2"			25
	3"			28

A zárójeles méretek nem szokványosak, csak a szállítással történt megállapodás esetén szállíthatók.

Menet: csömenet MSZ 202 szerint.
Általános szerkezeti méretek MSZ 6003 szerint.
Mértérfűrészek MSZ 6001 és MSZ 6003 szerint.

Kidolgozta a Magyar Szabványügyi Hivatal	A szabványt nyitvánítás időpontja: 1958. augusztus 22.	A kötelező alkalmazásbavétel időpontja: 1960. július 1.
---	--	---

Temperöntvény MSZ 2591 szerint.

2. Anyag

3. Megnevezés

Példa. 2" és 1 1/4" névleges átmérőjű, szűkítő karmantyú megnevezése:

Szűkítő karmantyú 2"—1 1/4" MSZ 6017 1. lap

Megjegyzés

A megnevezésnél alkalmazható az ISO (Nemzetközi Szabványügyi Szervezet) által ajánlott M2 rövid jel is.

Példa. 2" és 1 1/4" névleges átmérőjű, M2 jelű szűkítő karmantyú megnevezése:

Szűkítő karmantyú 2"—1 1/4" M2 MSZ 6017 1. lap

4. Megjelölés

A szűkítő karmantyún mélyített vagy kiemelkedő jelekkel a következőket kell feltüntetni:

- a névleges átmérők,
- az előállító jele és
- MSZ 6017.

A jeleket a csődíom olyan helyén kell feltüntetni, ahol azok a feldolgozás végéig megmaradnak és fellelhetők.

Kisméretű szűkítő karmantyún, amelyen valamennyi felsorolt jelet helyszűke miatt nem lehet feltüntetni, a teljes szabványjel (MSZ 6017) helyett a rövid szabványjel (MSZ 1699 szerint) alkalmazható.

5. Vizsgálat. Próbavétel. Minősítés

MSZ 6001 szerint.

6. Korrózió elleni védelem. Csomagolás. Szállítás

MSZ 6001 szerint.

Vonatkozó szabványok

A szövegben idézett szabványok	
Csömenet (Whitworth-szelvény)	MSZ 202
Szabványjel	MSZ 1699
Vas- és acéöntvények. Műszaki követelmények	MSZ 2591
CSÖDÍOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL	
Műszaki követelmények. Minősítés	MSZ 6001
Általános szerkezeti méretek	MSZ 6003
Egyéb szabványok	
CSÖDÍOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL	
Áttekinthető táblázat	MSZ 6002
Karmantyú, jobb menettel	MSZ 6018 1. lap
Karmantyú, egyik végén jobb, másik végén bal menettel	MSZ 6018 2. lap
Excentrikus szűkítő karmantyú	MSZ 6017 2. lap

Mielőtt szabványt használna, győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesbítése, módosítása, kiegészítése vagy hatályozási intézkedése, mert az MSZ-ek a műszaki haladásnak megfelelően, a szükséghez képest időnként átdolgozásra kerülnek. A szabványok érvényességében beálló minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabványügyi Közlemények”-ben hirdeti meg. A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító indítványokat, megfelelő indoklással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Üllői út 25.) kell beiktatni.

**CSÖDÍOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL
SZŰKÍTŐ KÖZCSAVAR**

**MSZ
6019—58**

Az MSZ 6019-51 helyett

C 61

Méreték mm-ben

I. Alak, méretek

Névleges átmérő NA ₁	NA ₂			h ₁	h ₂	l ₁ min.	l ₂ min.	S leptáv	f min.
	I	II	III						
1/2"	1/4"	—	—	20	—	10	—	17	5,5
3/8"	—	(1/4")	—	20	—	12	—	8	19
1/2"	1/4"	—	—	24	—	13	—	10	22
3/4"	—	3/8"	—	26	—	15	—	12	30
1"	—	1/2"	—	29	—	16	—	12	—
1 1/4"	—	3/4"	—	31	—	18	—	13	46
1 1/2"	—	1"	—	31	—	20	—	15	50
2"	—	1 1/4"	—	—	—	—	—	16	—
2 1/2"	—	1 1/2"	—	—	—	—	—	—	—

Táblázat foSTATDIK

Kidolgozta
a Magyar Szabványügyi Hivatal

A szabvánnyá nyilvánítás
időpontja:
1958. augusztus 22.

A kötelező alkalmazásbavétel
időpontja:
1960. július 1.

Ár: 1,50 Ft

(3 oldal)

Táblázat folytatása

NÁ ₁	Névleges átmérő			h ₁	h ₂	f ₁ min.	f ₂ min.	S lapátv.	f min.
	I	II	III						
2"	—	(² / ₁₆)*	(² / ₁₆)**	35	48	22	12	65	7,5
	—	1/8**	1/8**				13		
	—	3/16**	3/16**				15		
	—	1"	—				16		
	—	1 1/2"	—				18		
	—	1 1/4"	—				20		
2 1/4"	—	1**	1**	40	54	25	16	80	9
	—	1 1/8**	1 1/8**				18		
	—	1 1/2**	—				20		
	—	2"	—				22		
3"	—	1**	1**	44	59	28	16	95	10
	—	1 1/8**	1 1/8**				18		
	—	1 1/2**	1 1/2**				20		
	—	2"	—				22		
	—	2 1/2"	—				25		
4"	—	2**	2**	51	69	34	22	120	11
	—	2 1/2**	2 1/2**				25		
	—	3"	—				28		

* A gyártó választása szerint készíthető II vagy III jelű kivételben.

A zárójel méretek nem szokványosak, csak a szállítóval történt megállapodás esetén szállíthatók.

Menet: csőmenet MSZ 202 szerint, hengeres belső, kúpos külső kiképzéssel.

Menetkúposág MSZ 120 szerint.

Általános szerkezeti méretek MSZ 6003 szerint.

Mértértűrések MSZ 6001 és MSZ 6003 szerint.

2. Anyag

Temperöntvény MSZ 2591 szerint.

3. Megnevezés

Példa. 1 1/2" és 1" névleges átmérőjű, külső és belső menetű, szűkítő közcsevar megnevezése:

Szűkítő közcsevar 1 1/2"—1" MSZ 6019

Megjegyzés

A megnevezésnél alkalmazható az ISO (Nemzetközi Szabványügyi Szervezet) által ajánlott N4 rövid jel is.

Példa. 1 1/2" és 1" névleges átmérőjű, külső és belső menetű N4 jelű szűkítő közcsevar megnevezése:

Szűkítő közcsevar 1 1/2"—1" N4 MSZ 6019

4. Megjelölés

A szűkítő közcsevaron mélyített vagy kiemelkedő jelekkel a következőket kell feltüntetni:
a névleges átmérők,
az előállító jele és
MSZ 6019.

A jeleket a csőidom olyan helyén kell feltüntetni; ahol azok a feldolgozás végéig megmaradnak és fellelhetők.

Kiamerített szűkítő közcsevaron, amelyen valamennyi felsorolt jelet helyszűke miatt nem lehet feltüntetni, a teljes szabványjel (MSZ 6019) helyett a rövid szabványjel (MSZ 1699 szerint) alkalmazható.

5. Vizsgálat. Próbatétel. Minősítés

MSZ 6001 szerint.

6. Korrózió elleni védelem. Csomagolás. Szállítás

MSZ 6001 szerint.

Vonatkozó szabványok

A szövegben idézett szabványok	
Varrat nélküli gázcsövek. Acéleső. Kereskedelmi minőség	MSZ 120
Csőmenet (Whitworth-szelvény)	MSZ 202
Szabványjel	MSZ 1699
Vas- és acélöntvények. Műszaki követelmények	MSZ 2591

CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL


Műszaki követelmények. Minősítés	MSZ 6001
Általános szerkezeti méretek	MSZ 6003

Egyéb szabványok**CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL**

Áttekintő táblázat	MSZ 6002
Kettős közcsevar	MSZ 6020
Szűkítő kettős közcsevar	MSZ 6021
Csőidomok acélból. Közcsevar. Kettős közcsevar	MSZ 6033

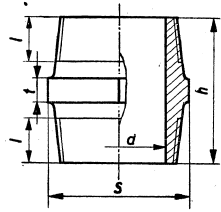
Mibőlmi szabványt hozandó, győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesbítése, módosítása, kiegészítése vagy hatálytalannítása, mert az MSZ-ek a műszaki haladásnak megfelelően, a szükséghez képest időnkénti átdolgozásra kerülnek. A szabványok érvényességében bedülő minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabványügyi Közlemények”-ben hirdeti meg.
A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító indítványokat, megfelelő indoklással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Üllői út 25.) kell beküldeni.

DK 621.643.414

 Magyar Népköztársasági Országos Szabvány	CSÖDIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL KETTŐS KÖZCSAVAR	MSZ 6020-58
		Az MSZ 6020-51 helyett
		C 61

Méreték mm-ben

1. Alak, méretek



Néveleges átmérő	d ±0,5	h	l min.	S laptáv	t min.
1/2"	7	36	10	19	6,0
3/8"	10	38	12	22	6,5
1/2"	14	44	13	27	7,0
5/8"	19	47	15	32	7,5
1"	25	53	16	41	8,0
1 1/8"	33	57	18	50	8,5
1 1/2"	38	59	20	55	9,0
2"	50	68	22	70	9,5
2 1/2"	64	75	25	85	10,5
3"	76	83	28	100	11,5
4"	101	95	34	130	12,5

Menet: csőmenet MSZ 202 szerint, kúpos kiképzéssel.
 Menetkúposság MSZ 120 szerint.
 Általános szerkezeti méretek MSZ 6003 szerint.
 Méretfürések MSZ 6001 és MSZ 6003 szerint.

Kidolgozta a Magyar Szabványügyi Hivatal	A szabványt nyitvánifás időpontja: 1958. augusztus 22.	A kötelező alkalmazásbavétel időpontja: 1960. július 1.
---	--	---

Ára: 1,— Ft (2 oldal)

2. Anyag
Temperöntvény MSZ 2591 szerint.

3. Megnevezés
Példa. 1 1/2" névleges átmérőjű, kettős közcsavar megnevezése:
Kettős közcsavar 1 1/2" MSZ 6020

Megjegyzés
A megnevezésnél alkalmazható az ISO (Nemzetközi Szabványügyi Szervezet) által ajánlott N8 rövid jel is.
Példa. 1 1/2" névleges átmérőjű, N8 jelű kettős közcsavar megnevezése:
Kettős közcsavar 1 1/2" N8 MSZ 6020

4. Megjelölés
A kettős közcsavaron mélyített vagy kiemelkedő jelekkel a következőket kell feltüntetni:
a névleges átmérő,
az előállító jele és
MSZ 6020.
A jeleket a csőidom olyan helyén kell feltüntetni, ahol azok a feldolgozás végéig megmaradnak és fellelhetők.
Kisméretű kettős közcsavaron, amelyen valamennyi felsorolt jelet helyszűke miatt nem lehet feltüntetni, a teljes szabványjel (MSZ 6020) helyett a rövid szabványjel (MSZ 1699 szerint) alkalmazható.

5. Vizsgálat. Próbavétel. Minősítés
MSZ 6001 szerint.

6. Korrozó elleni védelem. Csomagolás. Szállítás
MSZ 6001 szerint.

Vonatkozó szabványok

A szabveghen idézett szabványok

Varrat nélküli gázcsövek. Acéleső. Kereskedelmi minőség	MSZ 120
Csömenet (Whitworth-szelvény)	MSZ 202
Szabványjel	MSZ 1699
Vas- és acélöntvények. Műszaki követelmények	MSZ 2591

CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL


Műszaki követelmények. Minősítés	MSZ 6001
Általános szerkezeti méretek	MSZ 6003

Egyéb szabványok

CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL

Áttekintő táblázat	MSZ 6002
Szűkítő közcsavar	MSZ 6019
Szűkítő kettős közcsavar	MSZ 6021
Csőidomok acéiból. Közcsavar. Kettős közcsavar	MSZ 6033

Mielőtt szabványt használna, győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesbítés, módosítás, kiegészítés vagy hivatkozás a szabványban, mert az MSZ-ek a műszaki haladásnak megfelelően, a szükséges kérestől időnként de-aktívvá válnak. A szabványok érvényességében बदल minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabványügyi Közlemények”-ben hirdeti meg.
A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító indítványokat, megfelelő indokolással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Üllői út 25.) kell beküldeni.



Magyar Népköztársasági Országos Szabvány

CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL SZŰKÍTŐ KETTŐS KÖZCSAVAR

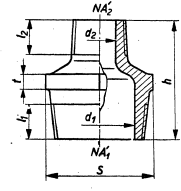
MSZ 6021—58

Az MSZ 6021-51 helyett

C 61

Méretek mm-ben

1. Alak, méretek



Névleges átmérő	NA1	NA2	d1 ±0,5	d2 ±0,5	h	l1 min.	l2 min.	S	f	
										laptáv
1/2"	3/8"	14	10	44	13	12	27	7,0	32	
										13
1"	3/4"	19	14	53	16	13	41	8,0	15	
										19
										13
1 1/4"	1"	25	19	57	18	13	50	8,5	15	
										19
										16
										13
1 1/2"	1 1/4"	33	25	59	20	13	55	9,0	15	
										19
										25
										18
										13
2"	1 1/2"	38	33	68	22	13	70	9,5	15	
										19
										25
										16
										18
2 1/2"	2"	44	38	75	25	20	85	10,5	22	
										22
										22
3"	2 1/2"	50	44	83	28	22	100	11,5	25	
										25

Kidolgozta a Magyar Szabványügyi Hivatal

A szabványt nyitvánítás időpontja: 1958. augusztus 22.

A kötelező alkalmazásbavétel időpontja: 1960. július 1.

Ára: 1,— Ft

(2 oldal)

MSZ 6021-58

- 2 -

Menet: csőmenet MSZ 202 szerint, kúpos kiképzéssel.
Menetküposság MSZ 120 szerint.
Általános szerkezeti méretek MSZ 6003 szerint.
Mérettűrések MSZ 6001 és MSZ 6003 szerint.

2. Anyag

Temperöntvény MSZ 2591 szerint.

3. Megnevezés

Példa. 1 1/2" és 1" névleges átmérőjű, szűkítő kettős közsavar megnevezése:

Szűkítő kettős közsavar 1 1/2"-1" MSZ 6021

Megjegyzés

A megnevezésnél alkalmazható az ISO (Nemzetközi Szabványügyi Szervezet) által ajánlott N8 rövid jel is.

Példa. 1 1/2" és 1" névleges átmérőjű, N8 jelű szűkítő kettős közsavar megnevezése:

Szűkítő kettős közsavar 1 1/2"-1" N8 MSZ 6021

4. Megjelölés

A szűkítő kettős közsavaron mélyített vagy kiemelkedő jelekkel a következőket kell feltüntetni:

- a névleges átmérők,
- az előállító jele és
- MSZ 6021.

A jeleket a csőidom olyan helyén kell feltüntetni, ahol azok a feldolgozás végéig megmaradnak és fellelhetők.

Kisméretű szűkítő kettős közsavaron, amelyen valamennyi felsorolt jelet helyszűke miatt nem lehet feltüntetni, a teljes szabvánnyal (MSZ 6021) helyett a rövid szabvánnyal (MSZ 1699 szerint) alkalmazható.

MSZ 6001 szerint.

5. Vizsgálat. Próbavétel. Minősítés

MSZ 6001 szerint.

6. Korrozó elleni védelem. Csomagolás. Szállítás

7. Megrendelés

A szűkítő kettős közsavar legkisebb rendelhető mennyisége megegyezes tárgya.

Vonatkozó szabványok

A szövegben idézett szabványok	
Varratnélküli gázcsövek. Acéleső. Kereskedelmi minőség	MSZ 120
Csőmenet (Whitworth-szelvény)	MSZ 202
Szabványjel	MSZ 1699
Vas- és acélöntvények. Műszaki követelmények	MSZ 2591

CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL	
Műszaki követelmények. Minősítés	MSZ 6001
Általános szerkezeti méretek	MSZ 6003

Egyéb szabványok	
CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL	
Áttekintő táblázat	MSZ 6002
Szűkítő közsavar	MSZ 6019
Kettős közsavar	MSZ 6020

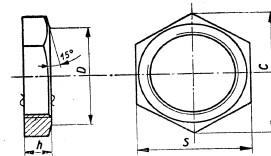
Mielőtt szabványt használna, győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesbítés, módosítás, kiegészítés vagy hatálytalanná tétele, mert az MSZ-ek a műszaki hatáskörük megjelölésén, a szükséghez képest időnként átdolgozásra kerülnek. A szabványok érvényességében beálló minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabványügyi Közlemények”-ben hirdeti meg.
A gyakorlati tapasztalatok alapján adatainak látszó módosító indítványokat, megfelelő indokolással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Öllői út 25.) kell beküldeni.

DK 621.643.414

<td style="text-align: center;"> CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL ELLENANYA </td> <td style="text-align: center;"> MSZ 6022-58 </td>	CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL ELLENANYA	MSZ 6022-58
		Az MSZ 6022-51 helyett
		C 61

Méretek mm-ben

1. Alak, méretek



Névleges átmérő	h	D	S	C
1/4"	6	20	22	25,4
3/8"	7	25	27	31,2
1/2"	8	30	32	36,9
3/4"	9	33	36	41,6
1"	10	43	46	53,1
1 1/4"	11	52	55	63,5
1 1/2"	12	56	60	69,3
2"	13	70	75	86,5
2 1/2"	16	90	95	110
3"	19	100	105	121
(4")	22	128	135	156

A zárójeles méret nem szokványos, csak a szállítóval történt megállapodás esetén szállítható

Menet: csőmenet MSZ 202 szerint.
Általános szerkezeti méretek MSZ 6003 szerint.
Mérettűrések MSZ 6001 és MSZ 6003 szerint.

2. Anyag

Temperöntvény MSZ 2591 szerint.

STAT

Kidolgozta a Magyar Szabványügyi Hivatal	A szabvánnyá nyilvánítás időpontja: 1958. augusztus 22.	A kötelező alkalmazásbavétel időpontja: 1960. július 1.
---	--	--

Ára: 1,- Ft

(2 oldal)

3. Kivétel

Megállapodás esetén az ellenanya készülhet súllyesztett menetvégződéssel és egyik oldalán megmunkált kivételben.

4. Megnevezés

Példa. 1 1/2" névleges átmérőjű ellenanya megnevezése:

Ellenanya 1 1/2" MSZ 6022

Megjegyzés

A megnevezésnél alkalmazható az ISO (Nemzetközi Szabványügyi Szervezet) által ajánlott P4 rövid jel is.

Példa. 1 1/2" névleges átmérőjű P4, jelű ellenanya megnevezése:

Ellenanya 1 1/2" P4 MSZ 6022

5. Megjelölés

Az ellenanyán mélyített vagy kiemelkedő jelekkel a következőket kell feltüntetni:

- a névleges átmérő,
- az előállító jele és
- MSZ 6022.

A jeleket a csőidom olyan helyén kell feltüntetni, ahol azok a feldolgozás végéig megmaradnak és fellelhetők.

Kisméretű ellenanyán, amelyen valamennyi felsorolt jelet helyszűke miatt nem lehet feltüntetni, a teljes szabványjel (MSZ 6022) helyett a rövid szabványjel (MSZ 1699 szerint) alkalmazható.

6. Vizsgálat. Próbatétel. Minősítés

MSZ 6001 szerint.

7. Korrózió elleni védelem. Csomagolás. Szállítás

MSZ 6001 szerint.

Vonatkozó szabványok

A szövegben idézett szabványok	
Csőmenet (Whitworth-szelvény)	MSZ 202
Szabványjel	MSZ 1699
Vas- és acélnövények. Műszaki követelmények	MSZ 2591
CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL	
Műszaki követelmények. Minősítés	MSZ 6001
Általános szerkezeti méretek	MSZ 6003
Egyéb szabványok	
Csavarányák. Csőanya	MSZ 2163
Csőidomok temperöntvényből. Áttekintő táblázat	MSZ 6002

Mielőtt szabványt használna, győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesbítése, módosítása, kiegészítése vagy hatálytalannítása, mert az MSZ-ek a műszaki haladásnak megfelelően, a szükséghez képest időnkénti át-
dolgozásra kerülnek. A szabványok érvényességében bedőló minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatalt a „Szabvány-
ügyi Közteményes”-ben értesíti meg.
A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító indítványokat, megfelelő indokolással a Magyar Szabvány-
ügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Üllői út 25.) kell beküldeni.

<td style="text-align: center;"> <p>CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL HATLAPÚ KUPAK</p> </td> <td style="text-align: center;"> <p>MSZ 6023-58</p> <p>Az MSZ 6023-51 helyett</p> <p>C 61</p> </td>	<p>CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL HATLAPÚ KUPAK</p>	<p>MSZ 6023-58</p> <p>Az MSZ 6023-51 helyett</p> <p>C 61</p>																																																
<p>Méretek mm-ben</p>																																																		
<p>1. Alak, méretek</p>																																																		
<table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th>Névleges átmérő</th> <th>h min.</th> <th>l min.</th> <th>S láptáv</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1/4"</td><td>15</td><td>6</td><td>19</td></tr> <tr><td>3/8"</td><td>17</td><td>8</td><td>22</td></tr> <tr><td>1/2"</td><td>19</td><td>10</td><td>27</td></tr> <tr><td>3/4"</td><td>22</td><td>12</td><td>32</td></tr> <tr><td>1"</td><td>24</td><td>13</td><td>41</td></tr> <tr><td>1 1/4"</td><td>27</td><td>16</td><td>50</td></tr> <tr><td>1 1/2"</td><td>27</td><td>16</td><td>55</td></tr> <tr><td>2"</td><td>32</td><td>19</td><td>70</td></tr> <tr><td>2 1/2"</td><td>35</td><td>22</td><td>85</td></tr> <tr><td>3"</td><td>38</td><td>25</td><td>100</td></tr> <tr><td>4"</td><td>45</td><td>31</td><td>130</td></tr> </tbody> </table>			Névleges átmérő	h min.	l min.	S láptáv	1/4"	15	6	19	3/8"	17	8	22	1/2"	19	10	27	3/4"	22	12	32	1"	24	13	41	1 1/4"	27	16	50	1 1/2"	27	16	55	2"	32	19	70	2 1/2"	35	22	85	3"	38	25	100	4"	45	31	130
Névleges átmérő	h min.	l min.	S láptáv																																															
1/4"	15	6	19																																															
3/8"	17	8	22																																															
1/2"	19	10	27																																															
3/4"	22	12	32																																															
1"	24	13	41																																															
1 1/4"	27	16	50																																															
1 1/2"	27	16	55																																															
2"	32	19	70																																															
2 1/2"	35	22	85																																															
3"	38	25	100																																															
4"	45	31	130																																															
<p>Menet: csőmenet MSZ 202 szerint. Általános szerkezeti méretek MSZ 6003 szerint. Mérettűrések MSZ 6001 és MSZ 6003 szerint.</p>																																																		
<p>2. Anyag</p>																																																		
<p>Temperöntvény MSZ 2591 szerint.</p>																																																		
<p>Kidolgozta a Magyar Szabványügyi Hivatal</p>	<p>A szabványá nyilvánítás időpontja: 1958. augusztus 22.</p>	<p>A kötelező alkalmazásbavétel időpontja: 1960. július 1.</p>																																																
<p>Ára: 1,— Ft</p>																																																		

MSZ 6023-58

- 2 -

3. Megnevezés

Példa. 1 1/2" névleges átmérőjű hatlapú kupak megnevezése:

Hatlapú kupak 1 1/2" MSZ 6023

Megjegyzés

A megnevezésnél alkalmazható az ISO (Nemzetközi Szabványügyi Szervezet) által ajánlott **T1** rövid jel is.

Példa. 1 1/2" névleges átmérőjű, **T1** jelű hatlapú kupak megnevezése:

Hatlapú kupak 1 1/2" T1 MSZ 6023

4. Megjelölés

A hatlapú kupakon mélyített vagy kiemelkedő jelekkel a következőket kell feltüntetni:

- a névleges átmérő,
- az előállító jele és
- MSZ 6023.

A jeleket a csőidom olyan helyén kell feltüntetni, ahol azok a feldolgozás végéig megmaradnak és fellelhetők.

Kisméretű hatlapú kupakon, amelyen valamennyi felsorolt jelet helyszűke miatt nem lehet feltüntetni, a teljes szabvánnyel (MSZ 6023) helyett a rövid szabvánnyel (MSZ 1699 szerint) alkalmazható.

5. Vizsgálat. Próbavétel. Minősítés

MSZ 6001 szerint.

6. Korrózió elleni védelem. Csomagolás. Szállítás

MSZ 6001 szerint.

Vonatkozó szabványok

A szövegben idézett szabványok	
Csőmenet (Whitworth-szelvény)	MSZ 202
Szabvánnyel	MSZ 1699
Vas- és acéltöntvények. Műszaki követelmények	MSZ 2591
CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL	
Műszaki követelmények. Minősítés	MSZ 6001
Általános szerkezeti méretek	MSZ 6003
Egyéb szabványok	
Csőidomok temperöntvényből. Áttekintő táblázat	MSZ 6002
Csőidomok acélból. Kupak, gázcsőhöz és vastagfalú gázcsőhöz	MSZ 6098*

* Előkészületben

Mielőtt szabványt használna, győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesbítése, módosítása, kiegészítése vagy hatálytalannítása, mert az MSZ-ek a műszaki haladásnak megfelelően, a szükséghez képest időnként módosításra kerülnek. A szabványok érvényességét minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabványügyi Közlönyben” hirdeti meg. A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító indítványokat, megjelöl indoklással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Üllői út 22.) kell beiktatni.

DK 621.643.414

CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL

DUGÓ

MSZ

6024-68

Az MSZ 6024-61 helyett

C 61

Méreték mm-ben

1. Alak, méretek

Névleges átmérő	h ₁ min.	h ₂	l min.	D	S
1/4"	22	6	10	17	9
3/8"	24	7	12	21	10
1/2"	26	7	13	25	11
3/4"	32	9	15	31	17
1"	36	10	16	38	19
1 1/4"	39	12	18	47	22
1 1/2"	41	12	20	53	22
2"	48	14	22	65	27
2 1/2"	54	16	25	80	32
3"	60	18	28	93	36
4"	70	22	34	119	41

Menet: csőmenet MSZ 202 szerint, kúpos kiképzéssel.
 Menetkúposág MSZ 120 szerint.
 Általános szerkezeti méretek MSZ 6003 szerint.
 Mérettűrések MSZ 6001 és MSZ 6003 szerint.

2. Anyag

Temperöntvény MSZ 2591 szerint.

Kidolgozta a Magyar Szabványügyi Hivatal	A szabvánnyá nyilvánítás időpontja: 1958. augusztus 22.	A kötelező alkalmazásbavétel időpontja: 1960. július 1.
---	---	---

Ára: 1,— Ft

(2 oldal)

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release @ 50-Yr 2014/05/30 : CIA-RDP81-01043R004500220010-3

3. Megnevezés

Példa. 1 1/2" névleges átmérőjű dugó megnevezése:

Dugó 1 1/2" MSZ 6024

Megjegyzés

A megnevezésnél alkalmazható az ISO (Nemzetközi Szabványügyi Szervezet) által ajánlott T9 rövid jel is.

Példa. 1 1/2" névleges átmérőjű, T9 jelű dugó megnevezése:

Dugó 1 1/2" T9 MSZ 6024

4. Megjelölés

A dugón mélyített vagy kiemelkedő jelekkel a következőket kell feltüntetni:

- a névleges átmérő,
- az előállító jele és
- MSZ 6024.

A jeleket a csőidom olyan helyén kell feltüntetni, ahol azok a feldolgozás végéig megmaradnak és fellelhetők.

Kisméretű dugón, amelyen valamennyi felsorolt jelet helyszűke miatt nem lehet feltüntetni, a teljes szabványjel (MSZ 6024) helyett a rövid szabványjel (MSZ 1699 szerint) alkalmazható.

5. Vizsgálat. Próbavétel. Minősítés

MSZ 6001 szerint.

6. Korrózió elleni védelem. Csomagolás. Szállítás

MSZ 6001 szerint.

Vonatkozó szabványok

A szövegben idézett szabványok	
Varrat nélküli gázcsövek. Acéleső. Kereskedelmi minőség	MSZ 120
Csőmenet (Whitworth-szelvény)	MSZ 202
Szabványjel	MSZ 1699
Vas- és acélöntvények. Műszaki követelmények	MSZ 2591
CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL	
Műszaki követelmények. Minősítés	MSZ 6001
Általános szerkezeti méretek	MSZ 6003
Egyéb szabványok	
Csőidomok temperöntvényből. Áttekinthető táblázat	MSZ 6002
Csőidomok acélből. Dugó	MSZ 6097*

* Előkészítésben

Mielőtt szabványt használna, győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesbítés, módosítás, kiegészítés vagy hatályvesztés, mert az MSZ-ek a műszaki haladásnak megfelelően, a szükséghez képest időnként átdolgozásra kerülnek. A szabványok érvényességében beálló minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabványügyi Közlemények”-ben hirdeti meg.
A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító indítványokat, megfelelő indokolással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Üllői út 25.) kell beküldeni.

Az MSZ 6025—58
2. lappal együtt az
MSZ 6025—51 helyett

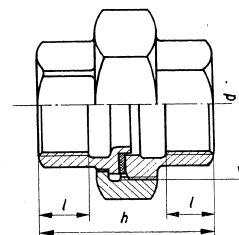
C 61



CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL
EGYENES CSAVARZAT
két végén belső menettel

Méretek mm-ben

1. Alak, méretek



Névleges átmérő	d	h	l min.	Csatlakozóánya (MSZ 6027)	
				Menet	Laptáv
1/2"	C 1/2"	38	8	C 1/2"	27
1/2"	C 3/8"	42	10	C 3/8"	32
3/4"	C 1/2"	45	12	C 1/2"	36
1/2"	C 1 1/8"	48	13	C 1 1/8"	46
3/4"	C 1 1/4"	52	15	C 1 1/4"	50
1"	C 1 1/2"	58	16	C 1 1/2"	55
1 1/2"	C 2"	65	18	C 2"	70
1 1/2"	C 2 1/4"	70	20	C 2 1/4"	75
2"	C 2 3/4"	78	22	C 2 3/4"	90
2 1/2"	C 3 1/2"	85	25	C 3 1/2"	110
3"	C 4"	95	28	C 4"	130
4"	C 5 1/2"	110	34	C 5 1/2"	165

Menet: csőmenet MSZ 202 szerint.

Általános szerkezeti méretek MSZ 6003 szerint.

Mérettűrések MSZ 6001 és MSZ 6003 szerint.

A csatlakozórészek laptávjai az MSZ 220 méreteiből választandók.

Tömítőgyűrűt lásd MSZ 6029-ben.

Kidolgozta
a Magyar Szabványügyi Hivatal

A szabvány nyilvánítás
időpontja:
1958. augusztus 22.

A kötelező alkalmazásbavétel
időpontja:
1960. július 1.

MSZ 6025—58 1. lap

— 2 —

Temperóntvény MSZ 2591 szerint.

2. Anyag

3. Megnevezés

Példa. 2" névleges átmérőjű, két végén belső menetes, tömitőgyűrű nélküli egyenes csavarzat megnevezése:

Egyenes csavarzat 2" belső menetekkel MSZ 6025 1. lap

Megjegyzés

A megnevezésnél alkalmazható az ISO (Nemzetközi Szabványügyi Szervezet) által ajánlott **UI** rövid jel is.

Példa. 2" névleges átmérőjű, két végén belső menetes, tömitőgyűrű nélküli, **UI** jelű egyenes csavarzat megnevezése:

Egyenes csavarzat 2" belső menetekkel UI MSZ 6025 1. lap

4. Megjelítés

Az egyenes csavarzaton mélyített vagy kiemelkedő jelekkel a következőket kell feltüntetni:

- a névleges átmérő,
- az előállító jele és
- MSZ 6025.

A jeleket a csőidom olyan helyén kell feltüntetni, ahol azok a feldolgozás végéig megmaradnak és feltehető.

Kimérhető egyenes csavarzaton, amelyen valamennyi felsorolt jelet helyszűke miatt nem lehet feltüntetni a teljes szabánnyel (MSZ 6025) helyett a rövid szabánnyel (MSZ 1699 szerint) alkalmazható.

5. Vizsgálat. Próbavétel. Minősítés

MSZ 6001 szerint.

6. Korrozó elleni védelem. Csomagolás. Szállítás

Az egyenes csavarzaton tömitőgyűrű nélkül szállítják. Egyebekben MSZ 6001 szerint.

Vonatkozó szabványok

A szövegben idézett szabványok

Csőmenet (Whitworth-szelvény)	MSZ 202
Laptáv, kulcsnyílás, csúcsméret	MSZ 220
Szabványjel	MSZ 1699
Vas- és acéltömlények. Műszaki követelmények	MSZ 2591

CSŐIDOMOK TEMPERÓNTVÉNYBŐL

Műszaki követelmények. Minősítés	MSZ 6001
Általános szerkezeti méretek	MSZ 6003
Csatlakozóanya, csavarzathoz	MSZ 6027
Tömitőgyűrű, csavarzathoz	MSZ 6029

Egyéb szabványok

CSŐIDOMOK TEMPERÓNTVÉNYBŐL

Áttekinthető táblázat	MSZ 6002
Egyenes csavarzat, egyik végén külső, másik végén belső menettel	MSZ 6025 2. lap
Könyökcsovarzat, két végén belső menettel	MSZ 6029 1. lap
Könyökcsovarzat, egyik végén külső, másik végén belső menettel	MSZ 6025 2. lap
Csőidomok acéiből. Csavarzat	MSZ 6099*

* Előkészítésben

DK 621.643.414

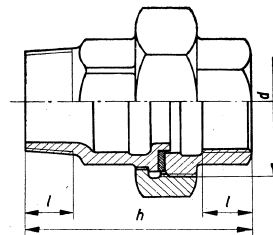


CSŐIDOMOK TEMPERÓNTVÉNYBŐL
EGYENES CSAVARZAT
egyik végén külső, másik végén
belső menettel

MSZ 6025—58
2. lap
Az MSZ 6025—58
1. lappal együtt az
MSZ 6025—51 helyett
C 61

Méreték mm-ben

1. Alak, méretek



Névleges átmérő	d	h	l min.	Csatlakozóanya (MSZ 6027)	
				Menet	Laptáv
1/2"	C 3/4"	55	10	C 3/4"	32
3/4"	C 1"	58	12	C 1"	36
1"	C 1 1/4"	66	13	C 1 1/4"	46
1 1/4"	C 1 3/4"	72	15	C 1 3/4"	50
1 1/2"	C 2"	80	16	C 2"	55
2"	C 2 1/4"	90	18	C 2"	70
		95	20	C 2 1/4"	75
		106	22	C 2 3/4"	90

Menet: csőmenet MSZ 202 szerint, hengeres belső, kúpos külső kiképzéssel.
Menetkúposág MSZ 120 szerint.
Általános szerkezeti méretek MSZ 6003 szerint.
Mértűrések MSZ 6001 és MSZ 6003 szerint.
A csatlakozórészek laptávjai az MSZ 220 méreteiből választandók.
Tömitőgyűrűt lásd MSZ 6029-ben

Magyar Szabványügyi Hivatal

Kidolgozta a Magyar Szabványügyi Hivatal	A szabvánnyá nyilvánítás időpontja: 1958. augusztus 22.	A kötelező alkalmazásbavétel időpontja: 1960. július 1.
---	---	---

2. Anyag
 Temperöntvény MSZ 2591 szerint.

3. Megnevezés,
 Példa. 2" névleges átmérőjű, egyik végén külső, másik végén belső menetes, tömítőgyűrű nélküli egyenes csavarzat megnevezése:
Egyenes csavarzat 2" külső-belső menettel MSZ 6025 2. lap

Megjegyzés
 A megnevezésnél alkalmazható az ISO (Nemzetközi Szabványügyi Szervezet) által ajánlott U2 rövid jel is.
 Példa. 2" névleges átmérőjű, egyik végén külső, másik végén belső menetes, tömítőgyűrű nélküli, U2 jelű egyenes csavarzat megnevezése:
Egyenes csavarzat 2" külső-belső menettel U2 MSZ 6025 2. lap

4. Megjelölés
 Az egyenes csavarzatot mélyített vagy kiemelkedő jelekkel a következőket kell feltüntetni:
 a névleges átmérő,
 az előállító jele és
 MSZ 6025.
 A jeleket a csőidom olyan helyén kell feltüntetni, ahol azok a feldolgozás végéig megmaradnak és fellelhetők.
 Kisméretű egyenes csavarzat, amelyen valamennyi felsorolt jelet helyszűke miatt nem lehet feltüntetni, a teljes szabványjel (MSZ 6025) helyett a rövid szabványjel (MSZ 1699 szerint) alkalmazható.

5. Vizsgálat. Próbavétel. Minősítés
 MSZ 6001 szerint.

6. Korrózió elleni védelem. Csomagolás. Szállítás
 Az egyenes csavarzatot tömítőgyűrű nélkül szállítják.
 Egyebekben MSZ 6001 szerint.

Vonatkozó szabványok

A szövegben idézett szabványok	MSZ	120
Varrat nélküli gázcsövek. Acéleső. Kereskedelmi minőség	MSZ	202
Csömenet (Whitworth-szelvény)	MSZ	220
Laptáv, kulcsnyílás, csősméret	MSZ	1699
Szabványjel	MSZ	2591
Vas- és acéltömlények. Műszaki követelmények	MSZ	2591


CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL

Műszaki követelmények. Minősítés	MSZ	6001
Általános szerkezeti méretek	MSZ	6003
Csatlakozóanya, csavarzathoz	MSZ	6027
Tömítőgyűrű, csavarzathoz	MSZ	6029

Egyéb szabványok

CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL	MSZ	6002
Áttekinthető táblázat	MSZ	6025 1. lap
Egyenes csavarzat, két végén belső menettel	MSZ	6026 1. lap
Könyök csavarzat, két végén belső menettel	MSZ	6026 2. lap
Könyökcsavarzat, egyik végén külső, másik végén belső menettel	MSZ	6026 2. lap
Csőidomok acélből. Csavarzat	MSZ	6099*

Előkészítésben



Magyar Nöpköztársasági Országos Szabvány

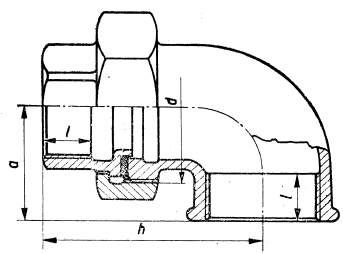
CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL
KÖNYÖKCSAVARZAT
két végén belső menettel

MSZ 6026—58
 1. lap
 Az MSZ 6026—58 2. lapjával együtt az MSZ 6026—51 helyett

C 61

Méreték mm-ben

1. Alak, méretek



Névleges átmérő	a	d	h	l min.	Csatlakozóanya (MSZ 6027)	
					Menet	Laptáv
3/8"	25	C 7/8"	52	12	C 7/8"	36
1/2"	28	C 1 1/8"	58	13	C 1 1/8"	46
3/4"	33	C 1 1/2"	62	15	C 1 1/2"	50
1"	38	C 1 3/4"	72	16	C 1 3/4"	55
1 1/4"	45	C 2"	82	18	C 2"	70
1 1/2"	50	C 2 1/4"	90	20	C 2 1/4"	75
2"	58	C 2 3/4"	100	22	C 2 3/4"	90

Menet: csömenet MSZ 202 szerint.
 Általános szerkezeti méretek MSZ 6003 szerint.
 Méretirűresek MSZ 6001 és MSZ 6003 szerint.
 A csatlakozórészek laptávjai az MSZ 220 méreteiből választandók.
 Tömítőgyűrűt lásd MSZ 6029-ben.

Kidolgozta
 a Magyar Szabványügyi Hivatal

A szabványt nyitvánítás
 időpontja:
 1958. augusztus 22.

A kötelező alkalmazásbavétel
 időpontja:
 1960. július 1.

STAT

Ára: 1.— Ft

(2 oldal)

Temperöntvény MSZ 2591 szerint.

2. Anyag

3. Megnevezés

Példa. 2" névleges átmérőjű, két végén belső menetes, tömítőgyűrű nélküli könyökcsavarzat megnevezése:

Könyökcsavarzat 2" belső menetekkel MSZ 6026 1. lap

Megjegyzés

A megnevezésnél alkalmazható az ISO (Nemzetközi Szabványügyi Szervezet) által ajánlott UA1 rövid jel is.

Példa. 2" névleges átmérőjű, két végén belső menetes, tömítőgyűrű nélküli, UA1 jelű könyökcsavarzat megnevezése:

Könyökcsavarzat 2" belső menetekkel UA1 MSZ 6026 1. lap

4. Megjelölés

A könyökcsavarzon mélyített vagy kiemelkedő jelekkel a következőket kell feltüntetni:

- a névleges átmérő,
- az előállító jele és
- MSZ 6026.

A jeleket a csőidom olyan helyén kell feltüntetni, ahol azok a feldolgozás végéig megmaradnak és fellelhetők.

Kisméretű könyökcsavarzon, amelyen valamennyi felsorolt jelet helyszűke miatt nem lehet feltüntetni, a teljes szabvánnyel (MSZ 6026) helyett a rövid szabvánnyel (MSZ 1699 szerint) alkalmazható.

5. Vizsgálat. Próbavétel. Minősítés

MSZ 6001 szerint.

6. Korrozó elleni védelem. Csomagolás. Szállítás

A könyökcsavarzatot tömítőgyűrű nélkül szállítják. Egyekben MSZ 6001 szerint.

Vonatkozó szabványok

A szövegben idézett szabványok

Csőmenet (Whitworth-szelvény)	MSZ 202
Laptáv, kulcsnyílás, csőcsmért	MSZ 220
Szabványjel	MSZ 1699
Vas- és acélöntvények. Műszaki követelmények	MSZ 2591

CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL

Műszaki követelmények. Minősítés	MSZ 6001
Általános méretek	MSZ 6003
Csatlakozánya, csavarzathoz	MSZ 6027
Tömítőgyűrű, csavarzathoz	MSZ 6029

Egyéb szabványok

CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL

Áttekinthető táblázat	MSZ 6002
Egyenes csavarzat, két végén belső menettel	MSZ 6025 1. lap
Egyenes csavarzat, egyik végén külső, másik végén belső menettel	MSZ 6025 2. lap
Könyökcsavarzat, egyik végén külső, másik végén belső menettel	MSZ 6026 2. lap



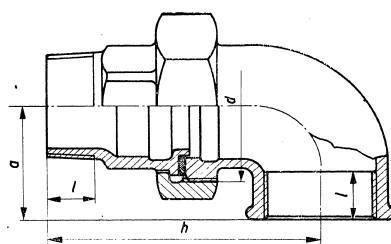
Magyar Népköztársasági Országos Szabvány

CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL
KÖNYÖKCSAVARZAT
egyik végén külső, másik végén belső menettel

MSZ 6026—58
2. lap
Az MSZ 6026—58 1. lappal együtt az MSZ 6026—51 helyett
C 61

Méreték mm-ben

1. Alak, méretek



Névleges átmérő	a	d	h	l min.	Csatlakozánya (MSZ 6027)	
					Menet	Laptáv
3/8"	25	C 3/8"	65	12	C 3/8"	36
1/2"	28	C 1 1/8"	76	13	C 1 1/8"	46
3/4"	33	C 1 1/2"	82	15	C 1 1/2"	50
1"	38	C 1 3/4"	94	16	C 1 3/4"	55
1 1/4"	45	C 2"	107	18	C 2"	70
1 1/2"	50	C 2 1/4"	115	20	C 2 1/4"	75
2"	58	C 2 3/4"	128	22	C 2 3/4"	90

Menet: csőmenet MSZ 202 szerint, hengeres belső, kúpos külső kiképzéssel.
Menetkúpság MSZ 120 szerint.
Menetkúpság MSZ 6003 szerint.
Általános szerkezeti méretek MSZ 6003 szerint.
Mértéttűrések MSZ 6001 és MSZ 6003 szerint.
A csatlakozórészek laptávjai az MSZ 220 méreteiből választandók.
Tömítőgyűrűt lásd MSZ 6029-ben.

STAT

Kidolgozta a Magyar Szabványügyi Hivatal	A szabvánnyá nyilvánítás időpontja: 1958. augusztus 22.	A kötelező alkalmazásbavétel időpontja: 1960. július 1.
---	---	---

Ára: 1,— Ft

(2 oldal)

Temperóntvény MSZ 2591 szerint.

2. Anyag

3. Megnevezés

Példa. 2" névleges átmérőjű, egyik végén külső, másik végén belső menetes, tömítőgyűrű nélküli könyökcsavarzat megnevezése:

Könyökcsavarzat 2" külső-belső menettel MSZ 6026 2. lap

Megjegyzés

A megnevezésnél alkalmazható az ISO (Nemzetközi Szabványügyi Szervezet) által ajánlott UA2 rövid jel is.

Példa. 2" névleges átmérőjű, egyik végén külső, másik végén belső menetes, tömítőgyűrű nélküli, UA2 jelű könyökcsavarzat megnevezése:

Könyökcsavarzat 2" külső-belső menettel UA2 MSZ 6026 2. lap

4. Megjelölés

A könyökcsavarzaton mélyített vagy kiemelkedő jelekkel a következőket kell feltüntetni:

- a névleges átmérő,
- az előállító jele és MSZ 6026.

A jeleket a csőidom olyan helyén kell feltüntetni, ahol azok a feldolgozás végéig megmaradnak és fellelhetők.

Kétszemélyű könyökcsavarzaton, amelyen valamennyi felsorolt jelet helyszűke miatt nem lehet feltüntetni, a teljes szabványjel (MSZ 6026) helyett a rövid szabványjel (MSZ 1699 szerint) alkalmazható.

5. Vizsgálat. Próbaétel. Minősítés

MSZ 6001 szerint.

6. Korrózió elleni védelem. Csomagolás. Szállítás

A könyökcsavarzaton tömítőgyűrű nélkül szállítják. Egyebekben MSZ 6001 szerint.

Vonatkozó szabványok

A szövegben idézett szabványok

Varrattéküli gázcsövek. Acéleső. Kereskedelmi minőség	MSZ 120
Csőmenet (Whitworth-szelvény)	MSZ 202
Laptáv, kulcsnyílás, csősméret	MSZ 220
Szabványjel	MSZ 1699
Vas- és acélöntvények. Műszaki követelmények	MSZ 2591


CSŐIDOMOK TEMPERÓNTVÉNYBŐL

Műszaki követelmények. Minősítés	MSZ 6001
Általános szerkezeti méretek	MSZ 6003
Csatlakozóanya, csavarzathoz	MSZ 6027
Tömítőgyűrű, csavarzathoz	MSZ 6026

Egyéb szabványok

CSŐIDOMOK TEMPERÓNTVÉNYBŐL

Áttekinthető táblázat	MSZ 6002
Egyenes csavarzat, két végén belső menettel	MSZ 6025 1. lap
Egyenes csavarzat, egyik végén külső, másik végén belső menettel	MSZ 6025 2. lap
Könyökcsavarzat, két végén belső menettel	MSZ 6026 1. lap



Magyar Népköztársasági Országos Szabvány

CSŐIDOMOK TEMPERÓNTVÉNYBŐL CSATLAKOZÓANYA CSAVARZATHOZ

MSZ 6027—58

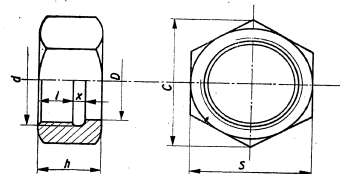
Az MSZ 6027—51 helyett

C 61

Méretek mm-ben

E szabvány tárgya a temperóntvényből gyártott egyenes csavarzatoknál (MSZ 6025 1. és 2. lap) és könyökcsavarzatoknál (MSZ 6026 1. és 2. lap) használatos csatlakozóanya.

1. Alak, méretek



d Csőmenet MSZ 202 szerint	D	h	l min.	x	s	C R ₀₄	A csavarzat (MSZ 6025 1. és 2. lap, MSZ 6026 1. és 2. lap) névleges átmérője
C 1/8"	16	16	9	4	27	31,2	1/8"
C 1/4"	22	17	9	4	32	36,9	1/4"
C 3/8"	25	18	10	4	36	41,6	3/8"
C 1/2"	32	19	10	5	46	53,1	1/2"
C 3/4"	36	20	11	5	50	57,7	3/4"
C 1 1/8"	41,5	22	12	5	55	63,5	1"
C 2"	53	24	13	5	70	80,8	1 1/8"
C 2 1/4"	59	25	14	5	75	86,5	1 1/4"
C 2 1/2"	74	27	16	5	90	104	2"
C 3 1/8"	92,5	30	19	5	110	127	2 1/2"
C 4"	105	31	20	5	130	150	3"
C 5 1/8"	141,5	36	23	6	165	191	4"

Általános szerkezeti méretek MSZ 6003 szerint.
Mértértűrések MSZ 6001 és MSZ 6003 szerint.

STAT

Kidolgozta a Magyar Szabványügyi Hivatal	A szabvány nyilvántartás időpontja: 1958. augusztus 22.	A kötelező alkalmazásbavétel. időpontja: 1960. július 1.
---	---	--

MSZ 6027—58

— 2 —

2. Anyag
Temperöntvény MSZ 2591 szerint.

3. Megnevezés
Példa. C 1 1/2" menetű csatlakozóanya megnevezése:
Csatlakozóanya C 1 1/2" MSZ 6027

4. Megjelölés
A csatlakozóanyán mélyített vagy kiemelkedő jelkkel a következőket kell feltüntetni:
a menet,
az előállító jele és
MSZ 6027.
A jeleket a csőidom olyan helyén kell feltüntetni, ahol azok a feldolgozás végéig megmaradnak és fel-
lelhetők.
Kisméretű csatlakozóanyán, amelyen valamennyi felsorolt jelet helyszűke miatt nem lehet feltün-
tetni, a teljes szabvánnyel (MSZ 6027) helyett a rövid szabvánnyel (MSZ 1699 szerint) alkalmazható.

5. Vizsgálat. Próbavétel. Minősítés
MSZ 6001 szerint.

6. Korrózió elleni védelem. Csomagolás. Szállítás
MSZ 6001 szerint.

7. Megrendelés
A csatlakozóanya legkisebb rendelhető mennyisége megegyezik tárgyá.

Vonatkozó szabványok

A szövegben idézett szabványok

Csömenet (Whitworth-szövény)	MSZ 202
Szabványjel	MSZ 1699
Vas- és acélöntvények. Műszaki követelmények	MSZ 2591


CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL

Műszaki követelmények. Minősítés	MSZ 6001
Általános szerkezeti méretek	MSZ 6003
Egyenes csavarzat, két végén belső menettel	MSZ 6025 1. lap
Egyenes csavarzat, egyik végén külső, másik végén belső menettel	MSZ 6025 2. lap
Könyökcsovarzat, két végén belső menettel	MSZ 6026 1. lap
Könyökcsovarzat, egyik végén külső, másik végén belső menettel	MSZ 6026 2. lap

Egyéb szabvány

Csőidomok temperöntvényből. Áttekintő táblázat	MSZ 6002
--	----------

Mielőtt szabványt használna, győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesbítés, módosítás, kiegészítés vagy hatályvesztés, mert az MSZ-ek a műszaki haladásnak megfelelően, a szükséges képest időnként át-
dolgozásra kerülnek. A szabványok érvényességében belüli minden változás a Magyar Szabványügyi Hivatalt a „Szabvány-
ügyi Közlönyben”-ben hirdeti meg.
A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító indítványokat, megfelelő indoklással a Magyar Szabvány-
ügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Üllői út 25.) kell beiktatni.



Magyar Népköztársasági Országos Szabvány

CSŐIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL

TÖMÍTŐGYŰRŰ

csavarzathoz

MSZ

6026—68

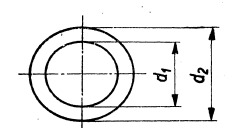
C 61

DK 621.643.414

Méretek mm-ben

E szabvány tárgya a temperöntvényből gyártott egyenes csavarzatoknál (MSZ 6025 1. és 2. lap) és könyökcsovarzatoknál (MSZ 6026 1. és 2. lap) használatos tömítőgyűrű.

1. Alak, méretek



A csavarzat névleges átmérője	d ₁	d ₂	A csavarzathoz tartozó csatlakozóanya (MSZ 6027) menete: csömenet MSZ 202 szerint
1/2"	11	18	C 1/2"
3/8"	17	24	C 3/8"
1/2"	19	27	C 1/2"
3/4"	24	34	C 1 1/4"
1"	27	38	C 1 1/2"
1 1/4"	32	44	C 1 1/2"
1 1/2"	42	55	C 2"
2"	46	62	C 2 1/2"
2 1/2"	60	78	C 3 1/2"
3"	75	97	C 3 1/2"
3"	88	110	C 4"
4"	120	148	C 5 1/2"

A tömítőgyűrű vastagságát rendeltetésétől és anyagától függően kell megállapítani.

2. Anyag
Azbeszt-gumilemez (MSZ 1683) vagy egyéb, a rendeltetésnek megfelelő más anyag.

Kidolgozta a Magyar Szabványügyi Hivatal	A szabvánnyá nyilvánítás 166pontja: 1958. augusztus 22.	A kötelező alkalmazásbavétel 166pontja: 1960. július 1.
---	---	---

Ára: 1,— Ft

(2 oldal)

Magyar Szabványügyi Hivatal

3. Megnevezés

Példa. 2" névleges átmérőjű csavarzatban alkalmazott tömitőgyűrű megnevezése:

Tömitőgyűrű 2" csavarzathoz MSZ 6029

4. Csomagolás. Szállítás

A tömitőgyűrűket méretek szerint csoportosítva, 100 db-ként felfűzve, egyéb csomagolás nélkül szállítják.

5. Megrendelés

A megrendelésben a tömitőgyűrű anyagát meg kell adni.

Vonatkozó szabványok

A szövegben idézett szabványok

Csömenet (Whitworth-szelvény)	MSZ 202
Azbeszt-gumilemez (IT lemez)	MSZ 1683

CSÖDIDOMOK TEMPERÖNTVÉNYBŐL

Egyenes csavarzat, két végén belső menettel	MSZ 6025 1. lap
Egyenes csavarzat, egyik végén külső, másik végén belső menettel	MSZ 6025 2. lap
Könyökcsavarzat, két végén belső menettel	MSZ 6026 1. lap
Könyökcsavarzat, egyik végén külső, másik végén belső menettel	MSZ 6026 2. lap
Csatlakozánya, csavarzathoz	MSZ 6027


Egyéb szabvány

Csőidomok temperöntvényből. Műszaki követelmények. Minősítés	MSZ 6001
--	----------

Mielőtt szabványt használna, győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesbítés, módosítás, kiegészítés vagy hatálytalannítása, mert az MSZ-ek a műszaki hivatkozások megfelelően, a szükséges képest időnként aktualizálásra kerülnek. A szabványok érvényességében bedőlt minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabványügyi Közlemények”-ben hirdeti meg.
A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító indítványokat, megtehető indoklással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Öböli út 25.) kell beküldeni.

Az eredeti szöveg a Szabványügyi Közlemények 1958. 6. számában megjelent helyebfűrés szerint javítva.

DK 622.4.001.4

	IPARI ÉS Bányászati LEVEGŐJÉNEK VIZSGÁLATA	MSZ 6080—57 2. lap
	Bányabeli LÉGÁRAMOK MENNYISÉGÉNEK MÉRÉSE	
		A 07

Tartalom

1. A légáram mennyiségének kiszámítása
2. A bányatérsg szabad keresztmetszeti területének meghatározása
3. A légsebesség- mérés eszközei
4. A mérés végrehajtása
5. A mérőműszerek hitelesítése

Függelék

1. A légáram mennyiségének kiszámítása

A légáram mennyisége a bányatérsgben az időegységben átaramló levegő térfogata. Gyakorlati mértékegysége: m³/mp.

A légáram mennyiségének mérése a földalatti bányatérsgben áramló levegő térfogatának meghatározása.

$$Q = F \cdot v$$

ahol

Q a bányalevegő térfogata, m³/mp-ben,

F a bányatérsg szabad keresztmetszeti területe (szabad szelvénye) a mérés helyén, m²-ben,

v a bányalevegő átlagos sebessége a mérés helyén, m/mp-ben.

A bányatérsg keresztmetszeti területe a légáram irányára merőleges, tényleges szabad szelvény.

A légáram átlagsebessége a 4.4 szakasz szerint számított érték.

2. A bányatérsg szabad keresztmetszeti területének meghatározása

2.1 A bányatérsg keresztmetszeti területét (T) a bányabiztosító szerkezetek belméretei alapján kell megállapítani és abból a szelvényben elhelyezett szerelvények és egyéb tárgyak keresztmetszeti területét (f) le kell vonni, hogy megkapjuk a bányatérsg szabad keresztmetszeti (szabad szelvényi) területét (F).

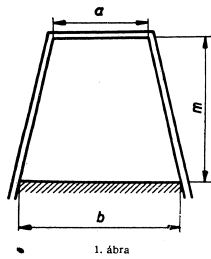
STAT

Kidolgozta a Magyar Szabványügyi Hivatal	A szabványt nyilvántartás időpontja: 1957. augusztus 16.	A kötelező alkalmazásbavétele időpontja: 1958. augusztus 1.
---	--	---

Ára: 4,50 Ft

(9 oldal)

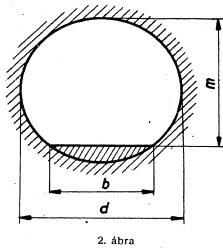
2.11 Trapéz alakú vágatszelvény esetén:



$$T = \frac{a+b}{2} \cdot m$$

ahol T a bányatérsg keresztmetszeti területe, m²-ben,
 a a főtészélesség belmérete, m-ben,
 b a talpszélesség belmérete, m-ben,
 m a magasság belmérete, m-ben.

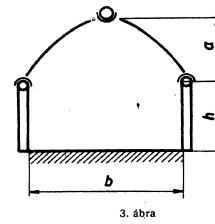
2.12 Körszelvényű vágat esetén:



$$T = \frac{d^2 \cdot \pi}{4} - \frac{2}{3} \cdot (d-m) \cdot b$$

ahol T a bányatérsg keresztmetszeti területe, m²-ben,
 d a belső átmérő, m-ben,
 b a talpszélesség belmérete, m-ben,
 m a magasság belmérete, m-ben.

2.13 Oldaltámokra (falazatra, fapillérekre) szerelt mólíves biztosítás esetén:

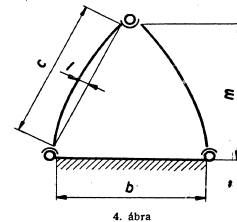


3. ábra

$$T = \left(\frac{2}{3} a + h \right) \cdot b$$

ahol T a bányatérsg keresztmetszeti területe, m²-ben,
 h a függőleges oldalmagasság, m-ben,
 b a talpszélesség belmérete, m-ben,
 a a függőleges oldalmagassággal csökkentett belső vágatmagasság, m-ben.

2.14 Háromszögben szerelt mólíves biztosítás esetén:

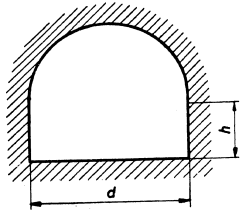


4. ábra

$$T = \frac{1}{2} b \cdot m + \frac{4}{3} c \cdot l$$

ahol T a bányatérsg keresztmetszeti területe, m²-ben,
 b a talpszélesség belmérete, m-ben,
 m a magasság belmérete, m-ben,
 c a mólí-ív húrhossza, m-ben,
 l a mólí-ív maximális hűrtávolsága, m-ben.

2.15 Függőleges oldalfalakra épített félkör-boltozatú szelvény esetén:

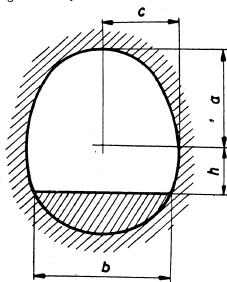


5. ábra

$$T = \frac{d^2 \cdot \pi}{8} + d \cdot h$$

ahol T a bányatérsg keresztmetszeti területe, m^2 -ben,
 d a boltozat átmérő, m -ben,
 h a függőleges oldalmagasság belmérete, m -ben.

2.16 Ellipszis- vagy tojás-alakú vágatszelvény esetén:



6. ábra

$$T = a \cdot c \cdot \pi - \frac{2}{3} b(a-h)$$

ahol T a bányatérsg keresztmetszeti területe, m^2 -ben,
 a a nagytengely (függőleges tengely) fele, m -ben,
 c a kistengely (vízszintes tengely) fele, m -ben,
 b a talpszélesség belmérete, m -ben,
 h a talpvonal és szelvény kistengelye közötti távolság, m -ben.

2.2 A bányatérsek keresztmetszetének meghatározásához szükséges hosszakat acél mérőszalaggal kell mérni ± 1 cm pontossággal. A területet m^2 -ben, két tizedes pontossággal kell kifejezni.

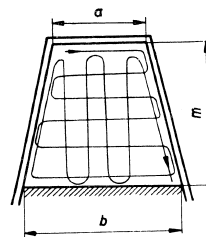
3. A légsebesség-mérés eszközei

Légsebességmérő
 Műszertartórúd
 Másodpercmérő stopper (időtartammérő) óra

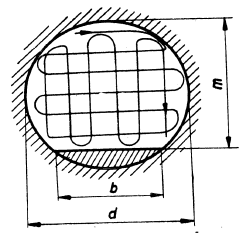
4. A mérés végrehajtása

4.1 A légsebesség mérésekor a mérést végző a légárammal szemben állva, kb. 2 m-es műszertartórúdon maga előtt tartja a légsebességmérő műszert, úgy, hogy a műszer a 2.1 szakasz szerint megmért szelvényben mozogjon. 1. rendű légmérő állomás esetén a mérési szelvény a légmérő állomásnak a légáram haladási irányában mért 2/3 hosszában legyen.

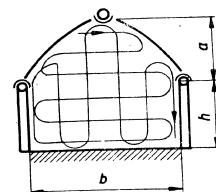
4.11 A légsebességmérő műszerrel az átlagos légsebesség meghatározása céljából a vágat szabad szelvényében a 7—12. ábrán feltüntetett utat kell leírni a műszer állandó, egyenletes sebességű mozgásával.



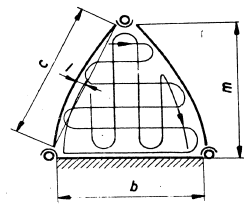
7. ábra



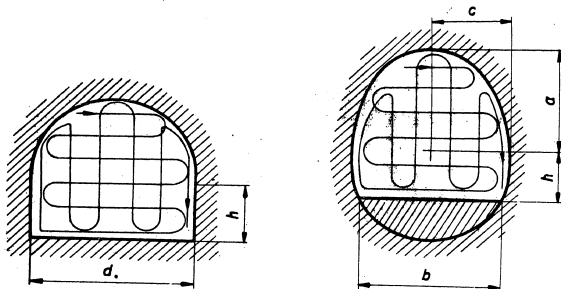
8. ábra



9. ábra



10. ábra



11. ábra

12. ábra

4.12 A légsebességmérő műszert olyan sebességgel kell mozgatni, hogy az előírt útvonal egyszer követése a mérés végéig legalább 100 mp-ig tartson.

A műszermozgatás sebessége 0,75 m/mp-nél nagyobb légsebesség esetén legfeljebb 0,3 m/mp, 0,75 m/mp-nél kisebb légsebesség esetén legfeljebb 0,15 m/mp legyen.

4.13 A műszertartórúddal mérés közben a vágatszelvényben úgy kell mozogni, hogy a műszer forgástengelyének a légáram irányával bezárt szöge legfeljebb 20° legyen.

4.2 A légsebességmérést mindig két személy végezze. Egyik a műszer be- és kikapcsolását végzi és a rúdra szerelt műszert tartja, ill. mozgatja, a másik a másodperceket méri. Az önműködően, meghatározott ideig mérő műszer kezeléséhez egy személy is elegendő.

4.3 A szárnykeresekes vagy kanalas légsebességmérő számlálószervezetének bekapcsolását és a műszer mozgatását csak akkor szabad megkezdeni, amikor a műszer szerkezete teljes forgásba jött és az indulásra az időmérő,

Vigyázz! indulj! most!

jelszóval az engedélyt megadta.

4.4 A légsebességet egymásután háromszor kell megmérni. A műszer-leolvasásoknak megfelelő értéket az 5.1 szakasz szerinti diagram vagy táblázat szerint kell megállapítani. A három mérés értékei között a megengedett eltérés legfeljebb 2,5% lehet. Ennél nagyobb eltérés esetén a légsebességméréseket meg kell ismételni.

A mérés eredménye, vagyis az átlagos légsebesség, a három elfogadott és helyesbített mérési érték számtani középértéke.

4.5 A mérés tartama alatt, annak helye előtt és után, legalább 50 T/K távolságban semmiféle olyan akadály ne legyen, amely a légáram sebességét megváltoztatná (pl. vágatelágazás, szelvényváltás, csille vagy egyen örvénylést okozó akadály).

T = a vágat keresztmetszeti területe, m²-ben,

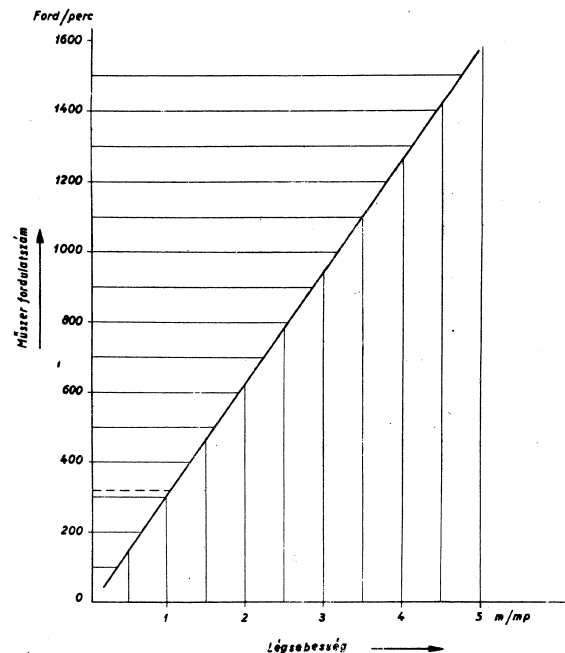
K = a szelvény kerülete, m-ben.

4.6 A mérések tartama alatt a légsebességet befolyásolható légajtókat őriztetni kell, hogy mérés közben azok eredeti helyzetüket ne változtathassák.

5. Mérőműszerek hitelesítése

5.1 A légsebességmérő műszereket alkatrészeik sűrűdása, kopása és szennyeződése miatt évenként egyszer, azonkívül minden javítás után, hitelesíttetni kell. Erről diagramot vagy korrekciós táblázatot kell készíteni.

5.2 A hitelesítési bizonylatot és diagramot vagy korrekciós táblázatot a műszer mellett kell tartani.



13. ábra

MSZ 6060—57 2. lap

— 8 —

FÜGGELEK

Szám példa

A légmérést pl. a 9. sz. légmérő állomáson végezték.

A légmérő állomás trapézalakú bányatértség és területe:

$$a = 2,12 \text{ m,}$$

$$b = 3,06 \text{ m}$$

$$m = 2,23 \text{ m,}$$

$$T = \frac{a+b}{2} \cdot m \quad T = 5,7757 \text{ m}^2$$

A vágatban egy gumiszalag van, amelynek keresztmetszeti területe:

$$5,65 \text{ m} \cdot 0,38 \text{ m} = 0,247 \text{ m}^2$$

A szabad szelvény:

$$F = 5,7757 - 0,247 = 5,5287 = 5,53 \text{ m}^2$$

A három méréssel megállapított percenkénti fordulatszámok:

$$1. \quad \frac{996 \cdot 60}{100} = 597,6,$$

$$2. \quad \frac{982 \cdot 60}{100} = 589,2,$$

$$3. \quad \frac{998 \cdot 60}{100} = 598,8.$$

A diagramból leolvasott sebességek, ill. az átlagssebesség:

$$v = 1,89 \text{ m/mp}$$

A légmennyiség:

$$Q \text{ m}^3/\text{mp} = F \text{ m}^2 \cdot v \text{ mm/p}$$

$$Q = 5,53 \cdot 1,89 = 10,45 \text{ m}^3/\text{mp}$$

$$Q = 10,45 \cdot 60 \text{ m}^3/\text{p}$$

$$Q = 627 \text{ m}^3/\text{p}$$

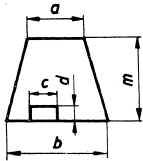
Szénbányászati Tröszt
akna, üzem

LÉGÁRAM SEBESSÉG-MÉRÉSI JEGYZŐKÖNYV
A mérést végezték:

A műszer megnevezése: száma: A mérés időpontja:

Sorszám	A bányatér- ség megjelölése	A bányatér- ség szabad szelvénye	Műszerleolvasás kezdő érték	Műszerleolvasás végző érték	Műszerleolvasás különbség	A mérés tartama, mp	Osztás- szám mp/cm- ként	Légsze- besség m/mp	Átlagos légsze- besség m/mp	Légmeny- nyiség m ³ /p	Átlagos légmeny- nyiség m ³ /mp	Megjegyzés
1.	9 sz. 1.	5,53	2862	3858	996	100	9,96	1,89				
2.	merő á.	5,53	3916	4918	1002	102	9,82	1,87				
3.	"	5,53	5202	6280	1078	108	9,98	1,90	1,89	627	10,45	

a = 2,12
b = 3,06
m = 2,23
c = 0,65
d = 0,38
11., 15. légtartók zárva,
7. nyitva



14. ábra

Vége!

Mielőtt szabványt használ, győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesbítése, módosítása, kiegészítése vagy hatálytalansága, mert az MSZ-ek a műszaki haladásnak megfelelően, a szükséghez képest időnként át-
dolgozásra kerülnek. A szabványok érvényességében bedől minden változás! a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabvány-
ügyi Közlemények”-ben hirdeti meg.
A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak ítélt módosító irányvonalakat, megfelelő indoklással a Magyar Szabvány-
ügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Utóli út 25.) kell beküldeni.

	IPARI ÉS BÁNYAÜZEMEK LEVEGŐJÉNEK VIZSGÁLATA Nitrózus gáz-tartalom meghatározása	MSZ 6060—58 14. lap
		G 29

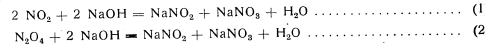
E szabványt üzemi helyiségek levegőjének munkaegészségügyi ellenőrzése céljából kell alkalmazni.

A nitrózus gázok fő alkotórészei:
nitrogéndioxid, képlete: NO₂, molekulásúlya: 46,008,
nitrogéntetroxid, képlete: N₂O₄, molekulásúlya: 92,016, az 1955. évi atomsúlyok alapján.
A nitrózus gázok a mélyebb légutakat, a tüdőt támadják meg. A mérgező hatás alattomosan jelentkezik; a mérgezett még nagy töménységű gázok belégzése után is órákig jól érzi magát és csak a lappangási idő eltelte után jelentkeznek a mérgezés rendkívül súlyos tünetet, az egyre súlyosbodo-
nehéz légzés, az erős mellkasi fájdalmak, kínzó köhögés, nagy láz.
A nitrózus gázok okozta mérgezés halálos kimenetelű tüdővízenyőt okozhat.

Üzemi helyiségben még megengedett legnagyobb nitrogéndioxid koncentráció N₂O₅-ben kifejezve:
5 mg l m³ levegőben (= 4,25 mg NO₂ egy m³ levegőben).

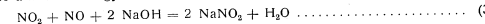
1. A meghatározás elve

Ismert térfogatú, nitrózus gázzal szennyezett levegőt nátriumhidroxid-oldaton átbuborékolatva, a nitrózus gáz fő alkotórészei — a nitrogéndioxid és nitrogéntetroxid — a következő reakció-egyen-
letek értelmében megkötődik:



A nitrózus gáz meghatározása a nitrogéndioxidból és nitrogéntetroxidből keletkező 1 molekula nátriumnitrit meghatározásán alapul. Ez Gries—Hosvay-reagens segítségével történik. A Gries—
Hosvay-reagens hatására lejátszódó reakcióban a nátriumnitritből savas közegben felszabaduló
salétromsav diazotálja a reagensben szereplő szulfanilsavat és a diazotált szulfanilsav alfa-
naftilammal kapcsolódik, miközben egy vörös színű azofesték keletkezik. E festék színerőssége
arányos az átszivatott levegő nitrogéndioxid-, illetve nitrogéntetroxid-tartalmából keletkezett
nátriumnitrit mennyiségével.
Összehasonlító sorozat segítségével — amelyet bemért nátriumnitrit mennyiségekkel kell
készíteni — meghatározható az átszivatott levegő nitrogéndioxid-, illetve nitrogéntetroxid-tartalma
nitrogéndioxidban kifejezve, ebből pedig a térfogategységre (m³) vonatkoztatva, megadható a
nitrogéndioxid-tartalom.

A nitrózus gázok kis mennyiségű nitrogénmonoxidot (NO) is tartalmaznak. A nitrogénmonoxid
jelenlétében a reakció a következő egyenlet szerint játszódik le:



Igy nitrogénmonoxid (NO) jelenlétében magasabb az eredmény. Azonban — tekintetbe véve azt,
hogy a nitrogénmonoxid csak igen kis részét teszi ki a nitrózus gázoknak és azt, hogy a nitrogén-
monoxid levegőn nitrogéndioxiddá alakul — a nitrogénmonoxid által okozott eltérés tekintetve
nem vétele elhanyagolható hibát okoz.

STAT

Kétdolgozó a Magyar Szabványügyi Hivatal	A szabványt nyilvánítás időpontja: 1958. szeptember 25.	A kötelező alkalmazásbavétel időpontja: 1959. augusztus 1.
---	---	--

Ára: 1,50 Ft

2. A módszer fajlagossága

Oxidáló szerek zavarják a meghatározást.

3. A módszer érzékenysége

4 mikrogramm nitrogéndioxid 26 ml reakcióelegyben.

4. Szükséges kémszerek és eszközök

Gries—Ilosvay-reagens:

- a) 0,5 g szulfanilsavat oldunk 150 ml 20%-os ecetsavban.
 - b) 0,1 g átkristályosított alfa-naftilamint oldunk 20 ml vízben, forraljuk, néhány percnyi állás után a még forró oldat tisztáját 150 ml 10%-os ecetsavba öntjük.
- A két oldatot külön-külön tároljuk, a meghatározás előtt az a) és b) oldatból egyenlő térfogatot öntünk össze, így kapjuk a Gries—Ilosvay-reagenst.

Nátriumhidroxid-oldat, 1 n.
Ecetsav, 20%-os.

Standard nitrit-oldat: mérőlombikban 0,15 g nátriumnitritet (NaNO₂) 1 liter vízben oldunk. Ebből az oldatból mérőlombikban 20 ml-t feltöltünk 1 literre. Ez utóbbi oldatnak 1 ml-e 0,003 mg NaNO₂-t tartalmaz, ami az (1) egyenlet alapján számítva 0,004 mg meghatározandó nitrogéndioxid gázzal egyenértékű.

A nitrit-oldat frissen készítenendő.

A használt kémszerek mind analitikai tisztaságúak legyenek.
Polezsjáv-rendszerű üvegcsiszolatos elnyelőkészülék, az MSZ 6060, 6. lap szerinti.
Nessler színösszehasonlító hengerek, 50 ml-esek.
Deville-palack, 10 literes, literes beosztással.

5. Mintavétel

Két, Polezsjáv-féle elnyelő készülékbe 10—10 ml 1 n nátriumhidroxidot mérünk, állványra szereljük és gumicsővel egymáshoz, majd az aspirátorként szolgáló Deville-palack felső nyílásához csatlakoztatjuk úgy, hogy a szivattyú megindítása után a levegő mindkét elnyelőkészülékben levő oldaton egymásután át buboreköljék. A levegő átszivtatását a vízzel megtöltött aspirátor alsó kifolyó nyílását záró Hoffmann-féle szorítócsap nyitásával indítjuk meg és percenként 0,2 liter meg nem haladó sebességgel 5 liter levegőt szivattunk át az elnyelőkészülékeken. Az átszivtatás sebességét a Hoffmann-féle szorítócsappal szabályozzuk. Ugyelnünk kell arra, hogy a gumicső csatlakozások mindenütt jól zárjanak, hogy az oldalról esetleg bekövetkező levegőbeszivást, — amely az eredményeket meghamisítja — elkerüljük.
A mintákat üveg dugós folyadéküvegekbe öntjük, 5 ml desztillált vízzel átmoszuk és így visszük be a laboratóriumba.

6. A vizsgálat végrehajtása

6.1 A mintákat 50 ml-es Nessler-hengerekbe öntjük, majd 5 ml desztillált vízzel utána mossuk. Ezután 3 ml 20%-os ecetsavval megsavanyítjuk a próbákat, majd 3 ml Gries—Ilosvay-reagenst mérünk hozzájuk. A reagens hozzáadása után a próbákat 1 óráig állni hagyjuk, ezalatt kialakul a rózsaszínű szín, amelynek erősségét a próbákkal azonos módon kezelt, bémért nitrit-oldatok színintenzitásával hasonlítjuk össze, réses, szört fényben. Ha a vizsgált próba színe sötétebb a sorozat legötétebb tagjához képest, akkor interpolálunk, ha pedig a vizsgált próba színe sötétebb a sorozat legötétebb tagjához képest, akkor az összehasonlító-oldat sorozatot nagyobb koncentrációjú tagokkal bővítjük. Az összehasonlítás eredményéből megkapjuk az átszivtatott ismert térfogatú levegő nitrogéndioxid tar-

talmát, ebből pedig kiszámítjuk a térfogategységre (m³) vonatkoztatott nitrogéndioxid-tartalmat. Mértékadóul legalább két párhuzamosan vett minta vizsgálati eredményének középértéke fogadható el.

6.2 Az összehasonlító oldat-sorozat készítése: Nessler-hengerekbe mérünk 10—10 ml 1 n nátriumhidroxidot, majd a ml-ként 3 mikrogramm nátriumnitritet tartalmazó standard nitrit-oldatból rendre, 0,0; 1,0; 2,0; 3,0; 4,0; 5,0; 6,0; 7,0; 8,0; 9,0 és 10,0 ml-t mérünk a nátriumhidroxid-oldathoz. Így a sorozat tagjai 0—30 mikrogramm nátriumnitritet tartalmaznak, amely nitritmennyiség az (1) egyenlet alapján 0—40 mikrogramm nitrogéndioxidnak felelnek meg. Az oldatokat desztillált vízzel 20 ml-re kiegészítjük. Ezután a sorozat tagjaihoz 3 ml 20%-os ecetsavat és 3 ml Gries—Ilosvay-reagenst adunk és a próbákkal egyidőben 1 óráig állni hagyjuk a sorozatot. Az összehasonlító oldat-sorozat első tagja a kémszerek ellenőrzésére, vakpróbául szolgál.

Számítási példa

5 liter levegőt szivattunk át az elnyelő oldatokon és a levegőáram irányát tekintve elsőnek kapcsolt elnyelő készülékben vett minta színe a 20 mikrogramm nitrogéndioxidnak megfelelő nátriumnitrit összehasonlító-oldatával egyezett meg. A másodiknak kapcsolt elnyelő készülékben vett minta színe pedig a 4 mikrogramm nitrogéndioxidnak megfelelő összehasonlító-oldatával egyezett meg.


Ebből a vizsgált levegő nitrogéndioxid-tartalma
$$0,024 \text{ mg} \cdot \frac{1000}{5} = 4,8 \text{ mg nitrogéndioxid, 1 m}^3 \text{ levegőben.}$$

Gyakorlati, munkaegészségügyi célú levegővizsgálatkor a hőmérséklet és légnomás mérésetől, valamint a levegő térfogatának normál térfogatra történő átszámításától eltekinthetünk.

A szövegben idézett szabvány

Ipari és bányázemek levegőjének vizsgálata
Penol-tartalom meghatározása a levegőben MSZ 6060 6. lap

Mielőtt szabványt használna, győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesbítés, módosítás, kiegészítés vagy hatályvesztés, mert az MSZ-ek a műszaki haladásnak megfelelően, a szükséghez képest időnként átdolgozásra kerülnek. A szabványok érvényességében betű minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabványügyi Közlemények”-ben hirdeti meg.
A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító indítványokat, megfelelő indokolással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Óhíd út 25.) kell beküldeni.

	IPARI ÉS Bányászati ÜZEMEK LEVEGŐJÉNEK VIZSGÁLATA Formaldehid-tartalom meghatározása	MSZ 6060-58 17. lap
		G 29
		STAT

E szabványt üzemi helyiségek levegőjének munkaegészségügyi ellenőrzése céljából kell alkalmazni.
 A formaldehid képlete: HCHO
 Molekulatömege: 30,02, az 1955. évi atomsúlyok szerint.
 Üzemi helyiségekben még megengedett legnagyobb koncentráció: 5 mg formaldehid 1 m³ levegőben.
 Gőzei a kötőhártyán, a felső légutakban, különösen az orrban, garatban, továbbá a szemben gyulladást okoznak. Tömény oldata a bőrre maró hatást fejt ki, higabb oldata ekcémát, fekélyeket idéz elő, különösen az ujjakon. Általános sejtmérgező. Hat a központi idegrendszerre.

1. A meghatározás elve

Formaldehyd tartalmú hig oldat fukszinkénnessav hozzáadására ibolyavörös színű szinéződést ad. Az oldat színe kénsavval megsavanyítva, kékes ibolyára változik. A színerősség az oldat formaldehyd-tartalmával arányos és kolorimetráható.

2. A módszer fajlagossága

A színreakció formaldehydre nem fajlagos, más aldehid is adja.

3. A módszer érzékenysége

0,002 mg formaldehyd, 6 ml reakcióelegy térfogatban.

4. Szükséges kémszerek és eszközök

Fukszinkénnessav-oldat készítése: 0,2 g bázikus fukszint gyakori rázogatós közben 120 ml forró vízben oldunk, melegen szűrjük. Szűrés után 20 ml nátriumhidrogénszulfid-oldatot és 2 ml tömény (1,19 fs) sósavat adunk hozzá. Elkészítés után Erlenmeyer-lombikba öntjük át, vattadugóval bedugaszoljuk és sötét helyen másnapig állni hagyjuk. Közben az oldat elszíntelenedik vagy halvány sárgaszínű lesz. Az oldatot barna, becsiszolt dugójú üvegben, sötét helyen tároljuk.

Nátriumhidrogénszulfid (NaHSO₃)-oldat. 10%-os. (Az oldatot bomlékonysága miatt, hetenként, frissen kell készíteni.)

Kénsav, tömény (1,84 fs)
 Formaldehyd összehasonlító-oldat: 0,050 mg/ml formaldehyd-tartalommal. Készítése: 10 ml kb. 40%-os formaldehyd deszillált vízzel 500 ml-re hígítunk és jodometriás titrálással* megállapítjuk ezen oldat formaldehyd-tartalmát. Ebből a törzsoldatból, megfelelő hígítással, frissen készül az összehasonlító oldat.

A használt kémszerek analitikai tisztaságúak legyenek.
 „Ceruza”-elnyelő készülékek, fűcsiszolt fedővel, ábra szerint (mérétek mm-ben).
 Deville-palack (aspirátor) 10 literes, literes beosztással ellátva.

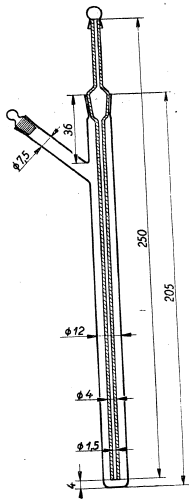
* Lásd pl. Erdey László: Bevezetés a kémiai analízisbe, II. kötet.

Magyar Szabványügyi Hivatal

Kijelölt a Magyar Szabványügyi Hivatal	A szabvány nyilvántartás időpontja: 1958. szeptember 25.	A körözés alkalmazásbavétel időpontja: 1959. augusztus 1.
--	--	---

Ara 1,60 Ft

(3 oldal)



5. Mintavétel

Három elnyelő készülékbe 2—2 ml desztillált vizet mérünk. Az elnyelő készülékeket állványra szereljük, gumiösvél összekapcsoljuk úgy, hogy a két első készülék kivezetőcsövét az utána következő készülék bevezető csővéhez kötjük. A harmadik elnyelő készülék kivezető csövét ugyancsak gumiösvél segítségével az aspirátorként szolgáló, literes beosztással ellátott, vízzel töltött, 10 literes Deville-palack felső nyílásához kapcsoljuk. Az aspirátor kifolyócsapját záró Hoffmann-féle szorítócsap nyitással a szivatót megindítjuk és kellően szabályozva, 10 liter levegőt szivatunk át, 20 liter/óra sebességgel. Ügyeljünk arra, hogy a gumiösvé csatlakozások mindenütt jól zárjanak, hogy az oldalról esetleg bekövetkező levegőbeszívást — amely az eredményeket meghamisítja — elkerüljük.

6. A vizsgálat végrehajtása

A három elnyelő készülékben levő egyes mintákból 1—1 ml-t külön-külön kémcsövekbe mérünk. Ugyanakkor összehasonlító oldatsorozat készítenek oly módon, hogy a formaldehid törzsoldatból kémcsövekbe, rendre 0,0; 0,2; 0,3; 0,5; 0,8; 1,0 ml-t (0,0—0,050 mg formaldehidnek megfelelő mennyiséget) mérünk és mindegyik oldat tényleg desztillált vízzel 6 ml-re egészítjük ki. Ezután mind a vizsgálandó, mind az összehasonlító oldatokhoz egyformán 0,1 ml fukszinkénassav reagenst és 40 perc várakozás után 0,1 ml tömény kénsavat adunk.

Az azonnal kialakult ibolyás színű oldatot összehasonlítjuk az összehasonlító-oldat sorozat színével és megállapítjuk, hogy a vizsgált minta színe az összehasonlító-oldat sorozat melyik tagjának színével egyezik meg.
Réses, szórt fényben, fehér alapon, felülnézetben végezzük a színösszehasonlítást. Ha a vizsgált minta színe a sorozat valamelyik két tagja közé esik, akkor interpolálunk. Az összehasonlító sorozat első tagja a kémszerek ellenőrzésére vakpróbául szolgál.
A vizsgálathoz használt kémcsövek szintelen üvegből készüljenek és lehetőleg azonos átmérőjűek legyenek.
Mértékadóul legalább két párhuzamosan vett minta vizsgálati eredményének középértéke fogadható el.

Számítási példa

Az átírvott levegő mennyisége: pl. 10 liter.

Az elnyelő folyadék mennyisége 2 ml.

A meghatározáshoz kivett elnyelőfolyadék mennyisége 1—1 ml.

A levegőáram irányát tekintve elsőnek kapcsolt elnyelő csőben vett mintával egyező színű összehasonlító-oldat formaldehid-tartalma 0,025 mg.

A levegőáram irányát tekintve másodiknak kapcsolt elnyelő csőben vett mintával egyező színű összehasonlító-oldat formaldehid-tartalma: 0,005 mg.

A harmadik elnyelő csőben vett mintában színváltozás nem keletkezett.


Ezek szerint a vizsgált levegő formaldehid szennyeződése:

$$2 \cdot 0,030 \cdot \frac{1000}{10} = 6 \text{ mg/m}^3$$

Gyakorlati munkaegységügyi cél levegőszennyeződések vizsgálatok a hőmérséklet és légnyomás méréseitől, valamint a levegő térfogatának normáltérfogatra való átszámításától eltekinthetünk.

Mielőtt szabványt használnánk, győződjünk meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesebbítés, módosítás, kiegészítés vagy hatálytalánítása, mert az MSZ-ek a műszaki haladásnak megfelelően, a szabványok képest időnként átdolgozásra kerülnek. A szabványok érvényességében bízható mindezt változat a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabványügyi Közlöny”-ben hirdeti meg.
A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító indítványokat, megféleli indoklásokat a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Üllői út 25.) kell beküldeni.

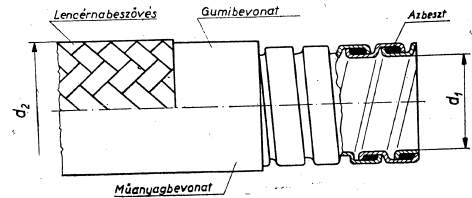
DK 621.643.3

	FÉM TÖMLŐK BENZINTANKÖMLŐ	MSZ 6209-58
		D 18

Méretek mm-ben

E szabvány tárgya a horganyozott acélanyagból azbesztsinórtömítéssel készült hajlékony fémtömlő, üzemi néven benzintankömlő, amely vagy gumibevonatú, lencsénával beszőtt* (jele: Gm), vagy pedig műanyagbevonatú (jele: PVC).

1. Műszaki jellemzők



Magyar Szabványügyi Hivatal

Névleges méret	d_1 Belső átmérő		d_2 * Kétfalú átmérő mm	*** A tömlő-hajlékonyság legkisebb sugara mm	Gyártási hossz m kb.	Üzemi nyomás att max.	Gm PVC	
	hüvelykben	mm					súly kg/m	kb.
19	3/4	19	+0,5 0	31,5	150	5	0,80	0,7
25	1	25		39	200		1,20	1,1
32	1 1/4	32	+1 0	45	225	10	1,45	1,3
38	1 1/2	38		52	260		2,14	1,9
50	2	50		65	375	2	2,85	2,6

- * A d_1 méret beszőtt tömlőre vonatkozik.
- ** A fémtömlő a megadott r sugárral minden maradékalakváltozás nélkül oda-vissza hajlítható és körbe tekerhető legyen.
- *** A beszővés alatt zsinórverőgépen gyártott láncfonalas burkolatot (láncfonalas fonatos kölmőt) kell érteni.

Kidolgozta a Magyar Szabványügyi Hivatal	A szabványt nyitvánia időpontja: 1958. június 10.	A szabványt alkalmazásba vétel időpontja: 1959. június 1.
---	--	--

Ára: 1,- Ft

(2 oldal)

2. Anyag

A tömlő: hidegen hengerelt acélszalag ASzM 1/16 (lásd: MSZ 4213) galvanikusan horganyozva.
 A tömítés: azbesztszínór legfeljebb 25%, izzítási veszteséggel.
 A gumibevonat: benzín és olajálló tömör lágygumi (MSZ 11082).
 A beszívás anyaga: lencérna (MSZ 3490).
 A műanyagbevonat: polivinilklorid (PVC) kábelmassza (MSZ 1698).

3. Megnevezés

Példa. 32 mm névleges méretű, gumibevonatu, hajlékony benzintanktömlő megnevezése:
Benzintanktömlő Gm 32 MSZ 6209

4. Felhasználás

- 4.1 A benzintanktömlő kisnyomású benzín, benzol, petróleum, parafin, kátrányolaj, terpentinolaj, kenőolaj, alkohol, denaturált szesz, folyékony lakk stb. vezetésére használatos. Maró folyadékok és gőzök vezetésére nem alkalmas.
- 4.2 A tömlő hőállóságának felső határa
 PVC bevonatnál 60 C°
 gumibevonatonál 100 C°
- 4.3 A tömlőt hosszszelvénye körül csavarásra igénybevenni nem szabad.


5. Vizsgálat

Az MSZ 2774 előírásai szerint.

A szövegben idézett szabványok

Polivinilklorid kábelmassza	MSZ 1698
Fémöntvény. Műszaki előírások. Vizsgálat	MSZ 2774
Hidegen hengerelt edzetlen, bevonatlan acélszalag	MSZ 4213
Kész len-, kender-, félélen-, félkender és különleges pamutszövetek minősítése	MSZ 6094
Szövetbetét nélküli gumitepecs, különleges felhasználásra	MSZ 11082

Mielőtt szabványt használna, győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesbítés, módosítás, kiegészítés vagy hatályvesztés, mert az MSZ-ök a műszaki haladásnak megfelelően, a szükséghez képest időnként módosításra kerülnek. A szabványok érvényességében bedőlő módosításokat a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabványügyi Közlemények”-ben hirdeti meg.
 A gyártási tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító indítványokat, megfelelő indoklással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Öllői út 25.) kell beküldeni.

 Magyar Népköztársasági Országos Szabvány	DEPOLARIZÁLÓ AKTÍVSZÉN	MSZ 6235—58
		L 42

A depolarizáló aktív szén szalmiákos (ammóniumkloridos) száraz elemekben depolarizátorként alkalmazott poralakú aktív szén, amelyet fiatalabb korú szenekből, vagy lignitből állítanak elő.

1. Megnevezés
Depolarizáló aktív szén MSZ 6235

2. Minőségi követelmények

Nedvesség-tartalom, %, max.	10
Literátú (ejtett) g/l	400 ±40
Szemesanyag:	
Az MSZ 665 szerinti	0
2. sz. huzalszövetű szitán fennmaradó rész, %	20—30
0,125 sz. huzalszövetű szitán fennmaradó rész, %	35—50
0,06 sz. huzalszövetű szitán áteső rész, %	
Fajlagos elektromos ellenállás, Ohm, cm, max.	0,5
Lúgosság, 0,1 n HCl ml/g-ban kifejezve	1—5
Katalitikus oxidálóhatás:	
3 perc végén C° min.	7
10 perc végén C° min.	12

3. Vizsgálat

Vizsgálati módszerek az MSZ 6230 1. és 5. lap szerint.

4. Mintavétel. Minősítés

A minőségi követelmények ellenőrzésére minden gyártási tételből átlagmintát kell készíteni, oly módon, hogy a tételt képező kiserelési egységek 25%-ából, de legalább 3 kiserelési egységből — minden kiserelési egységből azonos mennyiségű — részletmintát veszünk. A részletmintákat tiszta, száraz tálca alaposan összekeverjük és száraz tiszta, légmentesen zárható üvegedényekbe tesszük. Egy-egy mintavételre kb. 300 g jusson. Az átlagmintát pecséttel vagy fémmzárral úgy kell lezárni, hogy a minta tartalmához a pecsét, ill. a zár megsértése nélkül ne lehessen hozzáférni. A lezárt mintát a következő adatokat tartalmazó címkével kell ellátni:

- a gyártó neve és telephelye,
- a megnevezés az 1. fejezet szerint,
- a mintavétel helye és időpontja,
- a minősítendő mennyiség,
- a tétel azonosítási száma.

Ha az átlagminta vizsgálatánál előírt, csak egyetlen követelmény tekintetében is meg nem felelő eredményt kapunk, akkor az egész mennyiség nem megfelelőnek minősítendő.

Küldöztesse a Magyar Szabványügyi Hivatal	A szabvány nyilvántartás időpontja: 1958. augusztus 22.	A kötelező alkalmazásbavétel időpontja: 1959. május 1.
--	---	--

MSZ 6235—58

— 2 —

5. Csomagolás és tárolás

Az aktivzsen csomagolása olyan legyen, hogy nedvesség és adszorbeálódó anyagokkal szemben védelmet nyújtson. A kiserelési egységeket fémmárral kell lezárni és árucimkével kell ellátni. A címkén a következő adatokat kell feltüntetni:

- a gyártó neve vagy jele és telephelye,
- a megnevezés az 1. fejezet szerint,
- a tétel azonosítási száma,
- a tiszta súly.


Az aktivzsenet nagyfokú idegen anyag megkötőképességére való tekintettel, száraz, tiszta levegőű helyiségben kell tárolni.

A szövegben idézett szabványok

Huzalhálók. Ellenőrző szíták huzalszöveve	MSZ 695
Aktivzsenek vizsgálata	MSZ 6230 1. lap
Aktivzsenek elektromos tulajdonságainak vizsgálata	MSZ 6230 5. lap

Mielőtt szabványt használna, győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesbítés, módosítás, kiegészítés vagy hatálytalanná tétele, mert az MSZ-ek a műszaki háladásonk megfelelően, a szükséghez képest időnkénti átdolgozásra kerülnek. A szabványok érvényességében kezdő műtárolás a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabványügyi Közlemények”-ben hirdeti meg.
A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosított indítványokat, megjelölt indoklással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Ulloi út 22.) kell benyújtani.

DK: 622.473.2

 Magyar Népköztársasági Országos Szabvány	BANYASZATI ESZKÖZÖK BIZTONSÁGI BENZINLÁMPA	MSZ 8283—68
	A 07	
Méretek mm-ben		
A biztonsági benzinlámpa benzin üzemanyagú, Davy-rendszerű lámpa, a bányalevegő metántartalmának közelítő meghatározására szolgál, mivel metán jelenléte esetén a benzinláng fölött jelentkező aureola magassága a bányalevegő metántartalmának mértékét jelzi. Világításra csak kivételesen használható.		
Tartalom		
1. Megnevezés 2. Anyag 3. Kivétel és összeszerelés 4. Gyűjtőszerkezet 5. Üveghenger 6. Szitakosár 7. Védőköpeny 8. A biztonsági benzinlámpa vizsgálata 9. Megjelölés 10. Csomagolás és szállítás Függelék A szövegben idézett szabványok		
1. Megnevezés		
Biztonsági benzinlámpa MSZ 8283.		
2. Anyag		
A biztonsági benzinlámpa főrészei: a lámpatest, az üveghenger, a két acél szitakosár és a lámpacsészéhez csatlakozó, az üveghengert és az acél szitakosárakat magában foglaló, akasztóhoroggal és biztonsági zárral ellátott állvány.		
Lámpatest (2. ábra) Alsó csavarzat (csészefedél) (7) a lámpacsészé (2) lezárására, Sr 63 sárgaréztöntvény (lásd MSZ 8811) vagy zömitett sárgaréz (lásd MSZ 731). Lámpacsészé (2) a legalább 50 g középbenzinnel (lásd MSZ 1621) itatott vatta, a gyűjtőszerkezet és a lámpabél felvételére. Anyaga: A VIII. 23 acél (lásd MSZ 23 és MSZ 41), tűzben ónozva. Gyűjtőszekrény (3), Sr 63 1 sárgarézcső (lásd MSZ 733). Gyűjtőszekrényfenék (4), Sr 63 1 sárgaréz lemez (lásd MSZ 721). Alátét (5) gyűjtőszekrényt fordítórúdjához Sr A 58 fk sárgarézd (lásd MSZ 731). Vezetőcső (6) a mechanikus gyűjtőszekrényt fordítórúdjához Sr 63 fk sárgarézcső (lásd MSZ 733).		
Kétdolgozta a Magyar Szabványügyi Hivatal	A szabványt nyilvánítás időpontja: 1958. május 23.	A kotelező alkalmazásbavétel időpontja: 1959. március 1.
Ára: 6,80 Ft		
STAT (13 oldal)		

Gyújtószerkezet (7) alkatrészei *a—r* a következők (2. és 3. ábra):

Ház (*a*), sárgarézöntvény Sr Ö 60 (lásd MSZ 8811) vagy sárgarézrúd Sr A 58 (lásd MSZ 731) a lámpacsészében (2) kialakított, a benzin elől tökéletesen zárt gyújtószekrénybe (3) beillesztve.
Tengely (*b*), Sr A 58 K minőségű sárgaréz (lásd MSZ 731) a dörzskerék (*d*) forgatására.
Csavaranya (*c*), hatszögletű M 3, Sr A 58 K minőségű sárgaréz (lásd MSZ 730) a dörzskerék (*d*) rögzítésére.
Dörzkerék (*d*), S 100 minőségű acéllemez (lásd MSZ 4375) vagy köracél (lásd MSZ 4337), fogazva, edzve és megeresztve, négyzetes lyukkal.
Szalagrugó (*e*), rugóacél a tengely (*b*) négyyszögkeresztmetszetű, kb. 4 mm kulcsbőségű szakaszára felhúzva, külső vége a ház (*a*) hasítékában rögzítve.
Kanyarvezető (*f*), Sr 63 fk 1 minőségű sárgarézlemez (lásd MSZ 721) a tengely (*b*) hosszirányú biztosítására.
Csavar (*g*), lencsefejtű Sr A 58 K minőségű sárgaréz (lásd MSZ 731) a kanyarvezetőnek (*f*) a házhoz (*a*) való erősítéséhez.
Fordítórúd (*h*), Sr A 58 K minőségű sárgaréz (lásd MSZ 731) a szalagrugó (*e*) felhúzására. Felső peremén a tengelybe (*b*) kapaszkodó bütyökkel, a perem alatt hat bemart kilincsfoggal, az alatt kiváltópályával, amely a fordítórúdnak lefelé való tengelyirányú elmozdulását idézi elő és ezzel a gyújtás pillanatában megszünteti a fordítórúd és a tengely (*b*) bütykének kapcsolatát, úgyhogy a felhúzott szalagrugó (*e*) a dörzskereket (*d*) a felhúzással ellentétes forgásirányban megrántja.
Fordítókengyel (*i*), acélhuzal (lásd MSZ 4369). A fordítórúd (*h*) alján alkalmazott keresztirányú furatba tűzendő.
Csavar (*j*), M 4 hengeresfejű A 42 H minőségű acél (lásd MSZ 4372) a fordítórúd (*h*) kiváltópályájához.
Csap (*k*) kilincsműhöz, Sr A 58 fk sárgarézrúd (lásd MSZ 731).
Rugó (*l*), kilincsmű csapjához (*k*), 0,5 mm másodosztályú rugóacél (lásd MSZ 4373) sárgára megeresztve.
Hernyócsavar (*m*), a kilincsmű csapjához (*k*), anyagra és méretre megegyezik a csavarral (*n*).
Hernyócsavar (*n*), sárgaréz Sr A 58 K (lásd: MSZ 731), M 4 (lásd MSZ 2422) a tűzkészorító rugó (*o*) összenyomására.
Tűzkészorító rugó (*o*), 0,5 mm Ø-jű másodosztályú rugóacél (MSZ 4373) sárgára megeresztve, a tűzkőnek (*p*) a dörzskerékhez (*d*) való hozzászorítására.
Tűzkő (*p*) a ház (*a*) felső furatában elhelyezve, 300 C°-ot meghaladó gyulladáspontú pirofor (cervas) fémötvözet.
Szalagrugó (*r*), hullámos rugóacélból, edzve és megeresztve, 2 db sárgaréz szögessel a házhoz (*a*) erősítve, a házhoz a lámpacsészében (2) kialakított gyújtószekrényhez (*4*) való rögzítésére.

Bélláállító szerkezet (8—11, 17—21) és benzintöltő (12—16) (2. ábra):
Bélszabályozó-gomb (8), Sr A 58 fk sárgarézrúd (lásd MSZ 731).
Bélláállítócső merevítő (9), Sr A 58 fk sárgarézrúd (lásd MSZ 731).
Bélláállítócső (10), Sr 63 k jelű sárgarézcső (lásd MSZ 733).
Bélláállítócsavar (11), Sr A 58 k minőségű sárgarézrúd (lásd MSZ 731).
Vatta (12) a lámpacsésze (1) kitöltésére, a benzintöltet felszívására (lásd MSZ 841).
Töltőszűrő (13), Sr 63 l sárgarézcső (lásd MSZ 733).
Börtöntöltőgyűrű (14) a töltőcsavarhoz (16).
Töltőanya (15), Sr 63 k sárgarézcső (lásd MSZ 733).
Töltőcsavar (16) a benzinbeöntőnyílás elzárására, Sr A 58 k sárgarézrúdból (lásd MSZ 731).

Orsóanya (17) a beállítócsavarorsó (12) befogadására, Sr A 58 k sárgarézrúd (lásd MSZ 731).
Bélcső (18) a lámpabél (19) befogadására, Sr 63 l sárgarézcső (lásd MSZ 733).
Lámpabél (19), körzelvényű, kereskedelmi minőségben.
Lánghüvely (20) a bélcső (18) befogadására, Sr 63 l sárgarézcső (lásd MSZ 733).
Bélsapka (21), Sr 63 l sárgarézlemez (lásd MSZ 721).

Üvegenger (5. ábra)

Üvegenger (22), hőálló öntött üveg (lásd MSZ 8413).
Tömítőgyűrű (23), klingerit vagy ezzel azonos minőségű, pl. Kentaur (lásd MSZ 1683) lemez az üvegengerhez.

Szitakosár (4. ábra)

Külső szitakosár tető (24), bányalámpa huzalszövet acél (lásd MSZ 4949).
Külső szitakosár palást (25), bányalámpa huzalszövet acél (lásd MSZ 4949).
Külső gyűrű a külső szitakosárhoz (26), A VIII. 23 finom acéllemez (lásd MSZ 23 és 41).
Belső gyűrű a külső szitakosárhoz (27), A VIII. 23 finom acéllemez (lásd MSZ 23 és 41).
Gyűrű a belső szitakosárhoz (28), A VIII. 23 finom acéllemez (lásd MSZ 23 és 41).
Tömítőgyűrű (29) klingerit vagy azonos minőségű, pl. Kentaur lemezből (lásd MSZ 1683) a szitakosárhoz (6. ábra).
Belső szitakosár palást (30), bányalámpa huzalszövet acél (lásd MSZ 4949).
Belső szitakosár tető (31), bányalámpa huzalszövet acél (lásd MSZ 4949).

Állvány (8. ábra)

Előmunkált zárógyűrű (32) a csésze és az állvány összekapcsolásához, Sr Ö 63 sárgarézöntvény (lásd MSZ 8811).
Vasfegyverzet (33) a zárógyűrű (32) mágneses zárszerkezetéhez, A 00 H jelű húzott köracél (lásd MSZ 4369 és 4370).
Vasfegyverzet (34) ugyanahhoz, A 00 H jelű húzott köracél (lásd MSZ 4369 és 4370).
Hornony menetes csap (35) a zárógyűrű (32) mágneses zárszerkezetéhez, Sr A 52 k sárgarézrúd (lásd MSZ 731).
Kilincs (36) a zárógyűrű (32) mágneses zárszerkezetéhez, A 00.12 acél (lásd MSZ 111).
Kilincsrugó (37) a zárógyűrű (32) mágneses zárszerkezetéhez, 11. oszt. rugóacél (lásd MSZ 4373).
Fedőlap (38) a zárógyűrű (32) mágneses zárszerkezetéhez Sr 63 k jelű sárgarézlemez (lásd MSZ 721).
Süllyesztett fejtű csavar (39) M 3, a zárógyűrű (32) mágneses zárszerkezetének fedőlapjához (38). Sr A 52 k sárgarézrúd (lásd MSZ 731).
Alsó állványrúd (40), Sr A 58 fk jelű sárgarézrúd (lásd MSZ 731).
Közgyűrű (41) a lámpaállványhoz, A V. 23 finom acéllemez (lásd MSZ 23 és 41).
Felső állványrúd (42) A 00 H húzott kerek acél (5 db) (lásd MSZ 4369 és 4372).
Lámpatető (43), A V. 23 finom acéllemez (lásd MSZ 23 és 41).
Fül (44) a kampó (45) csatlakozásához, A 00 H húzott kerek acél (lásd MSZ 4369 és 4372).
Kampó (45), A 00 H húzott kerek acél (lásd MSZ 4369 és 4372).
Fényes alátét (46) a lámpatetőhöz, M 5 A 00 12 acél (lásd MSZ 112).
A 8. ábra szerinti 41—46 alkatrészek feketére festve.

3. Kivétel és összeszerelés

A lámpacsészéhez (2): az alsó csavarzat (1), a fordítórúdialátét (5) és béliállítócső-merevítő (9), a béliállítócsőhöz (17): a béliállítócső-merevítő (9), az alsó csavarzathoz (1): a gyújtószekrény (3), a töltőanya (15) és a lánghüvely (20) lágyforrasztással vannak hozzáerősítve.

A bélesőhöz (78): az orsóanya (17), a gyújtószekrényfenékhez (4): a gyújtószekrény (3) és a gyújtószekrezt fordítórúdjának vezetőcsőve (6) keményforrasztással vannak hozzáerősítve.

A külső szitakosár-palást (25) a külső (26) és belső szitakosárgyűrűvel (27) úgy van összerősítve, hogy a gyűrűk és a kiperemezt külső szitakosárpalást egymásba vannak nyomva.

A belső szitakosár-palást (30) a hozzátartozó gyűrűvel (28) úgy van összekötve, hogy a gyűrű rá van nyomva a palást kiperemezt végére.

A lámpaállvány alsó rúdjai (40) alul töcsavarszerűen vannak beerősítve a zárógyűrűbe (32), felső végük pedig rá van szegecselve az állvány közgyűrűjére (41).

A lámpaállvány felső rúdjai feül a lámpatetőhöz (43), alul pedig a közgyűrűhöz (41) vannak szegecselve.

A lámpaállvány közgyűrűje (41) a szitakosarakat a közbeiktatott tömitőgyűrűkkel (23) együtt az üveghengerhez szorítja.

A zárógyűrű (32) csavarmenetes kötéssel kapcsolódik az alsó csavarzathoz (1); ez a kötés csak akkor oldható, ha a mágneses zárószekrezt kilincsét (36) mágneses úton a kilincsrugó ellenbe előzetesen nyitjuk.

4. Gyújtószekrezt

A biztonsági benzinlámpa mechanikus gyújtószekreze olyan készülék, amely a lámpacsésze alján kívül elhelyezett fordító kengyellet működtetve, az üveghengeren belül tűzkő- és dörzskerék súrlódása útján előállított szikrával a benzinnel átitatott lámpabelet meggyújtja.

Mechanikus gyújtószekrezt használata

A mechanikus gyújtószekrezt nem feltétlenül sűjtőlégbiztos.

A mechanikus gyújtószekrezt csak friss behűző légáramban vagy egyéb olyan helyen szabad működtetnie, ahol a gyújtást közvetlenül megelőzően égő biztonsági benzinlámpával vagy egyéb metánmérővel, 1%-ot meghaladó metán nem mutatható ki. A lámpa eloltása vagy kialvása esetén legalább egy percig nem szabad a gyújtószekreztet működtetni, hogy a lámpa belső kosara kellőképpen lehűlhessen.

5. Üveghenger

Az MSZ 8413 és az 5. ábra szerint.

6. Szitakosár

Anyag az MSZ 4949, kivétel a 4. ábra szerint. A 4. ábra szerinti szitakosarak fedőlapjai közötti távolság $7 \pm 0,5$ mm, a palástok közötti távolság sugárirányban mérve $4 \pm 0,5$ mm legyen.

7. Védőköpeny

A III. osztályú vagy osztályonfeülű sűjtőlég bányákban való használatra készült lámpa állványát a közgyűrű feletti részen hasítékos vagy lyukasított lemezpaláttal kell borítani (védőköpenyes lámpa).

Anyag A. 1. 23 (lásd MSZ 23), 9. és 10. ábra szerint, feketére festve.

8. A biztonsági benzinlámpa vizsgálata

A biztonsági benzinlámpa vizsgálatai kétfélek: minősítő és ellenőrző vizsgálatok.

8.1 A minősítő vizsgálatok a benzinlámpáknak típus ellenőrzésekor sűjtőlégbiztoságuk és mechanikai képességük igazolása céljából végzendők.

A vizsgálatok egy része a sűjtőlégbiztoság céljából, másik része a mechanikai ellenállóképességnek igazolására szükséges.

8.11 Sűjtőlégbiztosági vizsgálat

8.11.1 A sűjtőlégbiztoságot az erre illetékes országos hatáskörű szerv* által elismert sűjtőlégbiztosági vizsgálóállomáson és az általa jóváhagyott utasítások szerint kell megállapítani.

8.12 Mechanikai ellenállóképesség vizsgálat

8.12.1 A teljesen összeszerelt lámpát 1,5 m magasságból faburkolatú padlóra ejtjük. A vizsgálatot ötször kell végezni.

8.12.2 A teljesen összeszerelt álló benzinlámpára egy 3,5 kg-os, legalább 5 cm átmérőjű hengeres súlyt 1,5 m magasságból kell ejteni. A vizsgálatot háromszor kell végezni.

8.12.3 A teljesen összeszerelt lámpát a kampójánál fogva fel kell függeszteni, azután a lámpa csészéjéhez 1,5 m hosszúságú hajlékony huzalon lógó 5 kg-os súlyt a lámpa függőleges tengelyébe függesztünk.

A próba abból áll, hogy az 5 kg-os súlyt a lámpa fenekének szintjére emeljük és elengedve leejtjük. A vizsgálatot háromszor kell végezni.

8.13 A benzinlámpa a követelményeknek akkor felel meg, ha a gázkeverékben végzett próbak alkalmával egy esetben sem következett be a környező gázkeverék begyulladás, ill. robbanása, alkalmával a mechanikai próbakat üvegtörés vagy egyéb alkatrészek veszélyes mértetű sérülése nélkül kibírta és ezen vizsgálatok befejeztével a lámpa tömitettsége a 8.2 szakasz szerinti, legalább 0,25 att nyomású sűrtített levegő áramban is megfelelőnek bizonyult.

8.2 Az ellenőrző vizsgálatokat minden használatba vétel előtt a következőkre kell elvégezni:

A lámpa tisztaságára.

Tökéletes összeszerelésére és különösen az üveghenger és szitakosarak sérülésmentességére. A zárószekrezt tökéletes zárására, valamint a lámpa állványának a csészéről való eltávolíthatatlanságára.

A benzintöltet csepegésmentességére és szivárgásmentességére a „Függelék” utolsó előtti bekezdése szerint.

Az összeszerelt égő lámpa tömitettségét a lámpatestre ható, legalább 0,25 att nyomású sűrtített levegővel kell ellenőrizni, a hatóság által elfogadott készülékben. Ha a láng nem mozdul, akkor a tömitettség megfelelő.

8.3 A gyújtószekrezt vizsgálata az előzőleg kivizsgált és gyújtásra tökéletesen megfelelő tűzkővel történik. A gyújtószekreztet háromszori gyújtással vizsgáljuk. A biztonsági előírások szerinti várakozási időköz betartásával, mind a három esetben a gyújtószekreztetnek gyújtania kell.

9. Megjelölés

Minden e szabvány szerint készült biztonsági benzinlámpát az 1. ábrán megjelölt helyen az MSZ 8283 számmal kell ellátni.

* A szabvány megjelenésekor az Országos Bányászati Főfelügyelőség.

10. Csomagolás és szállítás

A lámpákat összeszerelve, faforgács közé beagyazva, ládában csomagolva kell szállítani.

FÜGGELÉK

A biztonsági benzinlámpa használatának sújtólégbiztonsági feltételei

A biztonsági benzinlámpa használatának sújtólégbiztonsági feltételei a következők:

A lámpát használat előtt gondosan meg kell tisztítani.

A lámpa összeszerelése és tömítése kifogástalan, minden alkatrésze sérüléstől mentes legyen.

A lámpa állványát a lámpa csészéjével összekapcsoló zárógyűrű mágneses zárószervezettel leheszen eltávolítani.

A lámpa gyújtószervezetét a 4. fejezet szerint kell működtetni.

A metántartalmú bányalevegőnek a biztonsági benzinlámpához képest mutatózó relatív sebessége 6 m/mp-nél nagyobb ne legyen, mert nagyobb sebességnél a láng a szitakosáron átszaphat. Ezért a lámpának élnék mozgatása, löbölése, leejtése szigorúan kerülendő. Hasonlóan robbanásveszélyes a nyugvó lámpa is, ha a robbanóképes metántartalmú levegő nagy sebességgel áramlik át rajta.

Ha az égő metán lángja a szitakosarat kitölti — akár ég a benzinláng, akár nem — akkor ez robbanást okozhat.

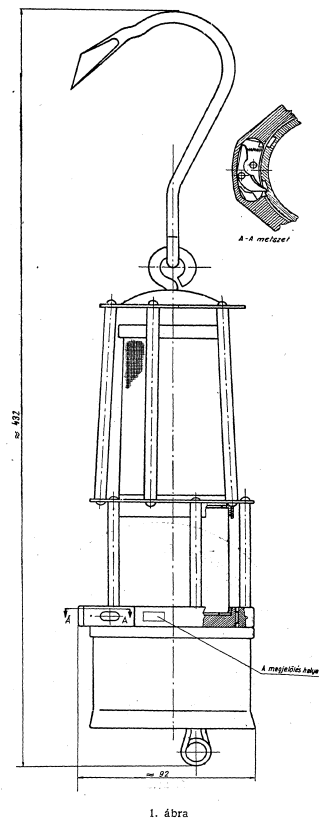
A lámpa csészéjébe csak annyi benzint szabad tölteni, amennyit a csészében levő vatta maradékátlanul fel tud szívni. A lámpa felfordítása esetében csepegésnek, de még szivárgásnak sem szabad mutatkoznia.

A lámpa használatánál és kezelésénél meg kell tartani az MSZ 6060 3. lap vonatkozó szakaszát, valamint a mindenkor érvényes vonatkozó hatósági előírásokat.*

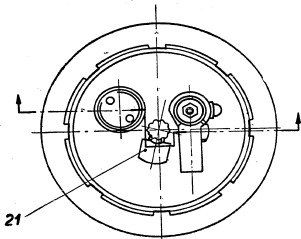
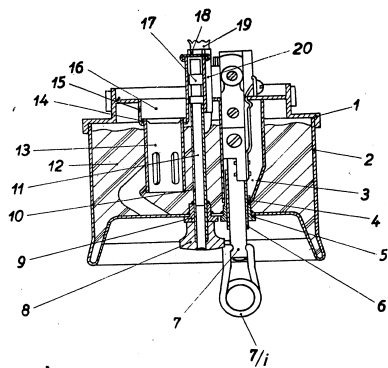
A szövegben idézett szabványok

Finomlemez ötvözetlen acélból (3 mm-nél vékonyabb). Minőségek	MSZ 23
Finomlemez acélból (3 mm-nél vékonyabb). Méretek. Méret és súlytűrések	MSZ 41
Gépacél, ötvözetlen, hengerelt, III. kiválasztott	MSZ 111
Szerkezeti acél, ötvözetlen, hengerelt	MSZ 112
Sárgaréz félgátrmányok. Hidegen hengerelt, sárgaréz lemez	MSZ 721
— Hűzött hatszögletes sárgarézrúd	MSZ 730
— Hűzött kórszelvényű sárgarézrúd	MSZ 731
— Hűzött sárgarézcső	MSZ 733
Háztartási vatta	MSZ 841
Középbenzin	MSZ 1621
Tömítőlemezek. Azbeszt-gumilemez (IT)	MSZ 1683
Csavarok. Hernyócsavar	MSZ 2422
Hengerelt kőracél	MSZ 4337
Hűzött ötvözetlen acél szállítási csatlakozás műszaki feltételei	MSZ 4369
Hűzött vagy kőszőrölt (csiszolt) kerek acél. Mérettűrései ISA h8 szerint	MSZ 4370
Hűzött, hántolt vagy kőszőrölt kerek acél. Mérettűrései ISA h11 szerint	MSZ 4372
Nagyszálúrugó, ötvözetlen, kórszelvényű rugóacélhuzal, patentírozva és rugó-keményre húzva	MSZ 4373
Fényesített (polírozott) kerek acél. Mérettűrései ISA h8 szerint	MSZ 4375
Bányalámpa-huzalcsövet	MSZ 4949
Levegővizsgálatok. Bányalevegő vizsgálata a bányában	MSZ 0050 3. lap
Üvegheger biztonsági bányalámpához	MSZ 8413
Sárgaréz. Réz-horganyötvözetű öntészeti tömbök. Összetétel	MSZ 8811

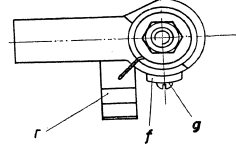
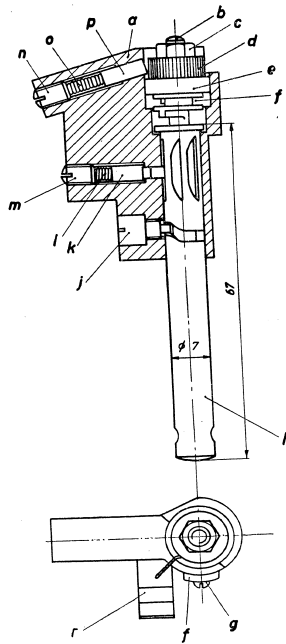
* Általános Bányászati Biztonsági és Egészségvédő Szabályzat.



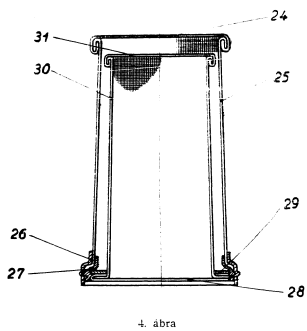
I. ábra



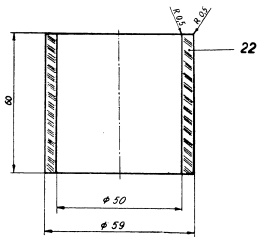
2. ábra



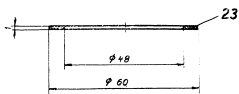
3. ábra



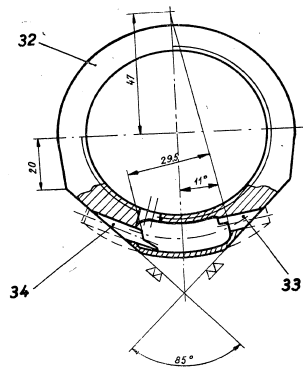
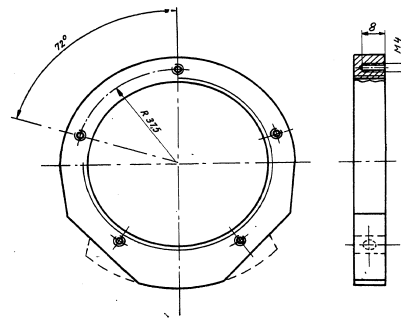
4. ábra



5. ábra



6. ábra



7. ábra

DK 621.646.2



**ÁTMENETI ELZÁRÓSELEP
SZÜRKE VASÖNTVÉNYBŐL
belső menetes
Névleges nyomás 6**

**MSZ
8470-58**

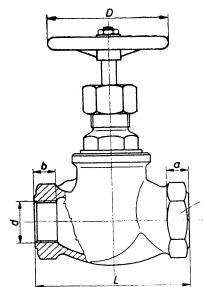
D 18

1. Alkalmazás

Méreték mm-ben

E szürke vasöntvényből gyártott, belső menetes csatlakozású, átmeneti elzárószelep hidegvízre, melegvízre, bármely, a szelepkatelemek anyagára közömbös folyadéokra, legfeljebb 6 kg/cm² üzennyomáig és 120 °C üzemhőmérsékletig, valamint feltöltött gőzre legfeljebb 120 °C üzemhőmérsékletig bezárólag alkalmazható.
Gázra és levegőre e szelep nem alkalmazható.

2. Alak, méretek



Az ábrán feltüntetett alak csak tájékoztató jellegű, a kivitelezésnél nem kell ahhoz alkalmazkodni.

Névleges átmérő		a min.	b min.	c	d	L +2 -1	S Lapvív min.	D min.
Angol hüvelyk	mm							
1/2	15	15	12	C	1/2"	90	32	70
3/4	20	16	14	C	3/4"	100	36	80
1	25	18	16	C	1"	120	46	90
1 1/4	32	20	18	C	1 1/4"	140	55	100
1 1/2	40	22	20	C	1 1/2"	170	60	110
2	50	25	24	C	2"	200	75	120

Menet: csőmenet az MSZ 202 szerint.

Menettűrés: az MSZ 202 K szerint.

A táblázatban meg nem adott méreteket a műszaki követelményeknek megfelelően kell megállapítani.

Kiadta Magyar Szabványügyi Hivatal	A szabvány nyilvánítás időpontja: 1958. június 13.	A szabvány alkalmazásbavétel időpontja: 1958. július 1.
---------------------------------------	--	---

Ára: 2,- Ft

(4 oldal)

3. Anyag, kivétel

Elnevezés	Anyag	Kivétel
Szelepház	Öv. 18 (lásd: MSZ 2591)	Öntött, sorjázva, illeszkedő felületek megmunkálva, a többi felület nyersen maradhat. A szelepre vonatkozó jelölési adatokat a szelpházban az MSZ 2520 szerint kell feltüntetni.
Szelepfelőrésztest*	Becsavarható kivételül: Srö—63 (lásd: MSZ 8811) vagy SrA—58 (lásd: MSZ 8810) vagy Vöt 5 (lásd: MSZ 710) Egyéb kivételül: Öv. 18 (lásd: MSZ 2591)	Öntött vagy sajtolt, sorjázva, illeszkedő felületek megmunkálva, a többi felület nyersen maradhat.
Záróelemek*	Srö—63 (lásd: MSZ 8811) vagy SrA—58 (lásd: MSZ 8810) vagy Vöt 5 (lásd: MSZ 710)	
Szeleporó*	SrA—58 (lásd: MSZ 8810) vagy SrA—58k (lásd: MSZ 731) vagy A 50.11 (lásd: MSZ 111)	Sajtolt vagy húzott anyagból megmunkált
Kézikerék	Öv. 00 (lásd: MSZ 2591) vagy egyéb, a rendelkezésnek megfelelő más anyag	Öntött vagy sajtolt, sorjázva. Egyéb megállapodás hiányában nyersen
Tömítőgyűrű	Azbeszt-gumilemez (MSZ 1683) vagy megfelelő minőségű egyéb tömítőlemez	—
Tömítelenctömítés	A rendelkezésnek megfelelően fagyós vagy grafitos tömítőszinór	—

* Lúgos átváramló közeg esetén sem sárgarézből, sem vörösvézítveztől nem készíthet.

A táblázatban fel nem sorolt alkatrészanyagát és kivételzését a műszaki követelményeknek megfelelően kell megállapítani.

Az elzárószelep belső útjainak tisztának kell lenniük.

Az elzárószelep zárása a kézikerékre rányelve az áramutatójárás irányában történik.

A kézikeréket az orsó végére alátéttel (MSZ 2200) és hatlapú anyával (MSZ 2161) vagy fejescsavarral kell felerősíteni.

A szerelvények szürke vasöntvényeinek műszaki szállítási és átvételi feltételeit lásd az MSZ 5714-ben. Kézikerék MSZ 25208...25211 szerint.

Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

4. Megnevezés

Példa. 3/4" névleges átmérőjű, 6 kg/cm² névleges nyomású, szürke vasöntvényből gyártott, két végén belső menetes csatlakozású átmeneti elzárószelep megnevezése:

Belső menetes átmeneti elzárószelep 3/4" NNy 6 MSZ 8470

5. Megjelölés

A belső menetes átmeneti elzárószelep nyersen maradó felületére kiemelkedő jelekkel a következőket kell ráönteni:

- a névleges nyomás: NNy 6,
- a névleges átmérő (angol-hüvelyk megjelöléssel),
- az áramlási irány,
- a gyári jel és
- MSZ 8470.

Egyebekben az MSZ 25200 szerint.

6. Vizsgálat

Valamennyi kész belső menetes átmeneti elzárószelept tömörsegi és tömörzárási vizsgálatnak kell alávetni.

A tömörsegi vizsgálatot hideg vízzel, az elzáró elem megnyitott állásánál, 10 itt próbanyomással kell elvégezni. A vizsgálat időtartama 2 perc. A tömörzárási vizsgálatot hideg vízzel, az elzáró elem zárt állásánál, 6 itt próbanyomással kell elvégezni. A vizsgálat időtartama 2 perc.

A vizsgálati idő alatt az elzárószelep külső felületén és a zárófelületeken szivárgásnak, csöpögésnek, tömítetlenségnek mutatkoznia nem szabad.

A víznyomási vizsgálatot a külső védőmázolás előtt kell elvégezni.

A vasöntvény nyomásálló képességének vizsgálatát lásd az MSZ 5718-ban.

Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

7. Javítás

A vizsgálatoknál mutatkozó tömörtelenségek esetén csak olyan javítás engedhető meg, amely az elzárószelep üzembiztonságát károsan nem befolyásolja.

A szürke vasöntvények javíthatóságát lásd az MSZ 5718-ban.

Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

8. Átvétel. Minősítés

Az MSZ 2874 szerint.

9. Korrózió elleni védelem

A belső menetes átmeneti elzárószelep külső nyers felületét, víznyomási vizsgálat után — egyéb előírás hiányában — védőmázzal kell elhárítani.

Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

10. Csomagolás. Szállítás

A belső menetes átmeneti elzárószelepek zárt állapotban — egyéb megállapodás hiányában — csomagolás nélkül szállítandók.

Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

Vonatkozó szabványok

A szövegben idézett szabványok	
Gépacél, ötvözetlen, hengerelt, ill. kovacsolt	MSZ 111
Csömenet (Whitworth-szelevény)	MSZ 202
Csömenet lütféle (Whitworth-szelevény)	MSZ 202 K*
Ónbron- és vörösvézítveztömb öntvény és alakítás céljára	MSZ 710
Sárgaréz félgártmányok. Húzott körzelevényű sárgarézrúd	MSZ 731
Tömítőlemezok. Azbeszt-gumilemez (IT lemez)	MSZ 1683
Csavaranányák. Hatlapú nyers anya	MSZ 2161
Csavaranányák. Nyers alátét	MSZ 2200
Vas- és acélöntvények. Műszaki követelmények	MSZ 2591
Nagy méretű szerelvények és gőzszerelvények. Műszaki követelmények. Minősítés	MSZ 2874
Szerelvények (csapok, szelepek, tolózárok) szürkevas, temper- és acélöntvények.	
Műszaki követelmények	MSZ 5714
Szürkevas-, temper- és acélöntvény nyomásálló képességének vizsgálata.	MSZ 5718


* Előkészítésben

SÁRGARÉZ		
Réz-horganytvézetű alakítható tömbök. Összetétel	MSZ 8810	
Réz-horganytvézetű öntészeti tömbök. Összetétel	MSZ 8811	
Csővezeteki szerelvények jelölése	MSZ 25200	
Kézikörök szerelvényekhez, hullámosszerű koszoróval, négyszögletes lyukkal	MSZ 25208*	
Kézikörök szerelvényekhez, mélyítés nélküli agyval, tömör koszoróval, köralakú lyukkal	MSZ 25209*	
Kézikörök szerelvényekhez, mélyítés nélküli agyval, tömör koszoróval, négyszögletes lyukkal	MSZ 25210*	
Kézikörök szerelvényekhez, mélyített agyval, tömör koszoróval, négyszögletes lyukkal	MSZ 25211*	
Egyéb szabványok		
Átmeneti elzárószelep szürke vasöntvényből, belső menetes. Névleges nyomás 10	MSZ 8471	
Átmeneti elzárószelep szürke vasöntvényből, belső menetes. Névleges nyomás 16	MSZ 8472	
Átmeneti elzárószelep szürke vasöntvényből, karimás. Névleges nyomás 6	MSZ 8473	
Átmeneti visszacsapószelep szürke vasöntvényből, belső menetes. Névleges nyomás 6	MSZ 8479	
Átvesztő gőzszelep, belső menetes. Névleges nyomás 6	MSZ 13190	

* Elkészítésben

Mielőtt szabványt használna, győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesbítés, módosítás, kiegészítés vagy hatálytalanság, mert az MSZ-ek a műszaki haladásnak megfelelően, a szükséghez képest időnként átdolgozásra kerülnek. A szabványok érvényességében belföldi minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabványügyi Közlemények”-ben hirdeti meg.
A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító indítványokat, megfelelő indokollással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Üllői út 25.) kell beküldeni.

DK 621.646.2



**Magyar
Népköztársasági
Országos Szabvány**

**ÁTMENETI ELZÁRÓSZELEP
SZÜRKE VASÖNTVÉNYBŐL
belső menetes
Névleges nyomás 10**

**MSZ
8471—58**

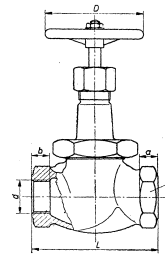
D 18

Méretek mm-ben

1. Alkalmazás

E szürke vasöntvényből gyártott, belső menetes csatlakozású, átmeneti elzárószelep hidegvízre, melegvízre, bármely, a szelepkategóriák anyagára közömbös folyadékra, legfeljebb 10 kg/cm² üzennyomásig és 120 °C üzemmérsékletig, valamint gőzre legfeljebb 8 kg/cm² üzennyomásig és 225 °C üzemmérsékletig bezárólag alkalmazható.
Gázza és levegőre e szelep nem alkalmazható.

2. Alak, méretek



Az ábrán feltüntetett alak csak tájékoztató jellegű, a kivitelezésnél nem kell ahhoz alkalmazkodni.

Névleges átmérő Angol hüvelyk	mm	a	b	d	L +2 -1	S Laptáv mm.	D mm.
		mm.	mm.				
1/2	15	15	12	C 1/2"	90	32	80
3/4	20	16	14	C 3/4"	100	36	90
1	25	18	16	C 1"	120	46	100
1 1/4	32	20	18	C 1 1/4"	140	55	110
1 1/2	40	22	20	C 1 1/2"	170	60	120
2	50	25	24	C 2"	200	75	140

Menet: csőmenet az MSZ 202 szerint.
Menettűrés: az MSZ 202 K szerint.
A táblázatban meg nem adott méreteket a műszaki követelményeknek megfelelően kell megállapítani.

Kidolgozta
a Magyar Szabványügyi Hivatal

A szabvánnyá nyilvánítás
időpontja:
1958. június 13.

A kötelező alkalmazásbavétele
időpontja:
1959. július 1.

Ára: 2,— Ft (4 oldal)

3. Anyag, kivétel

Elnevezés	Anyag	Kivétel
Szelepház	Öv. 18 (lásd: MSZ 2591)	Öntött, sorjázva, illeszkedő felületek megmunkálva, a többi felület nyersen maradhat. A szelepre vonatkozó jelölési adatokat a szelpházban az MSZ 25200 szerint kell feltüntetni
Szelepfelsőréztest*	Becsavarható kivételként: Sra—53 (lásd: MSZ 8811) vagy Sra—58 (lásd: MSZ 8810) vagy Vot 5 (lásd: MSZ 710) Egyéb kivételként: Öv. 18 (lásd: MSZ 2591)	Öntött vagy sajtolt, sorjázva, illeszkedő felületek megmunkálva, a többi felület nyersen maradhat
Záróelemek*	Vot 5 (lásd: MSZ 710)	Öntött, sorjázva, illeszkedő felületek megmunkálva, a többi felület nyersen maradhat
Szeleporó*	Sra—58 (lásd: MSZ 8810) vagy Sra—58 k (lásd: MSZ 731) vagy A 50.11 (lásd: MSZ 111)	Sajtolt vagy húzott anyagból megmunkált
Kézikerek	Öv. 00 (lásd: MSZ 2591) vagy egyéb, a rendeltetésnek megfelelő más anyag	Öntött vagy sajtolt, sorjázva. Egyéb megállapodás hiányában nyersen
Tömítőgyűrű	Azbeszt-gumilemez (MSZ 1683) vagy megfelelő minőségű egyéb tömítőlemez	—
Tömszelencetömítés	Grafitos azbeszt tömítőszalag vagy egyéb, a rendeltetésnek megfelelő anyag	—

* Lúgos átáramló közeg esetén sem sárgarézből, sem vörösvözetből nem készíthető.

A táblázatban fel nem sorolt alkatelmek anyagát és kivitelezését a műszaki követelményeknek megfelelően kell megállapítani.

Az elzárószelap belső útjainak tisztának kell lenniük.

Az elzárószelap zárása a kézikerekre ráéneve az óramutatójárás irányában történik.

A kézikereket az orsó végére alátéttel (MSZ 2200) és hatlapú anyagával (MSZ 2161) vagy fejecsavarral kell felerősíteni.

A szerelvények szürke vasöntvényeinek műszaki szállítási és átvételi feltételeit lásd az MSZ 5714-ban. Kézikerek az MSZ 25208...25211 szerint.

Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

4. Megnevezés

Példa, 3/4" névleges átmérőjű, 10 kg/cm² névleges nyomású szürke vasöntvényből gyártott, két végén belső menetes csatlakozású átmeneti elzárószelap megnevezése:

Belső menetes átmeneti elzárószelap 3/4" NNY 10 MSZ 8471

5. Megjelölés

A belső menetes átmeneti elzárószelap nyersen maradó felületére kiemelkedő jelekkel a következőket kell ráönteni:

- a névleges nyomás: *NNY 10*,
- a névleges átmérő (angol hüvelyk megjelöléssel),
- az áramlási irány,
- a gyári jel és
- MSZ 8471.

Egyebekben az MSZ 25200 szerint.

6. Vizsgálat

Valamennyi kész belső menetes átmeneti elzárószelapet tömörsegi és tömörzárási vizsgálatnak kell alávetni.

A tömörsegi vizsgálatot hideg vízzel, az elzáró elem megnyitott állásánál, 16 att próbanyomással kell elvégezni. A vizsgálat időtartama 2 perc. A tömörzárási vizsgálatot hideg vízzel, az elzáró elem zárt állásánál, 10 att próbanyomással kell elvégezni. A vizsgálat időtartama 2 perc.

A vizsgálati idő alatt az elzárószelap külső felületén és a zárófelületeken szivárgásnak, csöpögésnek, tömítetlenségnek mutatkoznia nem szabad.

A viznyomási vizsgálatot a külső védőmázolás előtt kell elvégezni.

A vasöntvény nyomásálló képességének vizsgálatát lásd az MSZ 5718-ban.

Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

7. Javítás

A vizsgálatoknál mutatózó tömörtelenségek esetén olyan javítás engedhető meg, amely az elzárószelap üzembiztonságát károsan nem befolyásolja.

A szürke vasöntvények javíthatóságát lásd az MSZ 5718-ban.

Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

8. Átvétel. Minősítés

Az MSZ 2874 szerint.

9. Korrózió elleni védelem

A belső menetes átmeneti elzárószelap külső nyers felületét, viznyomási vizsgálat után — egyéb előírás hiányában — védőmázalással kell ellátni. Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

10. Csomagolás. Szállítás

A belső menetes átmeneti elzárószelapok zárt állapotban — egyéb megállapodás hiányában — csomagolás nélkül szállítandók. Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

Vonatkozó szabványok

A szövegben idézett szabványok	MSZ 111
Gépszele, ötvözetlen, hengerelt, ill. kovacsolt	MSZ 202
Csömenet (Whitworth-szelevény)	MSZ 202 K*
Csömenet törései (Whitworth-szelevény)	MSZ 710
Ónbrom- és vörösvözetből öntvény és alakítás céljára	MSZ 731
Sárgaréz fégyarmányok. Húzott korszelyényű sárgaréz	MSZ 1683
Tömítőlemez. Azbeszt-gumilemez (T lemez)	MSZ 2161
Csavaranyák. Hatlapú nyers anya	MSZ 2200
Csavaralátétek. Nyers alátét	MSZ 2591
Vas- és acélöntvények. Műszaki követelmények. Minősítés	MSZ 2874
Nagyerőtelű szerelvények és gőzszerelvények. Műszaki követelmények. Minősítés	MSZ 5714
Szerelvények (csapok, szelepek, tolozárak) szürkevas-, temper- és acélöntvények	MSZ 5718
Műszaki követelmények	MSZ 5718
Szürkevas-, temper- és acélöntvény nyomásálló képességének vizsgálata	MSZ 5718

* Előkészítésben

MSZ 8471-58


-- 4 --

SÁRGARÉZ	MSZ 8810
Réz-horganytvözetű alakítható tömbök Összetétel	MSZ 8811
Réz-horganytvözetű öntéstelei tömbök Összetétel	MSZ 25308
Csővezeték szerelvények jelölése	MSZ 25208*
Közlekedő szerelvényekhez, hullámosszállító koszorúval, négyzetletes lyukkal	MSZ 25209*
Közlekedő szerelvényekhez, mélyítés nélküli aggyal, tömör koszorúval, kör alakú lyukkal	MSZ 25210*
Közlekedő szerelvényekhez, mélyítés nélküli aggyal, tömör koszorúval, négyzetletes lyukkal	MSZ 25211*
Közlekedő szerelvényekhez, mélyített aggyal, tömör koszorúval, négyzetletes lyukkal	MSZ 25211*
Egyéb szabványok	
Átmeneti elzárószelep szürke vasöntvényből, belső menetes. Névleges nyomás 6	MSZ 8470
Átmeneti elzárószelep szürke vasöntvényből, belső menetes. Névleges nyomás 10	MSZ 8472
Átmeneti elzárószelep szürke vasöntvényből, karimás. Névleges nyomás 10	MSZ 8474
Átmeneti elzárószelep szürke vasöntvényből, karimás. Névleges nyomás 16	MSZ 8476
Átmeneti visszacsapószelep szürke vasöntvényből, belső menetes. Névleges nyomás 10	MSZ 8480

* Előkészítésben

Mielőtt szabványt használna, győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesbítés, módosítás, kiegészítés vagy hatálytalanná tétele, mert az MSZ-ek a műszaki haladásnak megfelelően, a szükséghez képest időnként átdolgozásra kerülnek. A szabványok érvényességében beálló minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabványügyi Közlemények”-ben hirdeti meg. A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító indítványokat, megfelelő indoklással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Ötlet út 25.) kell beküldeni.

DK 621.646.2



Magyar Népköztársasági Országos Szabvány

ÁTMENETI ELZÁRÓSZELEP SZÜRKE VASÖNTVÉNYBŐL belső menetes

Névleges nyomás 16

MSZ 8472-58

D 18

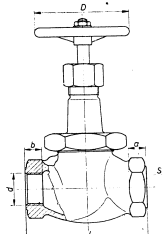
Méretek mm-ben

1. Alkalmazás

E szürke vasöntvényből gyártott, belső menetes csatlakozású, átmeneti elzárószelep hidegvízre, melegvízre, bármely, a szelepkatelemek anyagára közömbös folyadéokra, legfeljebb 16 kg/cm² üzemi nyomásig és 120 C° üzemi hőmérsékletig, valamint levegőre, gáza és gőzre legfeljebb 13 kg/cm² üzemi nyomásig és 300 C° üzemi hőmérsékletig bezárólag alkalmazható.

Ha az átáramló közeg gáz vagy levegő, akkor a kivitelezésre külön meg kell állapodni.

2. Alak, méretek



Az ábrán feltüntetett alak csak tájékoztató jellegű, a kivitelezésnél nem kell ahhoz alkalmazkodni.

Névleges átmérő		a min.	b min.	d	L ₁ ±0.2	S Lapátv min.	D min.
Angol hüvelyk	mm						
3/8	10	14	10	C 3/8"	80	27	70
1/2	15	15	12	C 1/2"	90	32	80
3/4	20	16	14	C 3/4"	100	36	90
1	25	18	16	C 1"	120	40	100
1 1/4	32	20	18	C 1 1/4"	140	55	110
1 1/2	40	22	20	C 1 1/2"	170	60	120
2	50	25	24	C 2"	200	75	140

Menet: csőmenet az MSZ 202 szerint.
Menettűrés: az MSZ 202 K szerint.

A táblázatban meg nem adott méreteket a műszaki követelményeknek megfelelően kell megállapítani.

Kidolgozta
a Magyar Szabványügyi Hivatal

A szabványt nyilvántartásba vette
időpontja:
1958. június 13.

A szabványt alkalmazásbavételi
időpontja:
1959. július 1.

Ára: 2,- Ft

(4 oldal)

3. Anyag, kivétel

Elnevezés	Anyag	Kivétel
Szelepház	Öv. 18 (lásd : MSZ 2591)	Öntött, sorjázva, illeszkedő felületek megmunkálva, a többi felület nyersen maradhat.
Szelepfelsőcsúsztest*	Becsavarható kivételnél : Sfő-63 (lásd : MSZ 8811) vagy SfA-56 (lásd : MSZ 8810) vagy Vót 5 (lásd : MSZ 710) Egyéb kivételnél : Öv. 18 (lásd : MSZ 2591)	A szelepre vonatkozó felületi adatokat a szelepházban az MSZ 25200 szerint kell feltüntetni. Öntött vagy sajtolt, sorjázva, illeszkedő felületek megmunkálva, a többi felület nyersen maradhat
Záróelemek	Nemrozsdásodó acél KOR. 3 (lásd : MSZ 4300)	Öntött vagy sajtolt, vagy kovácsolt anyagból megmunkált
Szelepersó	A 50.11 (lásd : MSZ 111)	Húzott anyagból megmunkált
Kézikerek	Öv. 00 (lásd : MSZ 2591) vagy egyéb, a rendeltetésnek megfelelő más anyag	Öntött vagy sajtolt, sorjázva. Egyéb megállapodás hiányában nyersen
Tömítőgyűrű	Azbeszt-gumilemez (MSZ 1683) vagy megfelelő minőségű egyéb tömítőlemez	--
Tömszelencetömítés	Grafitos azbeszt tömítőszőnyeg vagy egyéb, a rendeltetésnek megfelelő anyag	--

* Lúgos átváramló közeg esetén sem sárgarézből, sem vörösvázzetből nem készíthet.

A táblázatban fel nem sorolt alkatrészek anyagát és kivételvezését a műszaki követelményeknek megfelelően kell megállapítani.
Az elzárószelep belső útjainak tisztának kell lenniük.
Az elzárószelep zárása a kézikerekre ránézve az óramutatójárás irányában történik.
A kézikereket az orsó végére alátéttel (MSZ 2200) és hatlapú anyával (MSZ 2161) vagy fejescsavarral kell felszeríteni.

A szerelvények szürke vasöntvényeinek műszaki szállítási és átvételi feltételeit lásd az MSZ 5714-ben. Kézikerek az MSZ 25208...25211 szerint. Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

4. Megnevezés

Példa. 3/4" névleges átmérőjű, 16 kg/cm² névleges nyomású, szürke vasöntvényből gyártott, két végén belső menetes csatlakozási átmeneti elzárószelep megnevezése:

Belső menetes átmeneti elzárószelep 3/4" Nny 16 MSZ 8472

5. Megjelölés

A belső menetes átmeneti elzárószelep nyersen maradó felületére kiemelkedő jelekkel a következőket kell ráönteni:

- a névleges nyomás: Nny 16,
- a névleges átmérő (angol hüvelyk megjelöléssel), az áramlási irány,
- a gyári jel és MSZ 8472.

Egyebekben az MSZ 25200 szerint.

6. Vizsgálat

Valamennyi kész belső menetes átmeneti elzárószelepet tömörségi és tömörzárási vizsgálatnak kell alávetni.

A tömörségi vizsgálatot hideg vízzel, az elzáró elem megnyitott állásánál, 25 att próbanyomással kell elvégezni. A vizsgálat időtartama 2 perc. A tömörzárási vizsgálatot hideg vízzel, az elzáró elem zárt állásánál, 16 att próbanyomással kell elvégezni. A vizsgálat időtartama 2 perc.

A vizsgálati idő alatt az elzárószelep külső felületén és a zárófelületeken szivárgásnak, esőpögésnek, tömítetlenségnek mutatkoznia nem szabad.

A viznyomási vizsgálatot a külső védőmázolás előtt kell elvégezni.

A vasöntvény nyomásálló képességének vizsgálatát lásd az MSZ 5718-ban. Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

7. Javítás

A vizsgálatoknál mutatózó tömörtelenségek esetén csak olyan javítás engedhető meg, amely az elzárószelep üzembiztonságát károsan nem befolyásolja.

A szürke vasöntvények javíthatóságát lásd az MSZ 5718-ban. Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

8. Átvétel. Minősítés

Az MSZ 2874 szerint.

9. Korrozó elleni védelem

A belső menetes átmeneti elzárószelep külső nyers felületét, viznyomási vizsgálat után — egyéb előírás hiányában — védőmázzal kell ellátni. Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

10. Csomagolás. Szállítás

A belső menetes átmeneti elzárószelepek zárt állapotban — egyéb megállapodás hiányában — csomagolás nélkül szállíthatók. Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

Vonatkozó szabványok

A szövegben idézett szabványok	
Gópacél, ötvözetlen, hengerelt, ill. kovácsolt	MSZ 111
Csömenet (Whitworth-szeelvény)	MSZ 202
Csömenet türcsei (Whitworth-szeelvény)	MSZ 710
Ónbronze és vörösvázzetűöntvény és alakítás céljára	MSZ 1683
Tömítőlemez. Azbeszt-gumilemez (IT lemez)	MSZ 2200
Csavarrányok. Hatlapú nyers anya	MSZ 2161
Csavarrátfékek. Nyers alátét	MSZ 2874
Vas- és acélöntvények. Műszaki követelmények	MSZ 2591
Nagy méretű szerelvények és gőzszerelvények. Műszaki követelmények. Minősítés	MSZ 2874
Nemrozsdásodó, saválló, hengerelt, ill. kovácsolt acélok. Minőség	MSZ 4360 R
Szerelvények (esapok, szelepek, tolozárak) szűkevas-, temper- és acélöntvényei.	MSZ 5714
Műszaki követelmények	MSZ 5714
Szárkevas-, temper- és acélöntvény nyomásálló képességének vizsgálata	MSZ 5718

* Előállításban

MSZ 8472-58

- 4 -

SÁRGARÉZ		
Réz-horganyótvázott alakítható tömbök. Összetétel	MSZ 8810	
Réz-horganyótvázott öntészeti tömbök. Összetétel	MSZ 8811	
Csővezeték szerelvények jelölése	MSZ 25200	
Kézikerek szerelvényekhez, hullámosszéli koszorúval, négyszögletes lyukkal	MSZ 25208*	
Kézikerek szerelvényekhez, mélyítés nélküli aggyal, tömör koszorúval, kör alakú lyukkal	MSZ 25209*	
Kézikerek szerelvényekhez, mélyítés nélküli aggyal, tömör koszorúval, négyzetes lyukkal	MSZ 25210*	
Kézikerek szerelvényekhez, mélyített aggyal, tömör koszorúval, négyzetes lyukkal	MSZ 25211*	


Egyéb szabványok

Átmeneti elzárószelvény szürke vasöntvényből, belső menetes. Névleges nyomás 6	MSZ 8470
Átmeneti elzárószelvény szürke vasöntvényből, belső menetes. Névleges nyomás 10	MSZ 8471
Átmeneti elzárószelvény szürke vasöntvényből, karimás. Névleges nyomás 16	MSZ 8475
Ferdüléscsú elzárószelvény szürke vasöntvényből, karimás. Névleges nyomás 16	MSZ 8478
Átmeneti visszacsapószelvény szürke vasöntvényből, belső menetes. Névleges nyomás 16	MSZ 8481

* Előkészítésben

Mielőtt szabványt használna, győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesbítése, módosítása, kiegészítése vagy hatálytalansítása, mert az MSZ-ek a műszaki haladásnak megfelelően, a szükséges képest időnként átdolgozásra kerülnek. A szabványok érvényességében bedőlt minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabványügyi Közlemények”-ben hirdeti meg. A gyakorlati tapasztalatok alapján adatainak létszá módosító indítványokat, megjelölés indítványokat a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Öllök út 25.) kell beküldeni.

DK 621.646.2

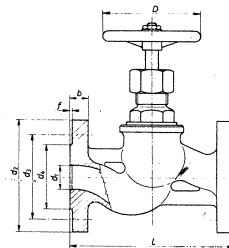
	ÁTMENETI ELZÁRÓSZELP SZÜRKE VASÖNTVÉNYBŐL karimás Névleges nyomás 6	MSZ 8473-58
		D 18

Méreték mm-ben

1. Alkalmazás

E szürke vasöntvényből gyártott, karimás csatlakozású, átmeneti elzárószelvény hidegvízre, melegvízre, bármely, a szelepkatelemek anyagára közömbös folyadékokra, legfeljebb 6 kg/cm² üzennyomásig és 120 C° üzemműhőmérsékletig, valamint feltöltött gőzre legfeljebb 120 C° üzemműhőmérsékletig széleskörűen alkalmazható. Gázra és levegőre e szelep nem alkalmazható.

2. Alak, méretek



Az ábrán feltüntetett alak csak tájékoztató jellegű, a kivittelezésnél nem kell ahhoz alkalmazkodni.

Névleges átmérő	d ₁	L ₁	Karima (MSZ 2891 szerinti)						Munkahélc		D min.
			Darab szám	Menet ^a	Lyuk-átmérő	d ₄	f				
15	15	130	12	80	55	4	M 10	11,5	40	2	70
20	20	150	14	90	65	4	M 10	11,5	50	2	80
25	25	160	14	100	75	4	M 10	11,5	60	2	90
32	32	180	16	120	90	4	M 12	14	70	2	100
40	40	200	16	130	100	4	M 12	14	80	3	110
50	50	230	16	140	110	4	M 12	14	90	3	120

^a Az építési hossz törései: 200 mm-ig ±1 mm, 200 mm felett ±2 mm

Műszakilag indokolt esetben kisebb törésekre is meg lehet állapodni.

^b Métermenet az MSZ 204 szerinti.

Kírdolgozta a Magyar Szabványügyi Hivatal	A szabvány nyilvánítás időpontja: 1958. július 13.	A kötelező alkalmazásbavétel időpontja: 1959. július 1.
--	--	---

Ára: 2,— Ft

(4 oldal)

A táblázatban meg nem adott méreteket a műszaki követelményeknek megfelelően kell megállapítani.
A karimás elzárószelvények építési hosszát lásd az MSZ 25201-ben.
A karimák mérettűréseit lásd az MSZ 2945-ben.

3. Anyag, kivétel

Elnevezés	Anyag	Kivétel
Szelepház	Öv. 18 (lásd: MSZ 2591)	Öntött, sorjázva, illeszkedő felületek megmunkálva, a többi felület nyersen maradhat. A szelepre vonatkozó jelölési adatokat a szelepházban az MSZ 25200 szerint kell feltüntetni.
Szelepfelsőrésztest*	Becsavarható kivétel nélkül: Sr0—63 (lásd: MSZ 8811) vagy SrA—58 (lásd: MSZ 8810) vagy Vöt 5 (lásd: MSZ 710) Egyéb kivétel nélkül: Öv. 18 (lásd: MSZ 2591)	Öntött vagy sajtolt, sorjázva, illeszkedő felületek megmunkálva, a többi felület nyersen maradhat.
Záróelemek*	Sr0—63 (lásd: MSZ 8811) vagy SrA—58 (lásd: MSZ 8810) vagy Vöt 5 (lásd: MSZ 710)	—
Szelepersó*	SrA—58 (lásd: MSZ 8810) vagy SrA—58 k (lásd: MSZ 731) vagy A 50.11 (lásd: MSZ 111)	Sajtolt vagy húzott anyagból megmunkált
Kézikerék	Öv. 00 (lásd: MSZ 2591) vagy egyéb, a rendeltetésnek megfelelő más anyag	Öntött vagy sajtolt, sorjázva. Egyéb megállapodás hiányában nyersen
Tömítőgyűrű	Azbeszt-gumilemez (MSZ 1683) vagy megfelelő minőségű egyéb tömítőlemez	—
Tömszelence-tömítés	A rendeltetésnek megfelelően fagygyús vagy grafitos tömítőszalag	—

* Lúgos átáramló közeg esetén sem sárgarézből, sem vörösvéztezből nem készülhet.

A táblázatban fel nem sorolt alkatrészanyagát és kivételét a műszaki követelményeknek megfelelően kell megállapítani.
Az elzárószelvény belső útjainak tisztának kell lenniük.
Az elzárószelvény karimái — egyéb megállapodás hiányában — fűrt csavarlyukakkal szállítandók.
A lyukkörátmérőt (d_4) az átérésztönyülés szerint kell központosítani.
Az elzárószelvény zárása a kézikerekre ránézve az óramutatójárás irányában történik.
A kézikereket az orsó végére alátéttel (MSZ 2200) és hatlapú anyával (MSZ 2161) vagy fejescsavarral kell felerősíteni.
A szerelvények szürke vasöntvényeinek műszaki szállítási és átvételi feltételeit lásd az MSZ 5714-ben.
Kézikerék az MSZ 25208...25211 szerint.
Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

4. Megnevezés

Példa. 20 mm névleges átmérőjű, 6 kg/cm² névleges nyomású, szürke vasöntvényből gyártott, két végén karimás csatlakozású átmeneti elzárószelvény megnevezése:

Karimás átmeneti elzárószelvény 20 Nny 6 MSZ 8473

5. Megjelölés

A karimás átmeneti elzárószelvény nyersen maradó felületére kiemelkedő jelekkel a következőket kell ráönteni:

- a névleges nyomás: *NNy 6*,
- a névleges átmérő,
- az áramlási irány,
- a gyári jel és
- MSZ 8473.

Egyebekben az MSZ 25200 szerint.

6. Vizsgálat

Valamennyi kész karimás átmeneti elzárószelvény tömörségi és tömörzárási vizsgálatnak kell alávetni.

A tömörségi vizsgálatot hideg vízzel, az elzáró elem megnyitott állásánál, 10 att próbanyomással kell elvégezni. A vizsgálat időtartama 2 perc. A tömörzárási vizsgálatot hideg vízzel, az elzáró elem zárt állásánál, 6 att próbanyomással kell elvégezni. A vizsgálat időtartama 2 perc.

A vizsgálati idő alatt az elzárószelvény külső felületén és a zárófelületeken szivárgásnak, csöpögésnek, tömitetlenségnek mutatkozni nem szabad.

A víznyomási vizsgálatot a külső védőmázolás előtt kell elvégezni.

A vasöntvény nyomásálló képességének vizsgálatát lásd az MSZ 5718-ban.

Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

7. Javítás

A vizsgálatoknál mutatkozó tömörtelenségek esetén csak olyan javítás engedhető meg, amely az elzárószelvény üzembiztonságát károsan nem befolyásolja.

A szürke vasöntvények javíthatóságát lásd az MSZ 5718-ban.

Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

8. Átvétel. Minősítés

Az MSZ 2874 szerint.

9. Korrozó elleni védelem

A karimás átmeneti elzárószelvény külső nyers felületét, víznyomási vizsgálat után — egyéb előírás hiányában — védőmázalással kell ellátni.
Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

10. Csomagolás. Szállítás


A karimás átmeneti elzárószelvények zárt állapotban — egyéb megállapodás hiányában — csomagolás nélkül szállítandók.
Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

Vonatkozó szabványok

A szövegben idézett szabványok	
Gépacél, ötvöztelen, hengerelt, ill. kovacsolt	MSZ 111
Normál métermenetek méretel és tűrései 1—68 mm átmérőig	MSZ 204
Ónbron- és vöröstüzetlen öntvény és alakítás céljára	MSZ 710
Sárgaréz fégyármányok. Húzott körszelvényű sárgaréz	MSZ 731
Tömítőlemezek. Azbeszt-gumilemez (IT lemez)	MSZ 1083
Csavaranýák. Hatlapú nyers anya	MSZ 2161
Csavaralátétek. Nyers alátét	MSZ 2200
Vas- és acélöntvények. Műszaki követelmények	MSZ 2591
Nagyméretű szerelvények és gőzszerelvények. Műszaki követelmények. Minősítés	MSZ 2874
CŐSVEZETÉKEK	
Öntöttvas csőkarimák. Névleges nyomás 6	MSZ 2891
Acél, öntöttvas és acélöntvényű csőkarima mérettárai	MSZ 2945
Szerelvények (csapok, szelepek, tokozárak) szárkevas-, temper- és acélöntvényei	MSZ 5714
Műszaki követelmények	MSZ 5718
Szárkevas-, temper- és acélöntvény nyomásálló képességének vizsgálata	MSZ 5718
SÁRGARÉZ	
Réz-horganyötvöztetű alakítható tömbök. Összetétel	MSZ 8810
Réz-horganyötvöztetű öntészeti tömbök. Összetétel	MSZ 8811
Csővezeték szerelvények jelölése	MSZ 25200*
Szűrke vasöntvényű és acélöntvényű, átmeneti és sarok elzáró- és visszacsapó-szelepek. Névleges átmérők. Építési hosszak. Névleges nyomás 6—320	MSZ 25201*
Kézikerek szerelvényekhez, hullámszelethi koszorúval, négyszögletes lyukkal	MSZ 25208*
Kézikerek szerelvényekhez, mélyítés nélküli aggyal, tömör koszorúval, kör alakú lyukkal	MSZ 25209*
Kézikerek szerelvényekhez, mélyítés nélküli aggyal, tömör koszorúval, négyszögletes lyukkal	MSZ 25210*
Kézikerek szerelvényekhez, mélyített aggyal, tömör koszorúval, négyszögletes lyukkal	MSZ 25211*
Egyéb szabványok	
Csővezetékek. Csőkarimák csatlakozó méretei (Áttekinthető táblázat)	MSZ 2911
Átmeneti elzárószelep szűrke vasöntvényből, belső menetes. Névleges nyomás 6	MSZ 8470
Átmeneti elzárószelep szűrke vasöntvényből, karimás. Névleges nyomás 10	MSZ 8474
Átmeneti elzárószelep szűrke vasöntvényből, karimás. Névleges nyomás 16	MSZ 8475
Átmeneti visszacsapószelep szűrke vasöntvényből, karimás. Névleges nyomás 6	MSZ 8482
Áteresztő gőzszelep, karimás. Névleges nyomás 6	MSZ 13131

* Elkészítésben

Mielőtt szabványt használna, győződjön meg arról, hogy nem változott meg betűjeleiben, módosítás, kiegészítés vagy bármilyen hiánya miatt az MSZ-ek a műszaki hiadatok megfelelően, a szükséges képet időnként átdolgozásra kerülnek. A szabványok érvényességén belül minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabványügyi Közlönyek”-ben hirdeti meg.
A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látja a molesztó indítványokat, megfelelő indokolással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Utóháti út 25.) kell beiktatni

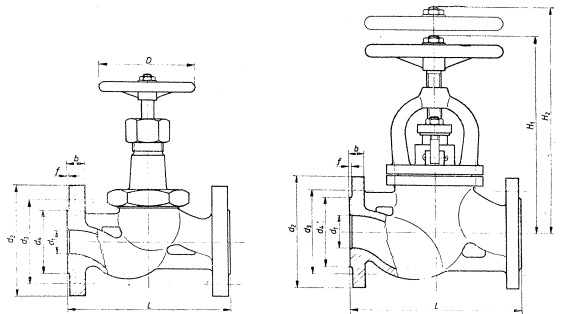
 <p>Magyar Népköztársasági Országos Szabvány</p>	<p>ÁTMENETI ELZÁRÓSZELEP SZÜRKE VASÖNTVÉNYBŐL karimás Névleges nyomás 10</p>	<p>MSZ 8474—58</p>
		<p>D 18</p>

Méreték mm-ben

1. Alkalmazás

E szűrke vasöntvényből gyártott, karimás csatlakozású, átmeneti elzárószelep hidegvízre, melegvízre, bármely, a szelepkatelemek anyagára közömbös folyadékra, legfeljebb 10 kg/cm² üzennyomásig és 120 °C üzemi hőmérsékletig, valamint gőzre legfeljebb 8 kg/cm² üzennyomásig és 225 °C üzemi hőmérsékletig bezárólag alkalmazható.
Gáza és levegőre a szelep nem alkalmazható.

2. Alak, méretek



50 N.A-ig

50 N.A felett

Az ábrákon feltüntetett alakok csak tájékoztató jellegűek, a kivitelezésnél nem kell azokhoz alkalmazkodni.

Az ábrákhoz tartozó táblázatot lásd a következő oldalon.

STAT

<p>Kidolgozta a Magyar Szabványügyi Hivatal</p>	<p>A szabvány nyilvánítás időpontja: 1958. június 13.</p>	<p>A kötelező alkalmazásbavétel időpontja: 1958. július 1.</p>
---	---	--

Névleges átmérő	d_1	L ¹	Karima (MSZ 2902 szerinti)						Csavarok		Munkalec		D mm.
			Építési magasság		b	d_2	d_3	Darab-szám	Merev ²	Lyuk-átmérő	d_4	f	
			zárt	nyitott									
H_1	H_2												
15	15	130	—	—	14	95	65	4	M 12	14	45	2	80
20	20	150	—	—	16	105	75	4	M 12	14	58	2	90
25	25	160	—	—	16	115	85	4	M 12	14	68	2	100
32	32	180	—	—	18	140	100	4	M 16	18	78	2	110
40	40	200	—	—	18	150	110	4	M 16	18	88	3	120
50	50	230	—	—	20	165	125	4	M 16	18	102	3	140
65	65	290	370	425	20	185	145	4	M 16	18	122	3	200
80	80	310	395	470	22	200	160	4	M 16	18	138	3	240
100	100	350	435	520	22	220	180	8	M 16	18	158	3	280
125	125	400	485	570	24	250	210	8	M 16	18	188	3	340
150	150	480	535	625	24	285	240	8	M 20	23	212	3	340

¹ Az építési hossz törtszei: 200 mm-ig ±1 mm,
200 mm felett 400 mm-ig ±2 mm,
400 mm felett ±3 mm.

Műszakilag indokolt esetben kisebb törtszekben is meg lehet állapodni.

² Tájékoztató méretek.
³ Métermenet az MSZ 204 szerint.

A táblázatban meg nem adott méreteket a műszaki követelményeknek megfelelően kell megállapítani.

A karimás elzárószelepek építési hosszát lásd az MSZ 25201-ben.

A karimák mérettűréseit lásd az MSZ 2945-ben.

3. Anyag, kivétel

Elnevezés	Anyag	Kivétel
Szelepház	Öv. 18 (lásd: MSZ 2501)	Öntött, sorjázva, illeszkedő felületek megmunkálva, a többi felület nyersen maradhat. A szelepre vonatkozó jelölési adatokat a szelepházban az MSZ 25200 szerint kell feltüntetni.
Szelepfelőrésztest*	Becsavarható kivételnél: SrA-63 (lásd: MSZ 8810) vagy SrA-68 (lásd: MSZ 8810) vagy Vöt 5 (lásd: MSZ 710) Egyéb kivételnél: Öv. 18 (lásd: MSZ 2501)	Öntött vagy sajtoló, sorjázva, illeszkedő felületek megmunkálva, a többi felület nyersen maradhat.
Záróelemek*	Vöt 5 (lásd: MSZ 710)	Öntött, sorjázva, illeszkedő felületek megmunkálva, a többi felület nyersen maradhat.
Szelepszoró*	SrA-58 (lásd: MSZ 8810) vagy SrA-58 k (lásd: MSZ 731) vagy A 50.11 (lásd: MSZ 111)	Sajtoló vagy húzott anyagból megmunkált.
Kézikere	Öv. 09 (lásd: MSZ 2501) vagy egyéb, a rendeltetésnek megfelelő más anyag.	Öntött vagy sajtoló, sorjázva. Egyéb megállapodás hiányában nyersen.
Tömítőgyűrű	Abszorb-gumilemez (MSZ 1083) vagy megfelelő minőségű egyéb tömítőlemez.	—
Tömítelenctömítés	Grafitos abszorb tömítőszőr, vagy egyéb, a rendeltetésnek megfelelő anyag.	—

* Lágos átváramló közeg esetén sem sárgarézből, sem vörösvetvezből nem készölhet.

A táblázatban fel nem sorolt alkatelmek anyagát és kivételését a műszaki követelményeknek megfelelően kell megállapítani.
Az elzárószelep belső útjainak tisztának kell lenniük.

Az elzárószelep karimái — egyéb megállapodás hiányában — fűrt csavarlyukakkal szállítandók. A lyukkürátmérőt (d_4) az áteresztőnyílás szerint kell központosítani.

Az elzárószelep zárása a kézikerekre ránézve az óramutatójárás irányában történik.

A kézikereket az orsó végére alátéttel (MSZ 2200) és áramutatójárás irányában történik kell felerősíteni.

A szerelvények szürke vasöntvényeinek műszaki szállítási és átvételi feltételeit lásd az MSZ 5714-ben. Kézikereket az MSZ 25208...25211 szerint.

Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

4. Megnevezés

Példa, 65 mm névleges átmérőjű, 10 kg/cm² névleges nyomású, szürke vasöntvényből gyártott, két végén karimás csatlakozású átmeneti elzárószelep megnevezése:

Karimás átmeneti elzárószelep 65 NNy 10 MSZ 8474

5. Megjelölés

A karimás átmeneti elzárószelep nyersen maradó felületére kiemelkedő jelekkel a következőket kell ráönteni:

- a névleges nyomás: NNy 10,
- a névleges átmérő,
- az áramlási irány,
- a gyártó jel és
- MSZ 8474.

Egyebekben az MSZ 25200 szerint.

6. Vizsgálat

Valamennyi kész karimás átmeneti elzárószelepet tömörségi és tömörzárási vizsgálatnak kell alávetni.

A tömörségi vizsgálatot hideg vízzel, az elzáróelem megnyitott állásánál, 16 att próbanyomással kell elvégezni. A vizsgálat időtartama 2 perc. A tömörzárási vizsgálatot az elzáróelem zárt állásánál, 10 att próbanyomással kell elvégezni. A vizsgálat időtartama 2 perc.

A vizsgálati idő alatt az elzárószelep külső felületén és a zárófelületeken szivárgásnak, csöpögésnek, tömítettségnek mutatkozni nem szabad.

A víznyomási vizsgálatot a külső védőmázolás előtt kell elvégezni.

A vasöntvény nyomásálló képességének vizsgálatát lásd az MSZ 5718-ban.

Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

7. Javítás

A vizsgálatoknál mutatkozó tömörtelenségek esetén csak olyan javítás engedhető meg, amely az elzárószelep üzembiztonságát károsan nem befolyásolja.

A szürke vasöntvények javíthatóságát lásd az MSZ 5718-ban.

Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

8. Átvétel. Minősítés

Az MSZ 2874 szerint.

MSZ 8474-58

— 4 —

9. Korrozíó elleni védelem

A karimás átmeneti elzárószelvény külső nyers felületét, víznyomási vizsgálat után — egyéb előírás hiányában — védőmázzal kell ellátni. Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

10. Csomagolás, Szállítás

A karimás átmeneti elzárószelvények zárt állapotban — egyéb megállapodás hiányában — csomagolás nélküli szállítandók. Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

Vonatkozó szabványok

A szövegben idézett szabványok

Gépacél, ötvöztelen, hengerelt, ill. kovacsolt	MSZ 111
Normál métermenetek méretei és tűrései 1—68 mm átmérőig	MSZ 204
Ónbronze- és vörösvágyóöntvény öntvény és alakítás céljára	MSZ 710
Sárgaréz félgárgérmányok, háztartási körberendezés sárgarézrúd	MSZ 731
Tömítőlemezok. Azbeszt-gumilemez (IT lemez)	MSZ 1683
Csavanyalék. Hatlapú nyers anya	MSZ 2161
Csavanyalék. Nyers alátét	MSZ 2200
Vas- és acélöntvények. Műszaki követelmények	MSZ 2501
Nagymereti szerelvények és gőzszerelvények. Műszaki követelmények. Minősítés	MSZ 2874

CŐSÖVETÉKEK

Öntöttvas csőkarimák. Névleges nyomás 10	MSZ 2892
Acél, öntöttvas és acélöntvényű csőkarima mérettűrései	MSZ 2945
Szerelvények (csapok, szelepek, tolozárak) szürkevas-, temper- és acélöntvényei. Műszaki követelmények	MSZ 5714
Szürkevas-, temper- és acélöntvény nyomásálló képességének vizsgálata	MSZ 5718

SÁRGARÉZ

Réz-horganytvöztetű alakítható tömbök. Összetétel	MSZ 8810
Réz-horganytvöztetű öntészeti tömbök. Összetétel	MSZ 8811
Csővezetési szerelvények jelölése	MSZ 25200
Szürke vasöntvényű és acélöntvényű, átmeneti és sarok elzáró- és visszacsapó-szelepek. Névleges átmérők. Építési hosszok. Névleges nyomás 6—320	MSZ 25201
Kézikerek szerelvényekhez, hullámosszerű koszorúval, négyszögletes lyukkal	MSZ 25208*
Kézikerek szerelvényekhez, mélyítés nélküli aggyal, tömör koszorúval, köralakú lyukkal	MSZ 25209*
Kézikerek szerelvényekhez, mélyítés nélküli aggyal, tömör koszorúval, négyszögletes lyukkal	MSZ 25210*
Kézikerek szerelvényekhez, mélyített aggyal, tömör koszorúval, négyszögletes lyukkal	MSZ 25211*


Egyéb szabványok

Csővezeték. Csőkarimák csatlakozó méretei (Áttekinthető táblázat)	MSZ 2911
Átmeneti elzárószelvény szürke vasöntvényből, belső menetes. Névleges nyomás 10	MSZ 8471
Átmeneti elzárószelvény szürke vasöntvényből, karimás. Névleges nyomás 6	MSZ 8473
Sarok elzárószelvény szürke vasöntvényből, karimás. Névleges nyomás 16	MSZ 8475
Sarok elzárószelvény szürke vasöntvényből, karimás. Névleges nyomás 10	MSZ 8476
Átmeneti visszacsapószelvény szürke vasöntvényből, karimás. Névleges nyomás 10	MSZ 8483

* Előkészítésben

Mielőtt szabványt használna, győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesbítés, módosítás, kiegészítés vagy hatályvesztés. A szabványok érvényességében beálló minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabványügyi Közlöny”-ben hirdeti meg. A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító indítványokat, megfelelő indokolással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz (Budapest, IX., Üllői út 25.) kell beküldeni.

DK 621.646.2

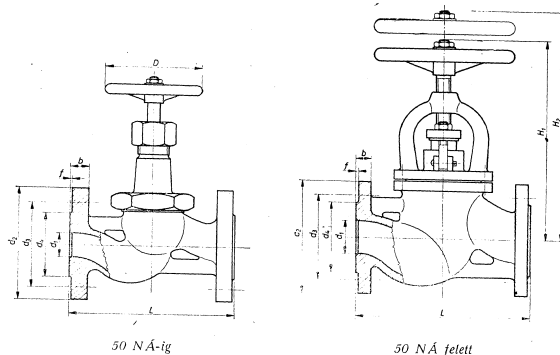
	ÁTMENETI ELZÁRÓSELEP SZÜRKE VASÖNTVÉNYBŐL karimás Névleges nyomás 16	MSZ 8475—58
		D 18

Méretek mm-ben

1. Alkalmazás

E szürke vasöntvényből gyártott, karimás csatlakozású, átmeneti elzárószelvény hidegvízre, melegvízre, bármely, a szelepkategóriák anyagára közömbös folyadékra, legfeljebb 16 kg/cm² üzennyomásig és 120 °C üzemmérsékletig, valamint levegőre, gázra és gőzre legfeljebb 13 kg/cm² üzennyomásig és 300 °C üzemmérsékletig bezárólag alkalmazható. Ha az átáramló közeg gáz vagy levegő, akkor a kivitelezésre külön meg kell állapodni.

2. Alak, méretek



Az ábrákon feltüntetett alakok csak tájékoztató jellegűek, a kivitelezésnél nem kell azokhoz alkalmazkodni.

Az ábrákhoz tartozó táblázatot lásd a követtesse oldalon.

Kidolgozta a Magyar Szabványügyi Hivatal	A szabvány nyilvánítás időpontja: 1958. június 13.	A kötelező alkalmazásbavétel időpontja: 1959. július 1.
---	--	---

Ára: 2,— Ft

(4 oldal)

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release @ 50-Yr 2014/05/30 : CIA-RDP81-01043R0004500220010-3

Név- jegyzék szám	Eredes- jelölés		Kerámia (MSZ 2992 szerinti)				Csavarok		Munkalek		d ₃ mm.	
	F ₁	F ₂	F ₁	F ₂	F ₃	Levegő- szűrő	Méret	Lyuk- átmérő	h	l		
70	—	120	—	—	14	9	4	M 12	14	40	2	70
72	15	150	—	—	14	95	4	M 12	14	45	2	90
20	20	150	—	—	14	105	4	M 12	14	38	2	100
25	25	150	—	—	14	115	4	M 12	14	48	2	100
32	32	150	—	—	14	142	4	M 16	18	78	2	110
40	40	200	—	—	14	150	4	M 16	18	88	3	120
50	50	250	—	—	20	145	4	M 16	18	102	3	140
55	55	250	270	435	20	145	4	M 16	18	122	3	200
60	60	270	395	470	22	140	4	M 16	18	136	3	250
70	70	300	435	525	24	140	4	M 16	18	156	3	290
125	125	400	445	570	26	200	4	M 16	18	188	3	300
150	150	450	525	625	26	245	4	M 20	23	212	3	350

* Az építési hossz törzse: 200 mm-ig = 1 mm.
200 mm felett 400 mm-ig = 2 mm.
400 mm felett = 3 mm.
Kiszáradt állapotban csak az ábrákban a megadott állapotban.
† Tapasztalható méretek.
‡ Mértékmenet az MSZ 294 szerint.

A táblázatban meg nem adott méreteket a műszaki követelményeknek megfelelően kell megállapítani.

A karimás elzárózelepek építési hosszát lásd MSZ 25201-ben.
A karimák mérettűréseit lásd az MSZ 2945-ben.

3. Anyag, kivétel

Elnevezés	Anyag	Kivétel
Szelepház	Öv. 1e (lásd: MSZ 2591)	Öntött, sorjázva, illeszkedő felületek megmunkálva, a többi felület nyersen maradhat. A szelepre vonatkozó jelölési adatokat a szelepházban az MSZ 25200 szerint kell feltüntetni.
Szelepfelület	Becsavarható kivételül: S70-23 (lásd: MSZ 8811) vagy S70-58 (lásd: MSZ 8810) vagy V6t 5 (lásd: MSZ 710) Egyéb kivételül: Öv. 1b (lásd: MSZ 2591)	Öntött vagy sajtolt, sorjázva, illeszkedő felületek megmunkálva, a többi felület nyersen maradhat.
Záróelemek	Nemrozásosodó acél KOR. 3 (lásd: MSZ 4390)	Öntött vagy sajtolt, vagy kovacsolt anyagból megmunkált.
Szelepszívó	A 50.11 (lásd: MSZ 111)	Húzott anyagból megmunkált.
Kézikerek	Öv. 00 (lásd: MSZ 2591) vagy egyéb, a rendeltetésnek megfelelő más anyag	Öntött vagy sajtolt, sorjázva, Egyéb megállapodás hiányában nyersen.
Tömítőgyűrű	Azbeszt-gumilemez (MSZ 1683) vagy megfelelő minőségű egyéb tömítőlemez	—
Tömítéscsökkentő	Grafitos azbeszt tömítőszinór vagy egyéb, a rendeltetésnek megfelelő anyag	—

* Lúgos áramlókó közeg esetén sem sárgarézből, sem vörösrézvezetből nem készíthető.

A táblázatban fel nem sorolt alkatrészanyagot és kivételzését a műszaki követelményeknek megfelelően kell megállapítani.

Az elzárózelep belső útjainak tisztának kell lenniük.

Az elzárózelep karimái — egyéb megállapodás hiányában — fűrt csavarlyukakkal szállítandók.
A lyukkörátmérőt (d₃) az átérésztényilás szerint kell központosítani.

Az elzárózelep zárása a kézikerekre ránézve az óramutatójárás irányában történik.
A kézikereket az orsó végére-alátéttel (MSZ 2200) és hatlapú anyával (MSZ 2161) vagy fejecsavarral kell felerősíteni.
A szerelvények szürke vasöntvényeinek műszaki szállítási és átvételi feltételeit lásd az MSZ 3714-ben.
Kézikerek az MSZ 25208...25211 szerint.
Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

4. Megnevezés

Példa. 65 mm névleges átmérőjű, 16 kg/cm² névleges nyomású, szürke vasöntvényből gyártott, két végén karimás csatlakozású átmeneti elzárózelep megnevezése:

Karimás átmeneti elzárózelep 65 Nny 16 MSZ 8475

5. Megjelölés

A karimás átmeneti elzárózelep nyersen maradó felületére kiemelkedő jelekkel a következőket kell ráönteni:

- a névleges nyomás: NNy 76,
- a névleges átmérő,
- az áramlási irány,
- a gyári jel és
- MSZ 8475.

Egyebekben az MSZ 25200 szerint.

6. Vizsgálat

Valamennyi kész karimás átmeneti elzárózelepet tömörégi és tömörzárási vizsgálatnak kell alávetni.

A tömörégi vizsgálat hideg vízzel, az elzáróelem megnyitott állásánál, 25 att próbanomással kell elvégezni. A vizsgálat időtartama 2 perc. A tömörzárási vizsgálatot az elzáróelem zárt állásánál, 16 att próbanomással kell elvégezni. A vizsgálat időtartama 2 perc.

A vizsgálati idő alatt az elzárózelep külső felületén és a zárófelületeken szivárgásnak, csöpögésnek, tömítetlenségnek mutatkozni nem szabad.

A visznyomási vizsgálatot a külső védőmázolás előtt kell elvégezni.

A vasöntvény nyomásálló képességének vizsgálatát lásd az MSZ 3718-ban.

Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

7. Javítás

A vizsgálatoknál mutatkozó tömörtelenség esetén csak olyan javítás engedhető meg, amely az elzárózelep üzembiztonságát károsan nem befolyásolja.

A szürke vasöntvények javíthatóságát lásd az MSZ 3718-ban.

Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

8. Átvétel. Minősítés

Az MSZ 2874 szerint.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release @ 50-Yr 2014/05/30 : CIA-RDP81-01043R0004500220010-3

9. Korrózió elleni védelem

A karimás átmeneti elzárószelep külső nyers felületét, víznyomási vizsgálat után — egyéb előírás hiányában — védőmázzal kell ellátni. Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

10. Csomagolás, Szállítás

A karimás átmeneti elzárószelepek zárt állapotban — egyéb megállapodás hiányában — csomagolás nélkül szállítandók. Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

Vonatkozó szabványok

A szűvegben idézett szabványok	
Gépacél, ötvöztetett, hengerelt, ill. kovácsolt	MSZ 111
Normál métermenetek méretel és tűrései 1—68 mm átmérőig	MSZ 204
Ónbron- és vörösvöztetettöntvény és alakítás céljára	MSZ 1683
Tömítőlemez. Azbeszt-gumilemez (IT lemez)	MSZ 2161
Csavaranalyk. Hatlapú nyers anya	MSZ 2200
Csavaraláték. Nyers alátét	MSZ 2591
Vas- és acélöntvények. Műszaki követelmények	MSZ 2874
Nagyméretű szerelvények és gőzszerelvények. Műszaki követelmények. Minősítés	MSZ 2874
CSÖVEZETÉK	
Öntöttvas csőkarimák. Névleges nyomás 16	MSZ 2803
Acél, öntöttvas és acélöntvényű csőkarima méretűrései	MSZ 2845
Nemrozásodó, saválló, hengerelt, ill. kovácsolt acélok. Minőség	MSZ 4360 R
Szerelvények (csapok, szelepek, tolozárak) szűrkevas-, temper- és acélöntvényei.	MSZ 5714
Műszaki követelmények	MSZ 5718
Szűrkevas-, temper- és acélöntvény nyomásálló képességének vizsgálata	MSZ 5718
SÁRGARÉZ	
Réz-horganyötvözetű alakítható tömbök. Összetétel	MSZ 8810
Réz-horganyötvözetű öntéssel tömbök. Összetétel	MSZ 8811
Réz-horganyötvözetű öntéssel tömbök. Összetétel	MSZ 25200
CSÖVEZETÉKI SZERELVÉNYEK	
Szűrke vasöntvényű és acélöntvényű, átmeneti és sarok elzáró- és visszacsapószelepek.	MSZ 25201
Névleges átmérők. Építési hosszak. Névleges nyomás 6—320	MSZ 25202*
Kézikerek szerelvényekhez, hullámosszerű koszorúval, négyzögletes lyukkal	MSZ 25203*
Kézikerek szerelvényekhez, mélyítés nélküli aggyal, tömör koszorúval, kör alakú lyukkal	MSZ 25209*
Kézikerek szerelvényekhez, mélyítés nélküli aggyal, tömör koszorúval, négyzögletes lyukkal	MSZ 25210*
Kézikerek szerelvényekhez, mélyített aggyal, tömör koszorúval, négyzögletes lyukkal	MSZ 25211*
Egyéb szabványok	
Csővezeték. Csőkarimák csatlakozó méretei (Áttékintő táblázat)	MSZ 2911
Átmeneti elzárószelep szűrke vasöntvényből, belső menetes. Névleges nyomás 16	MSZ 8472
Átmeneti elzárószelep szűrke vasöntvényből, karimás. Névleges nyomás 6	MSZ 8473
Átmeneti elzárószelep szűrke vasöntvényből, karimás. Névleges nyomás 10	MSZ 8474
Átmeneti elzárószelep szűrke vasöntvényből, karimás. Névleges nyomás 16	MSZ 8477
Sarok elzárószelep szűrke vasöntvényből, karimás. Névleges nyomás 16	MSZ 8478
Perdelési elzárószelep szűrke vasöntvényből, karimás. Névleges nyomás 16	MSZ 8484
Átmeneti visszacsapószelep szűrke vasöntvényből, karimás. Névleges nyomás 16	MSZ 8484

* Előkészítésben

Mielőtt szabványt használna, győződjön meg arról, hogy nem jelent-e már helyesbítést, módosítást, kiegészítést vagy hatályát veszítette a szabvány, mert az MSZ-ek a műszaki haladásnak megfelelően, a szükséghez képest időnként módosításra kerülnek. A szabványok érvényességében bízni minden változás a Magyar Szabványügyi Hivatalt a „Szabványügyi Közlönyekben”-ben hirdeti meg. A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító indítványokat, meglehető indokolással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Őrület út 25.) kell beküldeni.

Magyar Népköztársasági Országos Szabvány

SAROK ELZÁRÓSZELEP SZÜRKE VASÖNTVÉNYBŐL KARIMÁS NÉVLEGES NYOMÁS 10

MSZ 8476-58

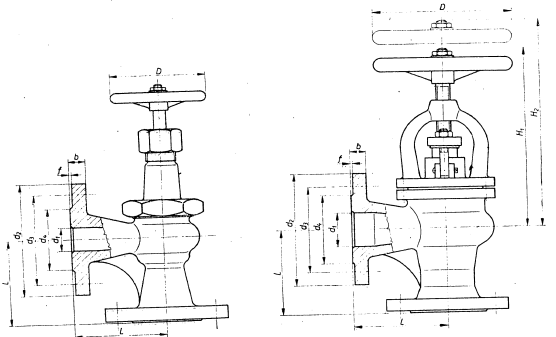
D 18

Méretek mm-ben

1. Alkalmazás

E szűrke vasöntvényből gyártott, karimás csatlakozású, sarok elzárószelep hidegvízre, melegvízre, bármely, a szelepkalkulemek anyagára közömbös folyadékra, legfeljebb 10 kg/cm² üzennyomásig és 120 °C üzemhőmérsékletig, valamint gőzre legfeljebb 8 kg/cm² üzennyomásig és 225 °C üzemhőmérsékletig bezárólag alkalmazható. Gázra és levegőre e szelep nem alkalmazható.

2. Alak, méretek



Az ábrákon feltüntetett alakok csak tájékoztató jellegűek, a kivitelezésnél nem kell azokhoz alkalmazkodni. Az ábrákhoz tartozó táblázatot lásd a következő oldalon.

Kidolgozta a Magyar Szabványügyi Hivatal	A szabvánnyá nyilvánítás időpontja: 1958. június 13.	A kötelező alkalmazásbavétel időpontja: 1959. július 1.
--	--	---

MSZ 8476—58

— 2 —

Névleges átmérő	d_1	L ¹⁾	Építési magasság		Karimák (MSZ 2892 szerint)										D mm.
			sűrű 1 nyitott állásban		Csavarok			Munkaféle							
			H ₂	H ₃	Darabszám	Menet ²⁾	Lyukátmérő	d ₄	f	d ₅	f				
15	15	90	—	—	14	95	65	4	M 12	14	45	2	80	—	—
20	20	95	—	—	16	105	75	4	M 12	14	58	2	90	—	—
25	25	100	—	—	16	115	85	4	M 12	14	58	2	100	—	—
32	32	105	—	—	18	140	100	4	M 16	18	78	2	110	—	—
40	40	115	—	—	18	150	110	4	M 16	18	88	3	120	—	—
50	50	125	—	—	20	165	125	4	M 16	18	102	3	140	—	—
65	65	145	370	435	20	185	145	4	M 16	18	122	3	200	—	—
80	80	155	395	470	22	200	160	4	M 15	18	138	3	210	—	—
100	100	175	435	520	22	220	180	8	M 16	18	138	3	240	—	—
125	125	200	485	570	24	250	210	8	M 16	18	188	3	280	—	—
150	150	225	535	625	24	285	240	8	M 20	23	212	3	340	—	—

¹⁾ A szárhossz tűrései: 200 mm-ig ±1 mm, 200 mm felett ±2 mm.

Műszakilag indokolt esetben kisebb tűrésekben is meg lehet állapítani.

²⁾ Tájékoztató méretek.

³⁾ Métermenet az MSZ 204 szerint.

A táblázatban meg nem adott méreteket a műszaki követelményeknek megfelelően kell megállapítani.

A karimás elzárószelvények építési hosszát lásd az MSZ 25201-ben.

A karimák mérettűréseit lásd az MSZ 2945-ben.

3. Anyag, kivétel

Elnevezés	Anyag	Kivétel
Szelepház	Öv. 18 (lásd: MSZ 2591)	Öntött, sorjázva, illeszkedő felületek megmunkálva, a többi felület nyersen maradhat. A szelepre vonatkozó jelölési adatokat a szelepházban az MSZ 25200 szerint kell feltüntetni.
Szelepfelülrésztészt*	Becsavarható kivételként: SrA—53 (lásd: MSZ 8811) vagy SrA—58 (lásd: MSZ 8810) vagy Vt 5 (lásd: MSZ 710) Egyéb kivételként: Öv. 18 (lásd: MSZ 2591)	Öntött vagy sajtoló, sorjázva, illeszkedő felületek megmunkálva, a többi felület nyersen maradhat.
Záróelemek*	Vt 5 (lásd: MSZ 710)	Öntött, sorjázva, illeszkedő felületek megmunkálva, a többi felület nyersen maradhat.
Szeleporok*	SrA—58 (lásd: MSZ 8810) vagy SrA—58 k (lásd: MSZ 731) vagy A 50.11 (lásd: MSZ 111)	Sajtoló vagy húzott anyagból megmunkált.
Kézikerék	Öv. 00 (lásd: MSZ 2591) vagy egyéb, a rendeltetésnek megfelelő anyag.	Öntött vagy sajtoló, sorjázva. Egyéb megállapítás hiányában nyersen.
Tömítőgyűrű	Azbeszt-pumilemez (MSZ 1683) vagy megfelelő minőségű egyéb tömítőlemez.	—
Tömítelengetőtítés	Grafitos azbeszt tömítőszinór vagy egyéb, a rendeltetésnek megfelelő anyag.	—

* Lágos átáramló közeg esetén sem sárgarézből, sem vörösvézetből nem készülhet.

A táblázatban fel nem sorolt alkatrészanyagát és kivételét a műszaki követelményeknek megfelelően kell megállapítani.

Az elzárószelvény belső útjainak tisztának kell lenniük.

Az elzárószelvény karimái — egyéb előírás hiányában — fűrt csavarlyukakkal szállítandók.

A lyukkörtármérőt (d_2) az átérésztényítést szerint kell központosítani.

— 3 —

MSZ 8476—58

Az elzárószelvény zárása a kézikerékre ránézve az óramutatójárás irányában történik. A kézikeréket az orsó végére alátéttel (MSZ 2200) és hatlapú anyával (MSZ 2161) vagy fejecsesavarral kell felerősíteni. A szerelvények szürke vasöntvényeinck szállítási és átvételi feltételeit lásd az MSZ 3714-ben. Kézikerék az MSZ 25208...25211 szerint. Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

4. Megnevezés

Példa. 65 mm névleges átmérőjű, 10 kg/cm² névleges nyomású, szürke vasöntvényből gyártott, két végén karimás csatlakozású sarok elzárószelvény megnevezése:

Karimás sarok elzárószelvény 65 Nny 10 MSZ 8476

5. Megjelölés

A karimás sarok elzárószelvény nyersen maradó felületére kiemelkedő jelekkel a következőket kell ránteni:

- a névleges nyomás: Nny 10,
- a névleges átmérő,
- az áramlási irány,
- a gyári jel és
- MSZ 8476.

Egyebekben az MSZ 25200 szerint.

6. Vizsgálat

Valamennyi kész karimás sarok elzárószelvényet tömörségi és tömörzárási vizsgálatnak kell alávetni. A tömörségi vizsgálatot hideg vízzel, az elzáróelem megnyitott állásánál, 16 atm próbanyomással kell elvégezni. A vizsgálat időtartama 2 perc. A tömörzárási vizsgálatot az elzáróelem zárt állásánál, 10 atm próbanyomással kell elvégezni. A vizsgálat időtartama 2 perc.

A vizsgálati idő alatt az elzárószelvény külső felületén és a zárófelületeken szivárgásnak, csöpögésnek, tömítetlenségnek mutatkoznia nem szabad.

A víznyomási vizsgálatot a külső védőmázolás előtt kell elvégezni.

A vasöntvény nyomásálló képességének vizsgálatát lásd az MSZ 5718-ban.

Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

7. Javítás

A vizsgálatoknál mutatkozó tömörtelenségek esetén csak olyan javítás engedhető meg, amely az elzárószelvény üzembiztonságát károsan nem befolyásolja.

A szürkevasöntvények javíthatóságát lásd az MSZ 5718-ban.

Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

8. Átvétel. Minősítés

Az MSZ 2874 szerint.

9. Korrozó elleni védelem

A karimás sarok elzárószelep külső nyers felületét, viznyomási vizsgálat után — egyéb előírás hiányában — védőmázzal kell ellátni. Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

10. Csomagolás. Szállítás

A karimás sarok elzárószelepek zárt állapotban — egyéb megállapodás hiányában — csomagolás nélkül szállítandók. Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

Vonatkozó szabványok

A szövegben idézett szabványok

Gépacél, ötvöztetett, hengerelt, ill. kovácsolt	MSZ 111
Normál mértanmenetek méretei és tűrései 1—68 mm átmérőig	MSZ 204
Normál mértanmenetek méretei és tűrései 68—100 mm átmérőig	MSZ 710
Ónbron és vödrösöntvényöntvény és alakítás céljára	MSZ 731
Sárgaréz félgártmányok. Házott kőrszelvényű sárgarézrúd	MSZ 1683
Tümitőlemek. Azbeszt-gumilemez (IT lemez)	MSZ 2161
Csavaranányak. Hatlapú nyers anyja	MSZ 2200
Csavaralátétek. Nyers alátét	MSZ 2591
Vas- és acélníványok. Műszaki követelmények	MSZ 2874
Nagyemértű szerelvények és gőzszerelvények. Műszaki követelmények. Minősítés	MSZ 2874

CSÖVEZETÉKEK

Öntöttvas csőkarimák. Névleges nyomás 10	MSZ 2892
Acél, öntöttvas és acélníványú csőkarima mérettáblái	MSZ 2945
Szerelvények (csapok, szelepek, tologatók) szűkevas-, temper- és acélníványú	MSZ 5714
Műszaki követelmények	MSZ 5718
Szűkevas-, temper- és acélníványú nyomásálló képességének vizsgálata	MSZ 5718

SÁRGARÉZ

Réz-horganyötvöztetési alakítható tömbök. Összetétel	MSZ 8810
Réz-horganyötvöztetési öntészeti tömbök. Összetétel	MSZ 8811
Csővezeték szerelvények jelölése	MSZ 25200
Szűke vasöntvényű és acélníványú, átmeneti és sarok elzáró- és visszacsapószelepek	MSZ 25201
Névleges átmérők. Építési hosszak. Névleges nyomás 6—320	MSZ 25208*
Közlekedő szerelvényekhez, hullámszerű koszorúval, négyzögletes lyukkal	MSZ 25209*
Közlekedő szerelvényekhez, melyítés nélküli aggyal, tömör koszorúval, kör alakú lyukkal	MSZ 25210*
Közlekedő szerelvényekhez, melyítés nélküli aggyal, tömör koszorúval, négyzögletes lyukkal	MSZ 25211*

Egyéb szabványok

Csővezetékcsatlakozások csatlakozó méretei (Áttekinthető táblázat)	MSZ 2911
Átmeneti elzárószelep szűke vasöntvényből, karimás. Névleges nyomás 10	MSZ 8474
Sarok elzárószelep szűke vasöntvényből, karimás. Névleges nyomás 16	MSZ 8477
Sarok visszacsapószelep szűke vasöntvényből, karimás. Névleges nyomás 10	MSZ 8485

* Ellenőrzésben

Mielőtt szabványt használna, győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesbítés, módosítás, kiegészítés vagy hatálytalanná válás, mert az MSZ-ek a műszaki haladásnak megfelelően, a szükséghez képest időnként átdolgozásra kerülnek. A szabványok érvényességében bédító minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabványügyi Közlemények”-ben hirdeti meg. A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosítási indítványokat, megfelelő indokolással a Magyar Szabványügyi Hivatalnak (Budapest IX., Üllői út 25.) kell beiktatni.

<p>Magyar Népköztársasági Országos Szabvány</p>	<p>SAROK ELZÁRÓSZELEP SZÜRKE VASÖNTVÉNYBŐL karimás Névleges nyomás 16</p>	<p>MSZ 8477—58</p>
		D 18
Méretek mm-ben		
<p>1. Alkalmazás</p> <p>E szürke vasöntvényből gyártott, karimás csatlakozású, sarok elzárószelep hidegvízre, melegvízre, bármely, a szelepkalkulelemek anyagára közömbös folyadékra, legfeljebb 16 kg/cm² üzennyomásig és 120 C° üzemmérsékletig, valamint levegőre, gázra és gőzre legfeljebb 13 kg/cm² üzennyomásig és 300 C° üzemmérsékletig bezárólag alkalmazható.</p> <p>Ha az átáramló közeg gáz vagy levegő, akkor a kivitelezésre külön meg kell állapodni.</p>		
<p>2. Alak, méretek</p>		
<p>50 N Á-ig</p>	<p>50 N Á felett</p>	
<p>Az ábrákon feltüntetett alakok csak tájékoztató jellegűek, a kivitelezésnél nem kell azokhoz alkalmazkodni.</p> <p>Az ábrákhoz tartozó táblázatot lásd a következő oldalon.</p>		
STAT		
Kidolgozta a Magyar Szabványügyi Hivatal	A szabványt nyilvánosan időpontja: 1958. június 13.	A közzététel alkalmasságát időpontja: 1959. július 1.
Ára: 2,— Ft		

Névleges átmérő	d_1	L^1	Építési magasság		Karimák (MSZ 2893 szerinti)						Munkaerő		D min.
			zárt	nyitott állásban	b	d_2	d_3	Darab-szám	Csavarok		d_4	f	
									Menet	Lyuk-átmérő			
10	10	85	—	—	14	90	60	4	M 12	14	40	2	70
15	15	90	—	—	14	95	65	4	M 12	14	45	2	80
20	20	95	—	—	16	105	75	4	M 12	14	58	2	90
25	25	100	—	—	16	115	85	4	M 12	14	68	2	100
32	32	105	—	—	18	140	100	4	M 16	18	78	2	110
40	40	115	—	—	18	150	110	4	M 16	18	88	3	120
50	50	125	—	—	20	165	125	4	M 16	18	102	3	140
65	65	145	370	435	20	185	145	4	M 16	18	122	3	200
80	80	155	395	470	22	200	160	8	M 16	18	138	3	260
100	100	175	435	520	24	220	180	8	M 16	18	158	3	300
125	125	200	485	570	26	250	210	8	M 16	18	188	3	300
150	150	225	535	625	26	285	240	8	M 20	23	212	3	350

¹ A szárhossz törései: 200 mm-ig ± 1 mm, 200 mm felett ± 2 mm.

Műszakilag indokolt esetben kisebb tűrésekben is meg lehet állapítani.

² Tájékoztató méretek.

³ Métermenet az MSZ 204 szerint.

A táblázatban meg nem adott méreteket a műszaki követelményeknek megfelelően kell megállapítani.

A karimák elzárószelvények építési hosszát lásd az MSZ 25201-ben.

A karimák méretűreit lásd az MSZ 2945-ben.

3. Anyag, kivétel

Elnevezés	Anyag	Kivétel
Szelepház	Öv. 18 (lásd: MSZ 2591)	Öntött, sorjázva, illeszkedő felületek megmunkálva, a többi felület nyersen maradhat. A szelepre vonatkozó jelölési adatokat a szelepházban az MSZ 25200 szerint kell feltüntetni.
Szelepfelzárószelvény*	Becsavarható kivételként: Sró—63 (lásd: MSZ 8811) vagy Sró—58 (lásd: MSZ 8810) vagy Vót 5 (lásd: MSZ 710) Egyéb kivételként: Öv. 18 (lásd: MSZ 2591)	Öntött vagy sajtolt, sorjázva, illeszkedő felületek megmunkálva, a többi felület nyersen maradhat.
Záróelemek	Nemrozsdásodó acél KOR. 3 (lásd: MSZ 4360)	Öntött vagy sajtolt, vagy kovacsolt anyagból megmunkált.
Szelepporsó	A 50.11 (lásd: MSZ 111)	Húzott anyagból megmunkált.
Kézikerék	Öv. 00 (lásd: MSZ 2591) vagy egyéb, a rendeltetésnek megfelelő más anyag	Öntött vagy sajtolt, sorjázva. Egyéb megállapodás hiányában nyersen.
Tömítőgyűrű	Azbeszt-gumilemez (MSZ 1683) vagy megfelelő minőségű egyéb tömítőlemez	—
Tömítelenctömítés	Grafitos azbeszt tömítőszinór vagy egyéb, a rendeltetésnek megfelelő anyag	—

* Lágos Átáramló közeget esetén sem sárgarézből, sem vöröstömböztől nem készíthet.

A táblázatban fel nem sorolt alkatelmek anyagát és kivételét a műszaki követelményeknek megfelelően kell megállapítani.

Az elzárószelvény belső útjainak tisztának kell lenniük.

Az elzárószelvény karimái — egyéb megállapodás hiányában — fűrt csavarlyukakkal szállítandók.

A lyukkörátmérőt (d_4) az átérésztönyílás szerint kell központosítani.

Az elzárószelvény zárása a kézikerekre ránézve az óramutatójárás irányában történik. A kézikereket az orsó végére alátéttel (MSZ 2200) és hatlapú anyával (MSZ 2161) vagy fejecsavarral kell felerősíteni. A szerelvények szürke vasöntvényeinek műszaki szállítási és átvételi feltételeit lásd az MSZ 5714-ben. Kézikerék az MSZ 25208... 25211 szerint. Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

4. Megnevezés

Példa, 65 mm névleges átmérőjű, 16 kg/cm² névleges nyomású, szürke vasöntvényből gyártott, két végén karimás csatlakozású sarok elzárószelvény megnevezése:

Karimás sarok elzárószelvény 65 NNY 16 MSZ 8477

5. Megjelölés

A karimás sarok elzárószelvény nyersen maradó felületére kiemelkedő jelekkel a következőket kell ráönteni:

- a névleges nyomás: *NNY 16*,
- a névleges átmérő,
- az áramlási irány,
- a gyári jel és
- MSZ 8477.

Egyebekben az MSZ 25200 szerint.

6. Vizsgálat

Valamennyi kész karimás sarok elzárószelvényt tömörségi és tömörzárási vizsgálatnak kell alávetni. A tömörségi vizsgálatot hideg vízzel, az elzáróelem megnyitott állásánál, 25 atm próbanyomással kell elvégezni. A vizsgálat időtartama 2 perc. A tömörzárási vizsgálatot az elzáróelem zárt állásánál, 16 atm próbanyomással kell elvégezni. A vizsgálat időtartama 2 perc. A vizsgálati idő alatt az elzárószelvény külső felületén és a zárófelületeken szivárgásnak, csöpögésnek, tömítetlenségnek mutatkozni nem szabad. A viznyomási vizsgálatot a külső védőmázolás előtt kell elvégezni. A vasöntvény nyomásálló képességének vizsgálatát lásd az MSZ 5718-ban. Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

7. Javítás

A vizsgálatoknál mutatózó tömörtelenségek esetén csak olyan javítás engedhető meg, amely az elzárószelvény üzembiztonságát károsan nem befolyásolja. A szürke vasöntvények javíthatóságát lásd az MSZ 5718-ban. Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

8. Átvétel. Minősítés

Az MSZ 2874 szerint.

9. Korrozó elleni védelem

A karimás sarok elzárószelvény külső nyers felületét, viznyomási vizsgálat után — egyéb előírás hiányában — védőmázzal kell ellátni.
Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

10. Csomagolás. Szállítás

A karimás sarok elzárószelvények zárt állapotban — egyéb megállapodás hiányában — csomagolás nélkül szállítandók.
Egyebekben az MSZ 2874 szerint.


Vonatkozó szabványok

A szövegben idézett szabványok	
Gépacél, ötvöztelen, hengerelt, ill. kovácsolt	MSZ 111
Normál métermenetek méretel és tűrései 1—58 mm átmérőig	MSZ 204
Öntöttvas és vörösvöztettöntvény és alakítás céljára	MSZ 710
Tömítőlemezek. Azbeszt-gumilemez (IT lemez)	MSZ 1683
Csavaranyák. Hatlapú nyers anya	MSZ 2161
Csavaralátétek. Nyers alátét	MSZ 2200
Vas- és acélöntvények. Műszaki követelmények	MSZ 2591
Nagymeretű szerelvények és gőzszerelvények. Műszaki követelmények. Minőség	MSZ 2874
CSÖVEZETÉKEK	
Öntöttvas csőkarimák. Névleges nyomás 16	MSZ 2893
Acél, öntöttvas és acélöntvényű csőkarima mérettűrései	MSZ 2945
Nemrozásodó, saválló, hengerelt, ill. kovácsolt acélok. Minőség	MSZ 4360 R
Szerelvények (csapok, szelepek, tolvárak) szürkevas, temper- és acélöntvényei. Műszaki követelmények	MSZ 5714
Szürkevas, temper- és acélöntvény nyomásálló képességének vizsgálata	MSZ 5718
SÁRGARÉZ	
Réz-horganyötvöztet alakítható tömbök. Összetétel	MSZ 8810
Réz-horganyötvöztet öntészeti tömbök. Összetétel	MSZ 8811
Csővezetési szerelvények jelölése	MSZ 25200
Szürke vasöntvényű és acélöntvényű, átmeneti és sarok elzáró- és visszacsapószelepek. Névleges átmérők. Építési hosszak. Névleges nyomás 0—320	MSZ 25201
Kézikerek szerelvényekhez, hullámosszerű kocszorival, négyzögletes lyukkal	MSZ 25208*
Kézikerek szerelvényekhez, mélyítés nélküli aggyal, tömör kocszorival, kör alakú lyukkal	MSZ 25209*
Kézikerek szerelvényekhez, mélyítés nélküli aggyal, tömör kocszorival, négyzögletes lyukkal	MSZ 25210*
Kézikerek szerelvényekhez, mélyített aggyal, tömör kocszorival, négyzögletes lyukkal	MSZ 25211*
Egyéb szabványok	
Csővezeték. Csőkarimák csatlakozó méretei (Áttekintő táblázat)	MSZ 2911
Átmeneti elzárószelvény szürke vasöntvényből, karimás. Névleges nyomás 16	MSZ 8475
Sarok elzárószelvény szürke vasöntvényből, karimás. Névleges nyomás 10	MSZ 8476
Ferdületési elzárószelvény szürke vasöntvényből, karimás. Névleges nyomás 16	MSZ 8478
Sarok visszacsapószelep szürke vasöntvényből, karimás. Névleges nyomás 16	MSZ 8486

* Elkészítésben

Mielőtt szabványt használna, győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesbítés, módosítás, kiegészítés vagy a tájékoztató kiadás, mert az MSZ-ek a műszaki haladásnak megfelelően, a szükséghez képest időnként átdolgozásra kerülnek. A szabványok érvényességében bédől minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabványügyi Közlemények”-ben hirdeti meg.
A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító indítványokat, megfelelő indokollással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Üllői út 25.) kell beküldeni.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release @ 50-Yr 2014/05/30 CIA-RDP81-01043R004500220010-3



Magyar Népköztársasági Országos Szabvány

FERDEÜLÉSŰ ELZÁRÓSELEP SZÜRKE VASÖNTVÉNYBŐL
karimás
Névleges nyomás 16

MSZ 8478—58

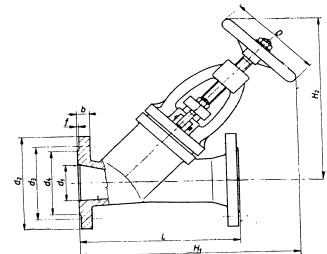
D 18

Méreték mm-ben

1. Alkalmazás

E szürke vasöntvényből gyártott, karimás csatlakozású, ferdeülésű elzárószelvény hidegvízre, melegvízre, bármely, a szelepkalkulelemek anyagára közömbös folyadékra, legfeljebb 16 kg/cm² üzemi nyomásig és 120 °C üzemi hőmérsékletig, valamint levegőre, gáza és gőzre legfeljebb 13 kg/cm² üzemi nyomásig és 300 °C üzemi hőmérsékletig bezárólag alkalmazható.
Ha az átáramló közeg gáz vagy levegő, akkor a kivitelezésére külön meg kell állapodni.

2. Alak, méretek



Az ábrán feltüntetett alak csak tájékoztató jellegű, a kivitelezésnél nem kell ahhoz alkalmazkodni.

Névleges átmérő	d ₁	L ₁	H ₁ ¹	H ₂ ²	b	d ₂	d ₃	Csavarok			Munkatéc	D min.	
								Darab-szám	Menet	Lyuk-átmérő			
65	65	290	470	415	20	185	145	4	M 16	18	122	3	230
80	80	310	510	450	22	200	160	8	M 16	18	138	3	250
100	100	350	590	530	24	220	180	8	M 16	18	158	3	300
125	125	400	610	570	26	250	210	8	M 16	18	188	3	350
150	150	480	750	680	26	285	240	8	M 20	23	212	3	400

¹ Az építési hossz tűrései: 400 mm-ig ±2 mm, 400 mm felett ±3 mm.
² Műszakilag indokolt esetben kisebb tűrésekben is meg lehet állapodni.
³ Tájékoztató méret (nyitott állásban).
⁴ Métermenet az MSZ 204 szer.

Kidolgozta: Magyar Szabványügyi Hivatal
A szabványt nyilvánította: 1958. június 13.
A korábbi alkalmazásbavétel időpontja: 1959. július 1.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release @ 50-Yr 2014/05/30 CIA-RDP81-01043R004500220010-3

A táblázatban meg nem adott méreteket a műszaki követelményeknek megfelelően kell megállapítani.
A karimás elzárószelvények építési hosszát lásd az MSZ 25201-ben.
A karimák mérettűréseit lásd az MSZ 2945-ben.

3. Anyag, kivétel

Elnevezés	Anyag	Kivétel
Szelepház	Öv. 18 (lásd: MSZ 2591)	Öntött, sorjázva, illeszkedő felületek megmunkálva, a többi felület nyersen maradhat. A szelepre vonatkozó jelölési adatokat a szelepházban az MSZ 25200 szerint kell feltüntetni
Szelepfelsőrésztst	Öv. 18 (lásd: MSZ 2591) vagy Aó. 45 (lásd: MSZ 2591)	Öntött, sorjázva, illeszkedő felületek megmunkálva, a többi felület nyersen maradhat
Záróelemek	Nemrozsdásodó acél KOR. 3 (lásd: MSZ 4394)	Öntött vagy sajtot, vagy kovacsolt anyagból megmunkált
Szeleporzó	A 50.11 (lásd: MSZ 111)	Hőzött anyagból megmunkált
Kézikerek	Öv. 00 (lásd: MSZ 2591) vagy egyéb, a rendeltetésnek megfelelő más anyag	Öntött vagy sajtot, sorjázva. Egyéb megállapítás hiányában nyersen
Tömítőgyűrű	Azbeszt-gumilemez (MSZ 1683) vagy megfelelő minőségű egyéb tömítőlemez	—
Tömszelencetömítés	Grafitos azbeszt tömítőszínű vagy egyéb, a rendeltetésnek megfelelő anyag	—

A táblázatban fel nem sorolt alkatelmek anyagát és kivételését a műszaki követelményeknek megfelelően kell megállapítani.

Az elzárószelvény belső útjainak tisztának kell lenniük.

Az elzárószelvény karimái — egyéb megállapítás hiányában — fűrt csavarlyukakkal szállítandók.
A lyukkörtmérőt (d_4) az áteresztőnyílás szerint kell központositani.

Az elzárószelvény zárása a kézikerekre ránezve az óramutatójárási irányában történik.

A kézikereket az orsó végére alátéttel (MSZ 2200) és hatlapú anyával (MSZ 2161) vagy fejecsavarral kell felerősíteni.

A szerelvények szürke vasöntvényeinek műszaki szállítási és átvételi feltételeit lásd az MSZ 5714-ben.
Kézikerek MSZ 25208...25211 szerint.

Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

4. Megnevezés

Példa. 65 mm névleges átmérőjű, 16 kg/cm² névleges nyomású, szürke vasöntvényből gyártott, két végén karimás csatlakozású ferdeülési elzárószelvény megnevezése:

Karimás ferdeülési elzárószelvény 65 NNy 16 MSZ 8478

5. Megjelölés

A karimás ferdeülési elzárószelvény nyersen maradó felületére kiemelkedő jelekkel a következőket kell ráönteni:

a névleges nyomás: *NNy 16*,
a névleges átmérő,
az áramlási irány,
a gyári jel és
MSZ 8478.

Egyebekben az MSZ 25200 szerint.

6. Vizsgálat

Valamennyi kész karimás ferdeülési elzárószelvényt tömörségi és tömörzárási vizsgálatnak kell alávetni.

A tömörségi vizsgálatot hideg vízzel, az elzáróelem megnyitott állásánál, 25 atm próbanyomással kell elvégezni. A vizsgálat időtartama 2 perc. A tömörzárási vizsgálatot az elzáróelem zárt állásánál, 16 atm próbanyomással kell elvégezni. A vizsgálat időtartama 2 perc.

A vizsgálati idő alatt az elzárószelvény külső felületén és a zárófelületeken szivárgásnak, csöpögésnek, tömitetlenségnek mutatkoznia nem szabad.

A víznyomási vizsgálatot a külső védőmázolás előtt kell elvégezni.

A vasöntvény nyomásálló képességének vizsgálatát lásd az MSZ 5718-ban.

Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

7. Javítás

A vizsgálatoknál mutatózó tömörtelenségek esetén csak olyan javítás engedhető meg, amely az elzárószelvény üzembiztonságát károsan nem befolyásolja.

A szürke vasöntvények javíthatóságát lásd az MSZ 5718-ban.

Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

8. Átvétel. Minősítés

Az MSZ 2874 szerint.

9. Korrozó elleni védelem

A karimás ferdeülési elzárószelvény külső nyers felületét, víznyomási vizsgálat után — egyéb előírás hiányában — védőmázzal kell ellátni.

Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

10. Csomagolás. Szállítás

A karimás ferdeülési elzárószelvények zárt állapotban — egyéb megállapítás hiányában — csomagolás nélkül szállítandók.

Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

Vonatkozó szabványok

A szövegben idézett szabványok

Gépacél, ötvözetlen, hengerelt, ill. kovacsolt	MSZ 111
Normál métermenetek méretei és fűrészel 1—63 mm átmérőig	MSZ 204
Tömítőlemez. Azbeszt-gumilemez (IT lemez)	MSZ 1683
Csavaranyák. Hatlapú nyers anya	MSZ 2161
Csavaralátétek. Nyers alátét	MSZ 2200
Vas- és acélöntvények. Műszaki követelmények	MSZ 2591
Nagymeretű szerelvények és gőzszerelvények. Műszaki követelmények. Minősítés	MSZ 2874

CSÖVEZETÉKEK

Öntöttvas csőkarimák. Névleges nyomás 16	MSZ 2893
Acél, öntöttvas és acéltöntvényű csőkarima mérettáblái	MSZ 2945
Nemrozsdásodó, saválló, hengertel, ill. kovásolt acélok. Minőség	MSZ 4360 R
Szerelvények (csapok, szelepek, tolozárak) szürkevas-, temper- és acéltöntvényű.	MSZ 5714
Műszaki követelmények	MSZ 5718
Szürkevas-, temper- és acéltöntvény nyomásálló képességének vizsgálata	MSZ 25200
Csővezeteki szerelvények jelölése	MSZ 25201
Szürke vasöntvényű és acéltöntvényű átmeneti és sarok elzáró- és visszacsapószelepek.	MSZ 25208*
Névleges átmérők. Építési hosszak. Névleges nyomás 6—320	MSZ 25209*
Kézikerek szerelvényekhez, hullámszállító kocszorúval, négyszögletes lyukkal	MSZ 25210*
Kézikerek szerelvényekhez, mélyítés nélküli aggyal, tömör kocszorúval, kör alakú lyukkal	MSZ 25211*
Kézikerek szerelvényekhez, mélyített aggyal, tömör kocszorúval, négyszögletes lyukkal	MSZ 25211*
Egyéb szabványok	
Csővezetékek. Csőkarimák csatlakozó méretei (Áttekinthető táblázat)	MSZ 2911
Átmeneti elzárószelep szürke vasöntvényből, belső menetes. Névleges nyomás 16	MSZ 8472
Átmeneti elzárószelep szürke vasöntvényből, karimás. Névleges nyomás 16	MSZ 8475
Sarok elzárószelep szürke vasöntvényből, karimás. Névleges nyomás 16	MSZ 8477

* Előkészítésben

Mielőtt szabványt használna, győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesbítése, módosítása, kiegészítése vagy hiánytalanítása, mert az MSZ-ek a műszaki haladásnak megfelelően, a szükséghez képest időnként átdolgozásra kerülnek. A szabványok érvényességében bedlő minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabványügyi Közlemények”-ben hirdeti meg. A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító indítványokat, megfelelő indokollal a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Üllői út 25.) kell beküldeni.

Magyar
Népköztársasági
Országos Szabvány

**ÁTMENETI VISSZACsapÓSELEP
SZÜRKE VASÖNTVÉNYBŐL
belső menetes
Névleges nyomás 6**

**MSZ
8479—58**

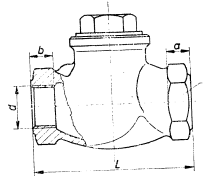
D 18

Méreték mm-ben

1. Alkalmazás

E szürke vasöntvényből gyártott, belső menetes csatlakozású, átmeneti visszacsapószelep vízszintes vezetékben, egyenletesen áramló hidegvízre, melegvízre, bármely, a szelepkatelemek anyagára közömbös folyadékra, legfeljebb 6 kg/cm² üzemi nyomásig és 120 °C üzemi hőmérsékletig, valamint telített gőzre legfeljebb 120 °C üzemi hőmérsékletig bezárólag alkalmazható. Gázra és levegőre e visszacsapószelep nem alkalmazható.

2. Alak, méretek



Az ábrán feltüntetett alak csak tájékoztató jellegű, a kivitelezésnél nem kell ahhoz alkalmazkodni.

Névleges átmérő Angol hüvelyk	a		b		d	L -2 -1	S Laptáv mm.
	mm	min.	mm	min.			
1/2	15	15	12	C	1/2"	90	32
3/4	20	16	14	C	3/4"	100	36
1	25	18	16	C	1"	120	46
1 1/4	32	20	18	C	1 1/4"	140	55
1 1/2	40	22	20	C	1 1/2"	170	60
2	50	25	24	C	2"	200	75

Menet: csőmenet az MSZ 202 szerint.

Menetfűrés: az MSZ 202 K szerint.

A táblázatban meg nem adott méreteket a műszaki követelményeknek megfelelően kell megállapítani.

STAT

Kidolgozta a Magyar Szabványügyi Hivatal	A szabvánnyá nyilvánítás időpontja: 1958. június 13.	A közzététel időpontja: 1959. július 1.
---	--	---

3. Anyag, kivétel

Elnevezés	Anyag	Kivétel
Szelepház	Öv. 18 (lásd: MSZ 2591)	Öntött, sorjázva, illeszkedő felületek megmunkálva, a többi felület nyersen maradhat. A visszacsapószelepre vonatkozó jelölési adatokat a szelepházban az MSZ 25200 szerint kell feltüntetni
Szelepfelsőrés*	Becsavarható kivételénél: Sr0-03 (lásd: MSZ 8811) vagy SrA-08 (lásd: MSZ 8810) vagy V0t 5 (lásd: MSZ 710) Egyéb kivételénél: Öv. 18 (lásd: MSZ 2591)	Öntött vagy sajtolt, sorjázva, illeszkedő felületek megmunkálva, a többi felület nyersen maradhat
Záróelemek*	Sr0-03 (lásd: MSZ 8811), vagy SrA-08 (lásd: MSZ 8810) vagy V0t 5 (lásd: MSZ 710)	
Tömítőgyűrű	Azbeszt-gumilemez (MSZ 1683) vagy megfelelő minőségű egyéb tömítőlemez	

* Logos átáramló közeg esetén sem sárgarézből, sem vörösvázból nem készíthet.

A táblázatban fel nem sorolt alkatelmek anyagát és kivitelezését a műszaki követelményeknek megfelelően kell megállapítani.
A visszacsapószelep belső útjainak tisztának kell lenniük.
A visszacsapószelep tökéletes működése érdekében a csúszófelületeket olyan anyagból kell készíteni, hogy azok ne rozsdásodhassanak össze.
A szerelvények szürke vasöntvényeinek műszaki szállítási és átvételi feltételeit lásd az MSZ 5714-ban.
Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

4. Megnevezés

Példa: 3/4" névleges átmérőjű, 6 kg/cm² névleges nyomású, szürke vasöntvényből gyártott, két végén belső menetes csatlakozású átmeneti visszacsapószelep megnevezése:

Belső menetes átmeneti visszacsapószelep 3/4" Nny 6 MSZ 8479

5. Megjelölés

A belső menetes átmeneti visszacsapószelep maradó felületére kiemelkedő jelekkel a következőket kell ráinteni:

- a névleges nyomás: **Nny 6**,
- a névleges átmérő (angol hüvelyk megjelöléssel),
- az áramlási irány,
- a gyári jel és MSZ 8479.

Egyebekben az MSZ 25200 szerint.

6. Vizsgálat

Valamennyi kész belső menetes átmeneti visszacsapószelepet tömörségi és tömörzárási vizsgálatnak kell alávetni.
A tömörségi vizsgálatot a visszacsapószelep beömlő oldalán, hideg vízzel, 10 att próbanomással kell elvégezni. A vizsgálat időtartama 2 perc. A tömörzárási vizsgálatot a visszacsapószelep kiömlő oldalán, hideg vízzel 6 att próbanomással kell elvégezni. A vizsgálat időtartama 2 perc.

A vizsgálati idő alatt a visszacsapószelep külső felületén és a zárófelületeken szivárgásnak, csöpögésnek, tömítetlenségnek mutatkoznia nem szabad.
A víznyomási vizsgálatot a külső védőmázolás előtt kell elvégezni.
A vasöntvény nyomásálló képességének vizsgálatát lásd az MSZ 5718-ban.
Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

7. Javítás

A vizsgálatoknál mutatózó tömörtelenségek esetén csak olyan javítás engedhető meg, amely a szelep üzembiztonságát károsan nem befolyásolja.
A szürke vasöntvények javíthatóságát lásd az MSZ 5718-ban.
Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

8. Átvétel. Minősítés

Az MSZ 2874 szerint.

9. Korrozó elleni védelem

A belső menetes átmeneti visszacsapószelep külső nyers felületét, víznyomási vizsgálat után — egyéb előírás hiányában — védőmázzal kell ellátni.
Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

10. Csomagolás. Szállítás

A belső menetes átmeneti visszacsapószelepek — egyéb megállapodás hiányában — csomagolás nélkül szállítandók.
Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

Vonatkozó szabványok

A szövegben idézett szabványok	MSZ 202
Csöménét (Whitworth-szelvény)	MSZ 202 K*
Csöménét türései (Whitworth-szelvény)	MSZ 710
Önbronze- és vörösváztömb öntvény és alakítás céljára	MSZ 1683
Tömítőlemez. Azbeszt-gumilemez (IT lemez)	MSZ 2591
Vas- és acélöntvények. Műszaki követelmények. Minősítés	MSZ 2874
Nagymeretű szerelvények és gőzszerelvények. Műszaki követelmények. Minősítés	MSZ 5714
Szerelvények (csapok, szelepek, tolózárok) szürkevas-, temper- és acélöntvényei.	MSZ 5718
Műszaki követelmények. Minősítés	MSZ 5718
Szürkevas-, temper- és acélöntvény nyomásálló képességének vizsgálata	MSZ 5718
SÁRGARÉZ	MSZ 8810
Réz-horganyötvetű alakítható tömbök. Összetétel	MSZ 8811
Réz-horganyötvetű öntéstartó tömbök. Összetétel	MSZ 25200
Csővezetési szerelvények jelölése	MSZ 25200
Egyéb szabványok	MSZ 8470
Átmeneti elzárószelep szürke vasöntvényből, belső menetes. Névleges nyomás 6	MSZ 8480
Átmeneti visszacsapószelep szürke vasöntvényből, belső menetes. Névleges nyomás 10	MSZ 8481
Átmeneti visszacsapószelep szürke vasöntvényből, belső menetes. Névleges nyomás 16	MSZ 8482
Átmeneti visszacsapószelep szürke vasöntvényből, karimás. Névleges nyomás 6	MSZ 8482

* Előkészítésben

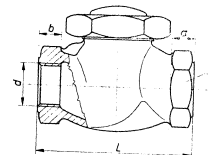
 Magyar Népköztársasági Országos Szabvány	ÁTMENETI VISSZACsapÓSELEP SZÜRKE VASÖNTVÉNYBŐL belső menetes Névleges nyomás 10	MSZ 8480—58
		D 18

Méreték mm-ben

1. Alkalmazás

E szürke vasöntvényből gyártott, belső menetes csatlakozási, átmeneti visszacsapóselep vízszintes vezetékben, egyenletesen áramló hidegvízre, melegvízre, bármely, a szelepkatelemek anyagára közömbös folyadékokra, legfeljebb 10 kg/cm² üzennyomásig és 120 C° üzemhőmérsékletig, valamint gőzre legfeljebb 8 kg/cm² üzennyomásig és 225 C° üzemhőmérsékletig bezárólag alkalmazható. Gázra és levegőre e visszacsapóselep nem alkalmazható.

2. Alak, méretek



Az ábrán feltüntetett alak csak tájékoztató jellegű, a kivitelezésnél nem kell ahhoz alkalmazkodni.

Névleges átmérő	a	b	d	L	S
Angol hüvelyk	mm	mm	mm	mm	Laptáv mm
1/2	15	15	12	120	32
3/4	20	16	14	100	36
1	25	18	16	120	46
1 1/4	32	20	18	140	60
1 1/2	40	22	20	170	60
2	50	25	24	200	75

Menet: csőmenet az MSZ 202 szerint.

Menettűrés: az MSZ 202 K szerint.

A táblázatban meg nem adott méreteket a műszaki követelményeknek megfelelően kell megállapítani.

Kidolgozta a Magyar Szabványügyi Hivatal	A szabvány nyilvánítás időpontja: 1958. június 13.	A kötelező alkalmazásbavétel időpontja: 1959. július 1.
---	--	---

Ára: 1,80 Ft

3. Anyag, kivétel

Elnevezés	Anyag	Kivétel
Szelepház	Öv. 18 (lásd: MSZ 2591)	Öntött, sorjába, illeszkedő felületek megmunkálva, a többi felület nyersen maradhat. A visszacsapószelepre vonatkozó jelölési adatokat a szelepházban az MSZ 25200 szerint kell feltüntetni.
Szelepfelsőrész*	Becsavarható kivételként: SfA—63 (lásd: MSZ 8811) vagy SfA—58 (lásd: MSZ 8810) vagy Vt 5 (lásd: MSZ 710) Egyéb kivételként: Öv. 18 (lásd: MSZ 2591)	Öntött vagy sajtolt, sorjába, illeszkedő felületek megmunkálva, a többi felület nyersen maradhat.
Záróelemek*	Vt 5 (lásd: MSZ 710)	Öntött, sorjába, illeszkedő felületek megmunkálva, a többi felület nyersen maradhat.
Tömítőgyűrű	Azbeszt-gumilemez (MSZ 1683) vagy megfelelő minőségű egyéb tömítőlemez	—

* Lágos átváramló közeg esetén sem sárgarézből, sem vörösváztömbből nem készíthet.

A táblázatban fel nem sorolt alkatelmek anyagát és kivitelezését a műszaki követelményeknek megfelelően kell megállapítani.

A visszacsapószelep belső útjainak tisztának kell lenniük.

A visszacsapószelep tökéletes működése érdekében a csúszófelületeket olyan anyagból kell készíteni, hogy azok ne rozsdásodhassanak össze.

A szerelvények szürke vasöntvényeinek műszaki szállítási és átvételi feltételeit lásd az MSZ 5714-ben. Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

4. Megnevezés

Példa. 3/4" névleges átmérőjű, 10 kg/cm² névleges nyomású, szürke vasöntvényből gyártott, két végén belső menetes csatlakozású átmeneti visszacsapószelep megnevezése:

Belső menetes átmeneti visszacsapószelep 3/4" NNy 10 MSZ 8480

5. Megjelölés

A belső menetes átmeneti visszacsapószelep nyersen maradó felületére kiemelkedő jellekkel a következőket kell ráönteni:

- a névleges nyomás: NNy 10,
- a névleges átmérő (angol hüvelyk megjelöléssel),
- az áramlási irány,
- a gyári jel és
- MSZ 8480.

Egyebekben az MSZ 25200 szerint.

6. Vizsgálat

Valamennyi kész belső menetes átmeneti visszacsapószelepet tömörségi és tömörzárási vizsgálatnak kell alávetni.

A tömörségi vizsgálatot a visszacsapószelep beümlő oldalán, hideg vízzel, 16 atm próbanyomással kell elvégezni. A vizsgálat időtartama 2 perc. A tömörzárási vizsgálatot a visszacsapószelep kiümlő oldalán, hideg vízzel, 10 atm próbanyomással kell elvégezni. A vizsgálat időtartama 2 perc.

A vizsgálati idő alatt a visszacsapószelep külső felületén és a zárófelületeken szivárgásnak, csöpögésnek, tömítetlenségnek mutatkoznia nem szabad.

A víznyomási vizsgálatot a külső védőmázolás előtt kell elvégezni.

A vasöntvény nyomásálló képességének vizsgálatát lásd az MSZ 5718-ban.

Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

7. Javítás

A vizsgálatoknál mutatózó tömörtelenségek esetén csak olyan javítás engedhető meg, amely a visszacsapószelep üzembiztonságát károsan nem befolyásolja.

A szürke vasöntvények javíthatóságát lásd az MSZ 5718-ban.

Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

8. Átvétel. Minősítés

MSZ 2874 szerint.

9. Korrozó elleni védelem

A belső menetes átmeneti visszacsapószelep külső nyers felületét, víznyomási vizsgálat után — egyéb előírás hiányában — védőmázzal kell ellátni.

Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

10. Csomagolás. Szállítás

A belső menetes átmeneti visszacsapószelepek — egyéb megállapodás hiányában — csomagolás nélküli szállítandók.

Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

Vonatközi szabványok

A szövegben idézett szabványok

Csömenet (Whitworth-szelevény)	MSZ 202
Csömenet tűrsínei (Whitworth-szelevény)	MSZ 202 K*
Öbronz- és vörösváztömb öntvény és alakítás céljára	MSZ 710
Tömítőlemez. Azbeszt-gumilemez (IT lemez)	MSZ 1683
Vas- és acélöntvények. Műszaki követelmények	MSZ 2591
Nagymeretű szerelvények és gőzszerelvények. Műszaki követelmények. Minősítés	MSZ 2874
Szerelvények (csapok, szelepek, toldások) szürkevas-, temper- és acélöntvényei.	MSZ 5714
Műszaki követelmények	MSZ 5718
Szürkevas-, temper- és acélöntvény nyomásálló képességének vizsgálata	MSZ 5718
SÁRGARÉZ	
Réz-horganytömbözt alakítható tömbök. Összetétel	MSZ 8810
Réz-horganytömbözt öntészeti tömbök. Összetétel	MSZ 8811
Csővezetési szerelvények jelölése	MSZ 25200
Egyéb szabványok	
Átmeneti zárószelep szürke vasöntvényből, belső menetes. Névleges nyomás 10	MSZ 8471
Átmeneti visszacsapószelep szürke vasöntvényből, belső menetes. Névleges nyomás 6	MSZ 8470
Átmeneti visszacsapószelep szürke vasöntvényből, belső menetes. Névleges nyomás 16	MSZ 8481
Átmeneti visszacsapószelep szürke vasöntvényből, karimás. Névleges nyomás 10	MSZ 8483

* Előkészítésben

Mielőtt szabványt használna, győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesbítést, módosítást, kiegészítést vagy hatályvesztést, mert az MSZ-ek a műszaki haladásnak megfelelően, a szükséghez képest időnként átdolgozásra kerülnek. A szabványok érvényességében belföldön minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabványügyi Közlönyben” közzé teszi. A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító indítványokat, megfelelő indokolással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Üllői út 25.) kell beküldeni.

 Magyar Népköztársasági Országos Szabvány	ÁTMENETI VISSZACsapÓSELEP SZÜRKE VASÖNTVÉNYBŐL belső menetes Névleges nyomás 16	MSZ 8481--58
		D 18

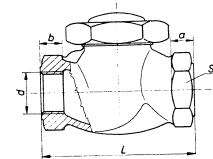
Méreték mm-ben

1. Alkalmazás

E szürke vasöntvényből gyártott, belső menetes csatlakozású, átmeneti visszacsapóselep vízszintes vezetékben, egyenletesen áramló hidegvízre, melegvízre, bármely, a szelepkátelelemek anyagára közömbös folyadékra, legfeljebb 16 kg/cm² üzennyomásig és 120 C° üzemműmérsékletig, valamint levegőre, gázra és gőzre legfeljebb 13 kg/cm² üzennyomásig és 300 C° üzemműmérsékletig bezárólag alkalmazható.

Ha az átáramló közeg gáz vagy levegő, a kivitelezésre külön meg kell állapodni.

2. Alak, méretek



Az ábrán feltüntetett alak csak tájékoztató jellegű, a kivitelezésnél nem kell ahhoz alkalmazkodni.

Névleges átmérő	a	b	d	l	S	
Angol hüvelyk	mm	mm	mm	mm	Laptáv mm	
3/8	10	14	10	C 3/8"	80	27
1/2	15	15	12	C 1/2"	90	32
3/4	20	16	14	C 3/4"	100	36
1	25	18	15	C 1"	120	46
1 1/4	32	20	18	C 1 1/4"	140	55
1 1/2	40	22	20	C 1 1/2"	170	60
2	50	25	24	C 2"	200	75

Menet: csőmenet az MSZ 202 szerint.

Menettűrés: az MSZ 202 K szerint.

A táblázatban meg nem adott méreteket a műszaki követelményeknek megfelelően kell megállapítani.

Kidolgozta a Magyar Szabványügyi Hivatal	A szabvány nyitvatartás időpontja : 1956. június 13.	A kötelező alkalmazásbavétel időpontja : 1959. július 1.
---	--	--

Ara: 1,50 Ft

(3 oldal)

3. Anyag, kivétel

Elnevezés	Anyag	Kivétel
Szelepház	Öv. 18 (lásd: MSZ 2501)	Öntött, sorjázva, illeszkedő felületek megmunkálva, a többi felület nyersen maradhat. A visszacsapószelepre vonatkozó jelölési adatokat a szelvényben az MSZ 25200 szerint kell feltüntetni
Szelepfelcső*	Becsavarható kivételként: Sf0—03 (lásd: MSZ 8811) vagy SfA—08 (lásd: MSZ 8810) vagy V0t 5 (lásd: MSZ 710) Egyéb kivételként: Öv. 18 (lásd: MSZ 2501)	Öntött vagy sajtolt, sorjázva, illeszkedő felületek megmunkálva, a többi felület nyersen maradhat
Záróelemek	Nemrozsdásodó acél KOR. 3 (lásd: MSZ 4360)	Öntött vagy sajtolt, vagy kovácsolt anyagból megmunkált
Tömítőgyűrű	Azbeszt-gumilemez (MSZ 1683) vagy megfelelő minőségű egyéb tömítőlemez	—

* Lúgos átlátszó közeg esetén sem sárgarézből, sem vörösvázzetből nem készülhet.

A táblázatban fel nem sorolt alkatrészanyagát és kivételését a műszaki követelményeknek megfelelően kell megállapítani.

A visszacsapószelep belső útjainak tisztának kell lenniük.

A visszacsapószelep tökéletes működése érdekében a csúszófelületeket olyan anyagból kell készíteni, hogy azok ne rozsdásodhassanak össze.

A szerelvények szürke vasöntvényeinek műszaki szállítási és átvételi feltételeit lásd az MSZ 5714-ben, Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

4. Megnevezés

Példa. 3/4" névleges átmérőjű, 16 kg/cm² névleges nyomású, szürke vasöntvényből gyártott, két végén belső menetes csatlakozású átmeneti visszacsapószelep megnevezése:

Belső menetes átmeneti visszacsapószelep 3/4" Nny 16 MSZ 8481

5. Megjelölés

A belső menetes átmeneti visszacsapószelep nyersen maradó felületére kiemelkedő jelekkel a következőket kell ráönteni:

- a névleges nyomás: Nny 16,
- a névleges átmérő (angol hüvelyk megjelöléssel), az áramlási irány,
- a gyári jel és MSZ 8481.

Egyebekben az MSZ 25200 szerint.

6. Vizsgálat

Valamennyi kész belső menetes átmeneti visszacsapószelepet tömörségi és tömörzárási vizsgálatnak kell alávetni.

A tömörségi vizsgálatot a visszacsapószelep beömlő oldalán, hideg vízzel, 25 att próbanyomással kell elvégezni. A vizsgálat időtartama 2 perc. A tömörzárási vizsgálatot a visszacsapószelep kiömlő oldalán, hideg vízzel, 16 att próbanyomással kell elvégezni. A vizsgálat időtartama 2 perc.

A vizsgálati idő alatt a visszacsapószelep külső felületén és a zárófelületeken szivárgásnak, csöpögésnek, tömítetlenségnek mutatkoznia nem szabad.

A víznyomási vizsgálatot a külső védőmázolás előtt kell elvégezni.

A vasöntvény nyomásálló képességének vizsgálatát lásd az MSZ 5718-ban.

Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

7. Javítás

A vizsgálatoknál mutatkozó tömörítetlenségek esetén csak olyan javítás engedhető meg, amely a visszacsapószelep üzembiztonságát károsan nem befolyásolja.

A szürke vasöntvények javíthatóságát lásd az MSZ 5718-ban.

Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

8. Átvétel. Minősítés

Az MSZ 2874 szerint.

9. Korrozó elleni védelem

A belső menetes átmeneti visszacsapószelep külső nyers felületét, víznyomási vizsgálat után — egyéb előírás hiányában — védőmázzal kell ellátni.

Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

10. Csomagolás. Szállítás

A belső menetes átmeneti visszacsapószelepek — egyéb megállapodás hiányában — csomagolás nélkül szállítandók.

Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

Vonatkozó szabványok

A szövegben idézett szabványok

Cámenet (Whitworth-szelevény)	MSZ 202
Cámenet tűrései (Whitworth-szelevény)	MSZ 202 K*
Onbronz- és vörösvázzetből öntvény és alakítás céljára	MSZ 710
Tömítőlemez. Azbeszt-gumilemez (IT lemez)	MSZ 1683
Vas- és acöntvények. Műszaki követelmények	MSZ 2591
Nagy méretű szerelvények és gözzselvények. Műszaki követelmények. Minősítés	MSZ 2874
Nemrozsdásodó, saválló, hengerelt, ill. kovácsolt acélok. Minőség	MSZ 4360 R
Szerelvények (csapok, szelepek, tokozárak) szürkevas-, temper- és acöntvényei. Műszaki követelmények	MSZ 5714
Szürkevas-, temper- és acöntvény nyomásálló képességének vizsgálata	MSZ 5718
SÁRGARÉZ	
Réz-horganyöntözeti alakítható tömbök. Összetétel	MSZ 8810
Réz-horganyöntözeti öntözeti tömbök. Összetétel	MSZ 8811
Csővezeteki szerelvények jelölése	MSZ 25200
Egyéb szabványok	
Átmeneti elzárószelep szürke vasöntvényből, belső menetes. Névleges nyomás 16	MSZ 8472
Átmeneti visszacsapószelep szürke vasöntvényből, belső menetes. Névleges nyomás 6	MSZ 8479
Átmeneti visszacsapószelep szürke vasöntvényből, belső menetes. Névleges nyomás 10	MSZ 8480
Átmeneti visszacsapószelep szürke vasöntvényből, karimás. Névleges nyomás 16	MSZ 8484

* Előkészítésben

*Mielőtt szabványt használnál, győződj meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesbítés, módosítás, kiegészítés vagy hatálytalansági közlemény, mert az MSZ-ek a műszaki haladásnak megfelelően, a szükséges képest időnként át-
dolgozásra kerülnek. A szabványok érvényességében बदल minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabvány-
ügyi Közlemények”-ben hirdeti meg.
A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító indítványokat, megfelelő indoklással a Magyar Szabvány-
ügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Üllői út 45.) kell beküldeni.*

 Magyar Nöpköztársasági Országos Szabvány	ÁTMENETI VISSZACSAPÓSZELEP SZÜRKE VASÖNTVÉNYBŐL karimás Névleges nyomás 6	MSZ 8482—58
		D 18

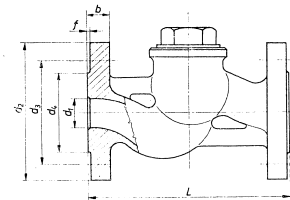
Méreték mm-ben

1. Alkalmazás

E szürke vasöntvényből gyártott, karimás csatlakozású, átmeneti visszacsapószelep vízszintes vezetékekben, egyenletesen áramló hidegvízre, melegvízre, bármely, a szelepkatelemek anyagára közömbös folyadékra, legfeljebb 6 kg/cm² üzennyomásig és 120 C° üzemhőmérsékletig, valamint feltett gőzre legfeljebb 120 C° üzemhőmérsékletig bezárólag alkalmazható.

Gáza és levegőre e visszacsapószelep nem alkalmazható.

2. Alak, méretek



Az ábrán feltüntetett alak csak tájékoztató jellegű, a kivitelezésnél nem kell ahhoz alkalmazkodni.

Névleges átmérő	d ₁	L ₁	Karimák (MSZ 2891 szerint)						Munkaléc	
			b	d ₂	d ₃	Csavarok		Lyuk- átmérő	d ₄	f
						Darab- szám	Menet			
15	15	130	12	80	55	4	M 10	11,5	40	2
20	20	150	14	90	65	4	M 10	11,5	50	2
25	25	160	14	100	75	4	M 10	11,5	60	2
32	32	180	16	120	90	4	M 12	14	70	2
40	40	200	16	130	100	4	M 12	14	80	3
50	50	230	16	140	110	4	M 12	14	90	3

¹ Az építési hossz tűrései: 200 mm-ig ±1 mm,
200 mm felett ±2 mm.

Műszakilag indokolt esetben kisebb tűrésekben is meg lehet állapodni.
² Métermenet az MSZ 204 szerint.

A táblázatban meg nem adott méreteket a műszaki követelményeknek megfelelően kell megállapítani.

A karimás visszacsapószelepek építési hosszát lásd az MSZ 25201-ben.

A karimák mérettűréseit lásd az MSZ 204-ban.

STAT

Kidolgozta a Magyar Szabványügyi Hivatal	A szabványtá nyilvánítás időpontja: 1958. június 13.	A közzététel alkalmazásbavétel időpontja: 1959. július 1.
---	--	---

Ára: 1,50 Ft

(3 oldal)

3. Anyag, kivétel

Eltnevezés	Anyag	Kivétel
Szelepház	Öv. 18 (lásd: MSZ 2591)	Öntött, sorjázva, illeszkedő felületek megmunkálva, a többi felület nyersen maradhat. A visszacsapószelepre vonatkozó jelölési adatokat a szelepházban az MSZ 25200 szerint kell feltüntetni
Szelepfelőrés*	Becsavarható kivételül: SrA—63 (lásd: MSZ 8811) vagy SrA—58 (lásd: MSZ 8810) vagy Vót 5 (lásd: MSZ 710) Egyéb kivételül: Öv. 18 (lásd: MSZ 2591)	Öntött vagy sajtolt, sorjázva, illeszkedő felületek megmunkálva, a többi felület nyersen maradhat
Záróelemek*	Sr6—63 (lásd: MSZ 8811) vagy SrA—58 (lásd: MSZ 8810) vagy Vót 5 (lásd: MSZ 710)	
Tömítőgyűrű	Azbeszt-gumilemez (MSZ 1683) vagy megfelelő minőségű egyéb tömítőlemez	

* Lúgos átáramló közeg esetén sem sárgarézből, sem vörösvéztezből nem készülhet.

A táblázatban fel nem sorolt alkatrészanyagát és kivitelezését a műszaki követelményeknek megfelelően kell megállapítani.

A visszacsapószelep belső útjainak tisztának kell lenniük.

A visszacsapószelep karimái — egyéb megállapodás hiányában — fúrt csavarlyukakkal szállítandók. A lyukkörátmérőt (d_2) az átérésztönyílás szerint kell központosítani.

A visszacsapószelep tökéletes működése érdekében a csúszófelületeket olyan anyagból kell készíteni, hogy azok ne rozsdásodhassanak össze.

A szerelvények szürke vasöntvényeinek műszaki szállítási és átvételi feltételeit lásd az MSZ 5714-ban. Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

4. Megnevezés

Pelda. 20 mm névleges átmérőjű, 6 kg/cm² névleges nyomású, szürke vasöntvényből gyártott, két végén karimás csatlakozású átmeneti visszacsapószelep megnevezése:

Karimás átmeneti visszacsapószelep 20 NNY 6 MSZ 8482

5. Megjelölés

A karimás átmeneti visszacsapószelep nyersen maradó felületére kiemelkedő jelekkel a következőket kell ráönteni:

- a névleges nyomás: NNY 6,
- a névleges átmérő,
- az áramlási irány,
- a gyári jel és
- MSZ 8482.

Egyebekben az MSZ 25200 szerint.

6. Vizsgálat

Valamennyi kész karimás átmeneti visszacsapószelepet tömörségi és tömörzárási vizsgálatnak kell alávetni.

A tömörségi vizsgálatot a visszacsapószelep beömlő oldalán, hideg vízzel, 10 att próbanyomással kell elvégezni. A vizsgálat időtartama 2 perc. A tömörzárási vizsgálatot a visszacsapószelep kiömlő oldalán, hideg vízzel, 6 att próbanyomással kell elvégezni. A vizsgálat időtartama 2 perc.

A vizsgálati idő alatt a visszacsapószelep külső felületén és a zárófelületeken szivárgásnak, csöpögésnek, tömitelenségnek mutatkoznia nem szabad.

A víznyomási vizsgálatot a külső védőmázolás előtt kell elvégezni.

A vasöntvény nyomásálló képességének vizsgálatát lásd az MSZ 5718-ban.

Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

7. Javítás

A vizsgálatoknál mutatkozó tömörtelenségek esetén csak olyan javítás engedhető meg, amely a visszacsapószelep üzembiztonságát károsan nem befolyásolja.

A szürke vasöntvények javíthatóságát lásd az MSZ 5718-ban.

Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

8. Átvétel. Minősítés

Az MSZ 2874 szerint.

9. Korrozív elleni védelem

A karimás átmeneti visszacsapószelep külső nyers felületét, víznyomási vizsgálat után — egyéb előírás hiányában — védőmázzal kell ellátni.

Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

10. Csomagolás. Szállítás


A karimás átmeneti visszacsapószelepek — egyéb megállapodás hiányában — csomagolás nélkül szállítandók.

Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

Vonatkozó szabványok

A szövegben idézett szabványok	
Normál mértémenetek méretei és túrései 1—68 mm átmérőig	MSZ 204
Önbron-z és vörösvézteftömb öntvény és alakítás céljára	MSZ 710
Tömítőlemez. Azbeszt-gumilemez (TT lemez)	MSZ 1683
Vas- és acélöntvények. Műszaki követelmények	MSZ 2591
Nagymeretű szerelvények és gőzszerelvények. Műszaki követelmények. Minősítés	MSZ 2874
CSÖVEZETÉKEK	
Öntöttvas csőkarimák. Névleges nyomás 6	MSZ 2891
Acél, öntöttvas és acélöntvényű csőkarima mérettúrései	MSZ 2945
Szerelvények (csapok, szelepek, tolózárak) szürkevas-, temper- és acélöntvényei	MSZ 5714
Műszaki követelmények	MSZ 5718
Szürkevas-, temper- és acélöntvény nyomásálló képességének vizsgálata	MSZ 5718
SÁRGARÉZ	
Réz-horganyötvözetű alakítható tömbök. Összetétel	MSZ 8810
Réz-horganyötvözetű öntészeti tömbök. Összetétel	MSZ 8811
Cádvezetési szerelvények jelölése	MSZ 25200
Szürke vasöntvényű és acélöntvényű, átmeneti és sarok elzáró- és visszacsapószelepek. Névleges átmérők. Építési hosszak. Névleges nyomás 6—320	MSZ 25201
Egyéb szabványok	
Cádvezetők. Csőkarimák csatlakozó méretei (Áttekintő táblázat)	MSZ 2911
Átmeneti elzárószelep szürke vasöntvényből, karimás. Névleges nyomás 6	MSZ 8473
Átmeneti visszacsapószelep szürke vasöntvényből, belső menetes. Névleges nyomás 6	MSZ 8479
Átmeneti visszacsapószelep szürke vasöntvényből, karimás. Névleges nyomás 10	MSZ 8483
Átmeneti visszacsapószelep szürke vasöntvényből, karimás. Névleges nyomás 16	MSZ 8484

DK 621.646.2

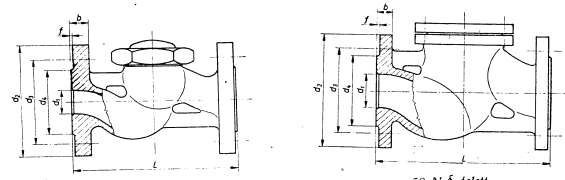
 Magyar Népköztársasági Országos Szabvány	ÁTMENETI VISSZACsapÓSELEP SZÜRKE VASÖNTVÉNYBŐL karimás Névleges nyomás 10	MSZ 8483-58
		D 18

Méretök mm-ben

1. Alkalmazás

E szürke vasöntvényből gyártott, karimás csatlakozású, átmeneti visszacsapószelep vízszintes vezetékekben, egyenletesen áramló hidegvízre, melegvízre, bármely, a szelepkatapultelem anyagára közömbös folyadékokra, legfeljebb 10 kg/cm² üzemi nyomásig és 120 °C üzemi hőmérsékletig, valamint gőzre legfeljebb 8 kg/cm² üzemi nyomásig és 225 °C üzemi hőmérsékletig bezárólag alkalmazható. Gázra és levegőre e visszacsapószelep nem alkalmazható.

2. Alak, méretek



50 NÁ-ig

50 NÁ felett

Az ábrákon feltüntetett alakok csak tájékoztató jellegűek, a kivitelezésnél nem kell azokhoz alkalmazkodni.

Névleges átmérő	d ₁	L	Karima (MSZ 2892 szerint)							
			b	d ₂	d ₃	Csavarok			Munkaléc	
						Darab-szám	Menet ^a	Lyuk-átmérő	d ₄	f
15	15	130	14	95	65	4	M 12	14	45	2
20	20	150	16	105	75	4	M 12	14	56	2
25	25	160	16	115	85	4	M 12	14	68	2
32	32	180	18	140	100	4	M 16	18	78	2
40	40	200	18	150	110	4	M 16	18	88	3
50	50	230	20	165	125	4	M 16	18	102	3
65	65	290	23	185	145	4	M 16	18	122	3
80	80	310	22	200	160	4	M 16	18	138	3
100	100	350	22	220	180	8	M 16	18	158	3
125	125	400	24	250	210	8	M 16	18	188	3
150	150	480	24	285	240	8	M 20	23	212	3

^a Az építési hossz tűrései: 200 mm-ig ±1 mm,
 200 mm felett 400 mm-ig ±2 mm,
 400 mm felett ±3 mm.

Műszakilag indokolt esetben kisebb tűrésekben is meg lehet állapodni.
^b Métermenet az MSZ 204 szerint.

Kidolgozta a Magyar Szabványügyi Hivatal	A szabvánnyá nyilvánítás időpontja: 1958. június 13.	A kötelező alkalmazásba vétel időpontja: 1959. július 1.
---	--	--

Ára: 1,50 Ft

(3 oldal)

A táblázatban meg nem adott méreteket a műszaki követelményeknek megfelelően kell megállapítani. A karimás visszacsapószelepek építési hosszát lásd az MSZ 25201-ben. A karimák mérettűréseit lásd az MSZ 2945-ben.

3. Anyag, kivétel

Elnevezés	Anyag	Kivétel
Szelepház	Öv. 18 (lásd: MSZ 2591)	Öntött, sorjázva, illeszkedő felületek megmunkálva, a többi felület nyersen maradhat. A visszacsapószelepre vonatkozó jelölési adatokat a szelepházban az MSZ 25200 szerint kell feltüntetni.
Szelepfelsőrés*	Becsavarható kivételnél: S ₁₀ —03 (lásd: MSZ 8811) vagy S ₁₄ —03 (lásd: MSZ 8810) vagy Vót 5 (lásd: MSZ 710) Egyéb kivételnél: Öv. 18 (lásd: MSZ 2591)	Öntött vagy sajtolt, sorjázva, illeszkedő felületek megmunkálva, a többi felület nyersen maradhat.
Záróelemek*	Vót 5 (lásd: MSZ 710)	Öntött, sorjázva, illeszkedő felületek megmunkálva, a többi felület nyersen maradhat.
Tömítőgyűrű	Azbeszt-gumilemez (MSZ 1683) vagy megfelelő minőségű egyéb tömítőlemez	—

* Lágos átáramló közeg esetén sem sárgarézből, sem vörösvözetből nem készíthet.

A táblázatban fel nem sorolt alkatelmek anyagát és kivitelezését a műszaki követelményeknek megfelelően kell megállapítani.

A visszacsapószelep belső útjainak tisztának kell lenniük.

A visszacsapószelep karimái — egyéb megállapodás hiányában — fűrt csavarlyukakkal szállítandók.

A lyukkörátmérőt (d_d) az átérésztönyílás szerint kell központosítani.

A visszacsapószelep tökéletes működése érdekében a csúszófelületeket olyan anyagból kell készíteni, hogy azok ne rozsdásodhassanak össze.

A szerelvények szürke vasöntvényeinek műszaki szállítási és átvételi feltételeit lásd az MSZ 5714-ben. Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

4. Megnevezés

Példa. 65 mm névleges átmérőjű, 10 kg/cm² névleges nyomású, szürke vasöntvényből gyártott, két végén karimás csatlakozású átmeneti visszacsapószelep megnevezése:

Karimás átmeneti visszacsapószelep 65 Nny 10 MSZ 8483

5. Megjelölés

A karimás átmeneti visszacsapószelep nyersen maradó felületére kiemelkedő jelekkel a következőket kell ráönteni:

- a névleges nyomás: *NNy 10*,
- a névleges átmérő,
- az áramlási irány,
- a gyári jel és
- MSZ 8483.

Egyebekben az MSZ 25200 szerint.

6. Vizsgálat

Valamennyi kész karimás átmeneti visszacsapószelepet tömörsegi és tömörzárási vizsgálatnak kell alávetni.

A tömörsegi vizsgálatot a visszacsapószelep beömlő oldalán, hideg vízzel, 16 att próbanyomással kell elvégezni. A vizsgálat időtartama 2 perc. A tömörzárási vizsgálatot a visszacsapószelep kiömlő oldalán, hideg vízzel, 10 att próbanyomással kell elvégezni. A vizsgálat időtartama 2 perc.

A vizsgálati idő alatt a visszacsapószelep külső felületén és a zárófelületeken szivárgásnak, csöpögésnek, tömítetlenségnek mutatkoznia nem szabad.

A víznyomási vizsgálatot a külső védőmázolás előtt kell elvégezni.

A vasöntvény nyomásálló képességének vizsgálatát lásd az MSZ 5718-ban.

Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

7. Javítás

A vizsgálatoknál mutatózó tömörtelenségek esetén csak olyan javítás engedhető meg, amely a visszacsapószelep üzembiztonságát károsan nem befolyásolja.

A szürke vasöntvények javíthatóságát lásd az MSZ 5718-ban.

Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

8. Átvétel. Minősítés

Az MSZ 2874 szerint.

9. Korrozó elleni védelem

A karimás átmeneti visszacsapószelep külső nyers felületét, víznyomási vizsgálat után — egyéb előírás hiányában — védőmázzal kell előltni.

Egyebekben az MSZ 2874 szerint.


10. Csomagolás. Szállítás

A karimás átmeneti visszacsapószelepek — egyéb megállapodás hiányában — csomagolás nélkül szállítandók.

Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

Vonatkozó szabványok

A szövegben idézett szabványok	
Normál métermenetek méretei és tűrései 1—68 mm átmérőig	MSZ 204
Önbron- és vörösvözetből öntvény és alakítás céljára	MSZ 710
Tömítőlemez. Azbeszt-gumilemez (IT lemez)	MSZ 1683
Vas- és acélöntvények. Műszaki követelmények	MSZ 2591
Nagymeretű szerelvények és gépészeti szerelvények. Műszaki követelmények. Minősítés	MSZ 2874
CSÖVEZETÉKEK	
Öntöttvas csőkarimák. Névleges nyomás 10	MSZ 2892
Acél, öntöttvas és acélöntvényű csőkarima mérettűrései	MSZ 2945
Szerelvények (csapok, szelepek, tolózárok) szürkevas-, temper- és acélöntvényei	
Műszaki követelmények	MSZ 5714
Szürkevas-, temper- és acélöntvény nyomásálló képességének vizsgálata	MSZ 5718
SÁRGARÉZ	
Réz-horganytvözetű alakítható tömbök. Összetétel	MSZ 8810
Réz-horganytvözetű öntészeti tömbök. Összetétel	MSZ 8811
Csővezetési szerelvények jelölése	MSZ 25200
Szürke vasöntvényű és acélöntvényű, átmeneti és sarok elzáró- és visszacsapószelepek. Névleges átmérők. Építési hosszak. Névleges nyomás 6—320	MSZ 25201
Egyéb szabványok	
Csővezeték. Csőkarimák csatlakozó méretei (Áttekinthető táblázat)	MSZ 2911
Átmeneti elzárószelep szürke vasöntvényből, karimás. Névleges nyomás 10	MSZ 8474
Átmeneti visszacsapószelep szürke vasöntvényből, belső menetes. Névleges nyomás 10	MSZ 8480
Átmeneti visszacsapószelep szürke vasöntvényből, karimás. Névleges nyomás 6	MSZ 8482
Átmeneti visszacsapószelep szürke vasöntvényből, karimás. Névleges nyomás 16	MSZ 8484
Sarok visszacsapószelep szürke vasöntvényből, karimás. Névleges nyomás 10	MSZ 8485

 Magyar Népköztársasági Országos Szabvány	ÁTMENETI VISSZACsapÓSELEP SZÜRKE VASÖNTVÉNYBŐL karimás Névleges nyomás 16	MSZ 8484-58
	D 18	

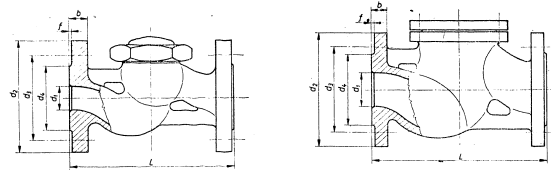
1. Alkalmazás

Méreték mm-ben

E szürke vasöntvényből gyártott, karimás csatlakozású, átmeneti visszacsapószelep vízszintes vezetékekben, egyenletesen áramló hidegvízre, melegvízre, bármely, a szelepkatelemek anyagára közömbös folyadékra, legfeljebb 16 kg/cm² üzennyomásig és 120 C° üzembőrsékleletig, valamint levegőre, gázra és gőzre legfeljebb 13 kg/cm² üzennyomásig és 300 C° üzembőrsékleletig bezárólag alkalmazható.

Ha az átáramló közeg gáz vagy levegő, akkor a kivitelezésre külön meg kell állapodni.

2. Alak, méretek



50 NÁ-ig

50 NÁ felett

Az ábrákon feltüntetett alakok csak tájékoztató jellegűek, a kivitelezésnél nem kell azokhoz alkalmazkodni.

Névleges Átmérő	d ₁	L ₁	Karima (MSZ 2893 szerint)							
			b	β ₁	d ₃	Csavarok		Lynch-Átmérő	d ₄	f
						Darab-szám	Menett			
10	10	120	14	90	60	4	M 12	14	40	2
15	15	130	14	95	65	4	M 12	14	45	2
20	20	150	16	105	75	4	M 12	14	58	2
25	25	160	16	115	85	4	M 12	14	68	2
32	32	180	18	140	100	4	M 16	18	78	2
40	40	200	18	150	110	4	M 16	18	88	3
50	50	230	20	165	125	4	M 16	18	102	3
65	65	290	20	185	145	4	M 16	18	122	3
80	80	310	22	200	160	8	M 16	18	138	3
100	100	350	24	220	180	8	M 16	18	158	3
125	125	400	26	250	210	8	M 16	18	188	3
150	150	450	28	285	240	8	M 20	23	212	3

* Az építési hossz törősei: 200 mm-ig ±1 mm,
 200 mm felett 400 mm-ig ±2 mm,
 400 mm felett ±3 mm.

Műszakilag indokolt esetben kisebb méretekben is meg lehet állapodni.

² Métermenet az MSZ 204 szerint.

STAT

Kidolgozta a Magyar Szabványügyi Hivatal	A szabvánnyá nyilvánítás időpontja: 1958. június 13.	A kötelező alkalmazásbavétel időpontja: 1959. július 1.
---	--	---

Ára: 1,50 Ft

(3 oldal)

A táblázatban meg nem adott méreteket a műszaki követelményeknek megfelelően kell megállapítani.
A karimás visszacsapószelepek építési hosszát lásd az MSZ 25201-ben.
A karimák méretűirései lásd az MSZ 2945-ben.

3. Anyag, kivétel

Elnevezés	Anyag	Kivétel
Szelepház	Öv. 18 (lásd : MSZ 2591)	Öntött, sorjázva, illeszkedő felületek megmunkálva, a többi felület nyersen maradhat. A visszacsapószelepre vonatkozó jelölési adatokat a szelepházban az MSZ 25200 szerint kell feltüntetni!
Szelepfelforrész*	Becsavarható kivételként: Sv-63 (lásd : MSZ 8811) vagy SvA-58 (lásd : MSZ 8810) vagy Vöt 5 (lásd : MSZ 710) Egyéb kivételként: Öv. 18 (lásd : MSZ 2591)	Öntött vagy sajtolt, sorjázva, illeszkedő felületek megmunkálva, a többi felület nyersen maradhat
Záróelemek	Nemrozsdásodó acél KOR. 3 (lásd : MSZ 4360)	Öntött vagy sajtolt, vagy kovacsolt anyagból megmunkált
Tömítőgyűrű	Azbeszt-gumilemez (MSZ 1683) vagy megfelelő minőségű egyéb tömítőlemez	—

* Lúgos átváramló közeg esetén sem sárgarézből, sem vörösötvözetből nem készíthet.

A táblázatban fel nem sorolt alkatelmek anyagát és kivitelezését a műszaki követelményeknek megfelelően kell megállapítani.
A visszacsapószelep belső útjainak tisztának kell lenniük.
A visszacsapószelep karimái — egyéb megállapodás hiányában — fűrt csavarlyukakkal szállítandók.
A lyukkörátmérőt (d_s) az átérésztönyílás szerint kell központositani.
A visszacsapószelep tökéletes működése érdekében a csúszófelületeket olyan anyagból kell készíteni, hogy azok ne rozsdásodhassanak össze.
A szerelvények szürke vasöntvények műszaki szállítási és átvételi feltételeit lásd az MSZ 5714-ben.
Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

4. Megnevezés

Pelda. 65 mm névleges átmérőjű, 16 kg/cm² névleges nyomású, szürke vasöntvényből gyártott, két végén karimás csatlakozású átmeneti visszacsapószelep megnevezése:

Karimás átmeneti visszacsapószelep 65 Nny 16 MSZ 8484

5. Megjelölés

A karimás átmeneti visszacsapószelep nyersen maradó felületére kiemelkedő jelekkel a következőket kell ráönteni:

- a névleges nyomás: Nny 16,
- a névleges átmérő,
- az áramlási irány,
- a gyári jel és
- MSZ 8484.

Egyebekben az MSZ 25200 szerint.

6. Vizsgálat

Valamennyi kész karimás átmeneti visszacsapószelepet tömörsegi és tömörzársi vizsgálatnak kell alávetni.

A tömörsegi vizsgálatot a visszacsapószelep beümlő oldalán, hideg vízzel, 25 atm próbanomással kell elvégezni. A vizsgálat időtartama 2 perc. A tömörzársi vizsgálatot a visszacsapószelep kiümlő oldalán, hideg vízzel, 16 atm próbanomással kell elvégezni. A vizsgálat időtartama 2 perc. A vizsgálati idő alatt a visszacsapószelep külső felületén és a zárófelületeken szivárgásnak, csöpögésnek, tömitelenségnek mutatkoznia nem szabad.
A víznyomási vizsgálatot a külső védőmázolás előtt kell elvégezni.
A vasöntvény nyomásálló képességének vizsgálatát lásd az MSZ 5718-ban.
Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

7. Javítás

A vizsgálatoknál mutatózó tömörtelenségek esetén csak olyan javítás engedhető meg, amely a visszacsapószelep üzembiztonságát károsan nem befolyásolja.
A szürke vasöntvények javíthatóságát lásd az MSZ 5718-ban.
Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

8. Átvétel. Minősítés

Az MSZ 2874 szerint.

9. Korrozó elleni védelem

A karimás átmeneti visszacsapószelepek külső nyers felületét, víznyomási vizsgálat után — egyéb előírás hiányában — védőmázzal kell ellátni.
Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

10. Csomagolás. Szállítás

A karimás átmeneti visszacsapószelepek — egyéb megállapodás hiányában — csomagolás nélkül szállítandók.
Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

Vonatkozó szabványok

A szövegben idézett szabványok	
Normál métermenetek méretel és tűrései 1—68 mm átmérőig	MSZ 204
Acél, öntöttvas és acélöntvényű csőkarimák méretűirései és alakítás céljára	MSZ 710
Öntöttvas és vörösváztömb öntvény és alakítás céljára	MSZ 1683
Tömítőlemez. Azbeszt-gumilemez (IT lemez)	MSZ 2591
Vas- és acélöntvények. Műszaki követelmények	MSZ 2874
Nagymeretű szerelvények és gőszelvények. Műszaki követelmények. Minősítés	MSZ 2874
CSÖVEZETÉKEK	
Öntöttvas csőkarimák. Névleges nyomás 16	MSZ 2893
Acél, öntöttvas és acélöntvényű csőkarimák méretűirései	MSZ 2945
Nemrozsdásodó, saválló, hengercélt, ill. kovacsolt acélok. Minőség	MSZ 4360 R
Tömítőlemez (csapok, szelepek, tolvárak) szürkevas-, temper- és acélöntvényei	MSZ 5714
Műszaki követelmények	MSZ 5718
Szürkevas-, temper- és acélöntvény nyomásálló képességének vizsgálata	MSZ 5718
SÁRGARÉZ	
Réz-horganyötvözetű alakítható tömbök. Összetétel	MSZ 8810
Réz-horganyötvözetű öntvényi tömbök. Összetétel	MSZ 8811
Csővezeték szerelvények jelölése	MSZ 25200
Szürke vasöntvényű és acélöntvényű, átmeneti és sarok elzáró- és visszacsapószelepek	MSZ 25201
Névleges átmérők. Építési hosszak. Névleges nyomás 6—320	MSZ 25201
Egyéb szabványok	
Csővezeték. Csőkarimák csatlakozó méretel (Áttekinthető táblázat)	MSZ 2911
Acél, öntöttvas és acélöntvényű csőkarimák. Névleges nyomás 16	MSZ 8475
Átmeneti elzárószelep szürke vasöntvényből, karimás. Névleges nyomás 16	MSZ 8481
Átmeneti visszacsapószelep szürke vasöntvényből, belső menetes. Névleges nyomás 16	MSZ 8482
Átmeneti visszacsapószelep szürke vasöntvényből, karimás. Névleges nyomás 6	MSZ 8483
Átmeneti visszacsapószelep szürke vasöntvényből, karimás. Névleges nyomás 10	MSZ 8485
Sarok visszacsapószelep szürke vasöntvényből, karimás. Névleges nyomás 16	MSZ 8486



Magyar Népköztársasági Országos Szabvány

SAROK VISSZACsapÓSEZEP SZÜRKE VASÖNTVÉNYBŐL
karimás
Névleges nyomás 10

MSZ 8485-58

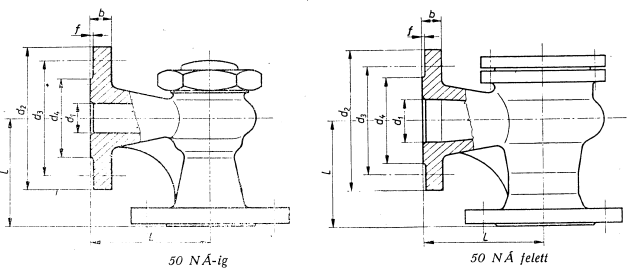
D 18

Méreték mm-ben

1. Alkalmazás

E szürke vasöntvényből gyártott, karimás csatlakozású, sarok visszacsapósezelep egyenesen áramló hidegvízre, melegvízre, bármely, a szelepkatelemek anyagára közömbös folyadékra, legfeljebb 10 kg/cm² üzennyomásig és 120 C° üzemhőmérsékletig, valamint gőzre legfeljebb 8 kg/cm² üzennyomásig és 225 C° üzemhőmérsékletig bezárólag alkalmazható. Gázra és levegőre e visszacsapósezelep nem alkalmazható.

2. Alak, méretek



Az ábrákon feltüntetett alakok csak tájékoztató jellegűek, a kivitelezésnél nem kell azokhoz alkalmazkodni.

Névleges átmérő	d ₁	L ¹	Karimák (MSZ 2892 szerint)							Munkalec		
			b	d ₂	d ₃	Darab-szám	Menet	Lýuk-átmérő	d ₄	f		
15	15	90	14	95	65	4	M 12	14	45	2		
20	20	95	16	105	75	4	M 12	14	58	2		
25	25	100	16	115	85	4	M 12	14	68	2		
32	32	105	18	140	100	4	M 16	18	78	2		
40	40	115	18	150	110	4	M 16	18	88	2		
50	50	125	20	165	125	4	M 16	18	102	3		
65	65	145	20	185	145	4	M 16	18	122	3		
80	80	155	22	200	160	4	M 16	18	138	3		
100	100	175	22	220	180	8	M 16	18	158	3		
125	125	200	24	250	210	8	M 16	18	188	3		
150	150	225	24	285	240	8	M 20	23	212	3		

¹ A szárhossz tűrései: 200 mm-ig ±1 mm, 200 mm felett ±2 mm.
² Műszakilag indokolt esetben kisebb tűrés.
³ Métermenet az MSZ 204 szerint.

STAT

Kétfoldozta a Magyar Szabványügyi Hivatal	A szabvánnyá nyilvánítás időpontja: 1958. június 13.	A kötelező alkalmazásbavétel időpontja: 1959. július 1.
--	--	---

A táblázatban meg nem adott méreteket a műszaki követelményeknek megfelelően kell megállapítani.
A karimás visszacsapószelepek építési hosszát lásd az MSZ 25201-ben.
A karimák mérettűréseit lásd az MSZ 2945-ben.

3. Anyag, kivétel

Elnevezés	Anyag	Kivétel
Szelepház	Öv. 18 (lásd : MSZ 2591)	Öntött, sorjázva, illeszkedő felületek megmunkálva, a többi felület nyersen maradhat. A visszacsapószelepre vonatkozó költségi adatokat a szelepházban az MSZ 25200 szerint kell feltüntetni
Szelepfelőrész*	Becsavarható kivételnél : Srú—53 (lásd : MSZ 8811) vagy sRA—58 (lásd : MSZ 8810) vagy Vót 5 (lásd : MSZ 710) Egyéb kivételnél : Öv. 18 (lásd : MSZ 2591)	Öntött vagy sajtolt, sorjázva, illeszkedő felületek megmunkálva, a többi felület nyersen maradhat
Záróelemek*	Vót 5 (lásd : MSZ 710)	Öntött, sorjázva, illeszkedő felületek megmunkálva, a többi felület nyersen maradhat
Tömítőgyűrű	Azbeszt-gumilemez (MSZ 1683) vagy megfelelő minőségű egyéb tömítőlemez	—

* Lúgos átváramló közeg esetén sem sárgarézből, sem vörösvázzelből nem készíthet

A táblázatban fel nem sorolt alkatélemek anyagát és kivitelezését a műszaki követelményeknek megfelelően kell megállapítani.

A visszacsapószelep belső útjainak tisztának kell lenniük.

A visszacsapószelep karimái — egyéb megállapodás hiányában — fúrt csavarlyukakkal szállítandók. A lyukkörátmérőt (d_3) az átérésztől számított szerint kell központosítani.

A visszacsapószelep tökéletes működése érdekében a csúszfelületeket olyan anyagból kell készíteni, hogy azok ne rozsdásodhassanak össze.

A szerelvények szürke vasöntvényeinek műszaki szállítási és átvételi feltételeit lásd az MSZ 5714-ben. Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

4. Megnevezés

Példa. 65 mm névleges átmérőjű, 10 kg/cm² névleges nyomású, szürke vasöntvényből gyártott, két végén karimás csatlakozású sarok visszacsapószelep megnevezése:

Karimás sarok visszacsapószelep 65 NNy 10 MSZ 8485

5. Megjelölés

A karimás sarok visszacsapószelep nyersen maradó felületére kiemelkedő jelekkel a következőköt kell ráönteni:

- a névleges nyomás: NNy 10,
- a névleges átmérő,
- az áramlási irány,
- a gyári jel és
- MSZ 8485.

Egyebekben az MSZ 25200 szerint.

6. Vizsgálat

Valamennyi kész karimás sarok visszacsapószelepet tömörségi és tömörzárási vizsgálatnak kell alávetni.

A tömörségi vizsgálatot a visszacsapószelep beömlő oldalán, hideg vízzel, 16 att próbanyomással kell elvégezni. A vizsgálat időtartama 2 perc. A tömörzárási vizsgálatot a visszacsapószelep kiömlő oldalán, hideg vízzel, 10 att próbanyomással kell elvégezni. A vizsgálat időtartama 2 perc.

A vizsgálati idő alatt a visszacsapószelep külső felületén és a zárófelületeken szivárgásnak, csöpögésnek, tömitetlenségnek mutatkoznia nem szabad.

A víznyomási vizsgálatot a külső védőmázolás előtt kell elvégezni.

A vasöntvény nyomásálló képességének vizsgálatát lásd az MSZ 5718-ban.

Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

7. Javítás

A vizsgálatoknál mutatózó tömörítelenségek esetén csak olyan javítás engedhető meg, amely a visszacsapószelep üzembiztonságát károsan nem befolyásolja.

A szürke vasöntvények javíthatóságát lásd az MSZ 5718-ban.

Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

8. Átvétel. Minősítés

Az MSZ 2874 szerint.

9. Korrozó elleni védelem

A karimás sarok visszacsapószelep külső nyers felületét, víznyomási vizsgálat után — egyéb előírás hiányában — védőmázzal kell ellátni.

Egyebekben az MSZ 2874 szerint.


10. Csomagolás. Szállítás

A karimás sarok visszacsapószelepek — egyéb megállapodás hiányában — csomagolás nélkül szállítandók.

Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

Vonatkozó szabványok

A szövegben idézett szabványok	
Normál métermenetek méretei és tűrései 1—68 mm átmérőig	MSZ 204
Önbron- és vörösvázzelöntvény és alakítás céljára	MSZ 710
Tömítőlemez. Azbeszt-gumilemez (IT lemez)	MSZ 1683
Vas- és acélöntvények. Műszaki követelmények	MSZ 2591
Nagymeretű szerelvények és gőszelvények. Műszaki követelmények. Minősítés	MSZ 2874
CSÖVEZETÉKEK	
Öntöttvas csőkarimák. Névleges nyomás 10	MSZ 2892
Acél, öntöttvas és acélöntvényű csőkarima mérettűrései	MSZ 2945
Szerelvények (csapok, szelepek, tolozárak) szürkevas-, temper- és acélöntvényei. Műszaki követelmények	MSZ 5714
Szürkevas-, temper- és acélöntvény nyomásálló képességének vizsgálata	MSZ 5718
SÁRGARÉZ	
Réz-horganytvözetű alakítható tömbök. Összetétel	MSZ 8810
Réz-horganytvözetű öntéssel tömbök. Összetétel	MSZ 8811
Csővezeték szerelvények jelölése	MSZ 25200
Szürke vasöntvényű és acélöntvényű, átmeneti és sarok elzáró- és visszacsapószelepek. Névleges átmérők. Építési hosszak. Névleges nyomás 6—320	MSZ 25201
Egyéb szabványok	
Csővezeték. Csőkarimák csatlakozó méretei (Áttekinthető táblázat)	MSZ 2911
Sarok elzárószelep szürke vasöntvényből, karimás. Névleges nyomás 10	MSZ 8476
Átmeneti visszacsapószelep szürke vasöntvényből, karimás. Névleges nyomás 10	MSZ 8483
Sarok visszacsapószelep szürke vasöntvényből, karimás. Névleges nyomás 16	MSZ 8486



Magyar
Népköztársasági
Országos Szabvány

SAROK VISSZACsapÓSELEP
SZÜRKE VASÖNTVÉNYBŐL
karimás
Névleges nyomás 16

MSZ
8486—58

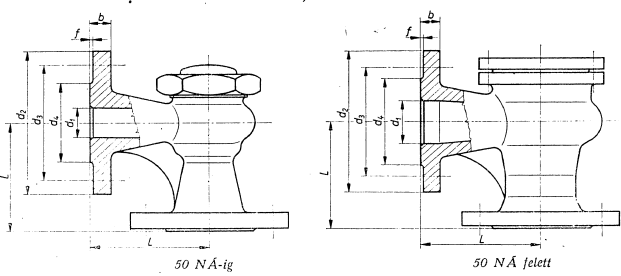
D 18

Méreték mm-ben

1. Alkalmazás

E szürke vasöntvényből gyártott, karimás csatlakozású, sarok visszacsapóselep egyenletesen áramló hidegvízre, melegvízre, bármely, a szelepkatelemek anyagára közömbös folyadékra, legfeljebb 16 kg/cm² üzennyomásig és 120 C° üzemhőmérsékletig, valamint levegőre, gázra és gőzre legfeljebb 13 kg/cm² üzennyomásig és 300 C° üzemhőmérsékletig bezárólag alkalmazható. Ha az átáramló közeg gáz vagy levegő, akkor a kivitelezésre külön meg kell állapodni.

2. Alak, méretek



Az ábrákon feltüntetett alakok csak tájékoztató jellegűek, a kivitelezésnél nem kell azokhoz alkalmazkodni.

Névleges átmérő	d ₁	L ₁	Karima (MSZ 2893 szerinti)					Csavarok			Munkaké	
			b	d ₂	d ₃	Darab-szám	M _{csatl}	Lyuk-átmérő	d ₄	f		
10	10	85	14	90	60	4	M 12	14	40	2		
15	15	90	14	95	65	4	M 12	14	45	2		
20	20	95	16	105	75	4	M 12	14	58	2		
25	25	100	16	115	85	4	M 12	14	68	2		
32	32	105	18	140	100	4	M 16	18	78	2		
40	40	115	18	150	110	4	M 16	18	88	3		
50	50	125	20	165	125	4	M 16	18	102	3		
65	65	145	20	185	145	4	M 16	18	122	3		
80	80	155	22	200	160	8	M 16	18	138	3		
100	100	175	24	220	180	8	M 16	18	158	3		
125	125	200	26	250	210	8	M 16	18	188	3		
150	150	225	26	285	240	8	M 20	23	212	3		

¹ Az építési hossz tűrései: 200 mm-ig ± 1 mm, 200 mm felett ± 2 mm.
² Műszakilag indokolt esetben kisebb tűrések.
³ Métermenet az MSZ 204 szerint.

STAT

Kidolgozta a Magyar Szabványügyi Hivatal	A szabvánnyá nyilvánítás időpontja: 1958. június 13.	A kötelező alkalmazásbavétel időpontja: 1959. július 1.
---	--	---

Ára : 1,50 Ft

(3 oldal)

A táblázatban meg nem adott méreteket a műszaki követelményeknek megfelelően kell megállapítani.
A karimás visszacsapószelepek építési hosszát lásd az MSZ 25201-ben.
A karimák mérettűréseit lásd az MSZ 2945-ben.

3. Anyag, kivétel

Enevezés	Anyag	Kivétel
Szelepház	Öv. 18 (lásd: MSZ 2501)	Öntött, sorjázva, illeszkedő felületek megmunkálva, a többi felület nyersen maradhat. A visszacsapószelepre vonatkozó jelölési adatokat a szelepházban az MSZ 25200 szerint kell feltüntetni
Szelepletszűrősz*	Becsavarható kivételül: Sri—63 (lásd: MSZ 8811) vagy SRA—58 (lásd: MSZ 8810) vagy Vót 5 (lásd: MSZ 710) Egyéb kivételül: Öv. 18 (lásd: MSZ 2501)	Öntött vagy sajtolt, sorjázva, illeszkedő felületek megmunkálva, a többi felület nyersen maradhat
Záróelemek	Nemrozsdásodó acél KOR. 3 (lásd: MSZ 4300)	Öntött vagy sajtolt, vagy kovacsolt anyagból megmunkált
Tömítőgyűrű	Azbeszt-gumilemez (MSZ 1683) vagy megfelelő minőségű egyéb tömítőlemez	—

* Lúgos áttáramló közeg esetén sem sárgarézből, sem vörösvézettből nem készülhet.

A táblázatban fel nem sorolt alkatrészanyagát és kivételvezetését a műszaki követelményeknek megfelelően kell megállapítani.
A visszacsapószelep belső útjainak tisztának kell lenniük.
A visszacsapószelep karimái — egyéb megállapodás hiányában — fűrt csavarlyukakkal szállítandók.
A lyukkörátmérőt (d_d) az áteresztőnyílás szerint kell központosítani.
A visszacsapószelep tökéletes működése érdekében a csúszófelületeket olyan anyagból kell készíteni, hogy azok ne rozsdásodhassanak össze.
A szerelvények szürke vasöntvényeinek műszaki szállítási és átvételi feltételeit lásd az MSZ 5714-ban. Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

4. Megnevezés

Példa. 65 mm névleges átmérőjű, 16 kg/cm² névleges nyomású, szürke vasöntvényből gyártott, két végén karimás csatlakozású sarok visszacsapószelep megnevezése:

Karimás sarok visszacsapószelep 65 Nny 16 MSZ 8486

5. Megjelölés

A karimás sarok visszacsapószelep nyersen maradó felületére kiemelkedő jelekkel a következőket kell ráönteni:

- a névleges nyomás: *NNy 16*,
- a névleges átmérő,
- az áramlási irány,
- a gyári jel és
- MSZ 8486.

Egyebekben az MSZ 25200 szerint.

6. Vizsgálat

Valamennyi kész karimás sarok visszacsapószelepet tömörsegi és tömörzárási vizsgálatnak kell alávetni.

A tömörsegi vizsgálatot a visszacsapószelep beümlő oldalán, hideg vízzel, 25 att próbanyomással kell elvégezni. A vizsgálat időtartama 2 perc. A tömörzárási vizsgálatot a visszacsapószelep kiümlő oldalán, hideg vízzel, 16 att próbanyomással kell elvégezni. A vizsgálat időtartama 2 perc. A vizsgálati idő alatt a visszacsapószelep külső felületén és a zárófelületeken szivárgásnak, csöpögésnek, tömitetlenségnek mutatkozni nem szabad.
A víznyomási vizsgálatot a külső védőmázolás előtt kell elvégezni.
A vasöntvény nyomásálló képességének vizsgálatát lásd az MSZ 5718-ban.
Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

7. Javítás

A vizsgálatoknál mutatózó tömörtelenségek esetén csak olyan javítás engedhető meg, amely a visszacsapószelep üzembiztonságát károsan nem befolyásolja.
A szürke vasöntvények javíthatóságát lásd az MSZ 5718-ban.
Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

8. Átvétel. Minősítés

Az MSZ 2874 szerint.

9. Korrózió elleni védelem

A karimás sarok visszacsapószelep külső nyers felületét, víznyomási vizsgálat után — egyéb előírás hiányában — védőmázzal kell ellátni.
Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

10. Csomagolás. Szállítás

A karimás sarok visszacsapószelepek — egyéb megállapodás hiányában — csomagolás nélkül szállítandók.
Egyebekben az MSZ 2874 szerint.

Vonatkozó szabványok

A szövegben idézett szabványok	
Normál métermenetek méretei és tűrései 1—68 mm átmérőig	MSZ 204
Önbronzo- és vörösvézettömb öntvény és alakítás céljára	MSZ 710
Tömítőlemez Azbeszt-gumilemez (T lemez)	MSZ 1683
Vas- és acélöntvények. Minőségi követelmények	MSZ 2501
Nagy méretű szerelvények és gőzszerelvények. Műszaki követelmények. Minősítés	MSZ 2874
CSÖVEZÉTEKEK	
Öntöttvas csőkarimák. Névleges nyomás 16	MSZ 2809
Acél, öntöttvas és acélöntvényű csőkarima mérettűrései	MSZ 2945
Nemrozsdásodó, saválló, hengerelt, III. kovacsolt acélok. Minőség	MSZ 4300 R
Szerelvények (csapok, szelepek, toldáratok) szürkevas-, temper- és acélöntvények.	
Műszaki követelmények	MSZ 5714
Szürkevas-, temper- és acélöntvény nyomásálló képességének vizsgálata	MSZ 5718
SÁRGARÉZ	
Réz-horganyötvözetű alakítható tömbök. Összetétel	MSZ 8810
Réz-horganyötvözetű öntészeti tömbök. Összetétel	MSZ 8811
Csővezeték szerelvények jelölése	MSZ 25200
Szürke vasöntvényű és acélöntvényű, átmeneti és sarok elzáró- és visszacsapószelepek.	
Névleges átmérők. Építési hosszak. Névleges nyomás 6—320	MSZ 25201
Egyéb szabványok	
Csővezeték. Csőkarimák csatlakozó méretei (Áttekintő táblázat)	MSZ 2911
Sarok elzárószelep szürke vasöntvényből, karimás. Névleges nyomás 16	MSZ 8477
Átmeneti visszacsapószelep szürke vasöntvényből, karimás. Névleges nyomás 16	MSZ 8484
Sarok visszacsapószelep szürke vasöntvényből, karimás. Névleges nyomás 10	MSZ 8485



Magyar
Népköztársasági
Országos Szabvány

CSÖMENETŰ GÉPI MENETFÚRÓ

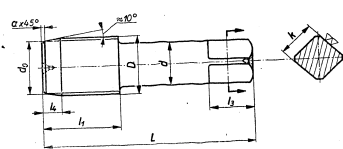
MSZ
8551-68

D 23

Méreték mm-ben

A csömenet méreteit az MSZ 202 tartalmazza.

1. Alak, méretek



Felületi érdesség az MSZ 3902 szerint.

D Menet*	d ₀ ≈	d h9	L	l ₁	l ₂ ≈	a ≈	l ₃	k h12
C 1/8"	8,5	7	63	25	4,3	1	8	5,5
C 1/4"	11,4	11	63	28	5,9	1	12	9
C 3/8"	14,9	12	70	32	5,9	1	12	9
C 1/2"	18,6	16	80	36	7,6	1	15	12
C 5/8"	20,5	18	90	36	7,6	1	17	14,5
C 3/4"	24,1	20	100	36	8,1	1,5	19	16
C 7/8"	27,8	23	100	36	8,1	1,5	21	18
C 1"	30,2	25	110	40	10	1,5	23	20
C 1 1/8"	34,9	28	110	40	10,5	2	27	24
C 1 1/4"	38,9	32	125	40	10,5	2	32	29
C 1 3/8"	41,3	36	125	40	10,5	2	32	29
C 1 1/2"	44,5	38	140	40	10,5	2	32	29
C 1 3/4"	50,7	36	160	45	10,5	2,5	32	29
C 2"	56,6	36	160	45	11	2,5	35	32
C 2 1/4"	62,7	40	160	45	11	2,5	38	35
C 2 1/2"	72,2	45	160	50	11	2,5	42	39
C 2 3/4"	78,5	50	160	50	11	2,5	42	39
C 3"	84,9	50	160	50	11,5	3	47	44
C 3 1/4"	91	56	180	56	11,5	3	52	49
C 3 1/2"	97,3	63	180	56	11,5	3	58	55
C 3 3/4"	103,7	70	180	56	11,5	3	58	55
C 4"	110	70	180	56	11,5	3	58	55

* Bal-menet esetén „Bal” szót kell a menet jele elé írni, pl. Bal C 1/8" (lásd MSZ 200).
L és l₂ körébe az MSZ 6300 szerint.
l₁ irányított.

STAT

Magyar Szabványügyi Hivatal

Kidolgozta
a Magyar Szabványügyi Hivatal

A szabvány nyitvántartás
időpontja:
1958. június 10.

A kötelező alkalmazásbavétel
időpontja:
1959. május 1.

(2 oldal)

2. Anyag

Az MSZ 4355 ajánlása szerint választható minőségű szerszámacél. A választott szerszámacél minőségét a rendelő előírhatja.

Kivétel

Egyesfűrő. A menet közörült (jele: k) vagy vágott (jele: v). Ha egyéb kikötés nincs, akkor a menetfűrő jobb-menetű és 10-12°-os homlokszögű készül.

4. Megnevezés

Példa. Csőmenetű (C), D = 1" névleges átmérőjű, közörült menetű (k) gépi menetfűrő megnevezése:

Gépi menetfűrő C 1" k MSZ 8551

5. Megjelölés, általános minőségi követelmények és vizsgálat

az MSZ 3902 szerint.

A szövegben idézett és vonatkozó szabványok

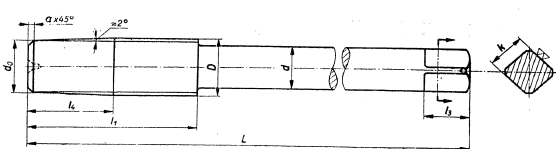
Csavarmenetek jelölése	MSZ 200
Csőmenet (Whitworth-szelvény)	MSZ 202
Szabványjel	MSZ 1699
Menetfűrők. Általános műszaki előírások	MSZ 3902
Központtű	MSZ 3909
Szervanyosított acélok felhasználása szerszámhoz, idomszerhez és készülékhez.	
Irányelvek	MSZ 4355 R
Négyyszögű szárvég és négyyszögű szerszámhoz	MSZ 4455
Forgácsolással készült türeszeletlen méretek megkivánt pontossága	MSZ 6300
Csőmenetű menetfűrő méretek	MSZ 13106 R
Szerszámacélok, valamint fontorgácsoló és hidegen vagy melegen alakító szerszámok anyagjelölése	MSZ 14473

Mielőtt szabványt használna, győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg új szabványt, módosítást, kiegészítést vagy hatályvesztést, mert az MSZ-ek a műszaki haladásnak megfelelően, a szükséghez képest időnként módosításra kerülnek. A szabványok érvényességében beálló minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabványügyi Közlemények”-ben hirdeti meg.
A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító indítványokat, megfelelő indoklással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Üllői út 25-1. kft. beiktatni)

<td style="text-align: center;">CSŐMENETŰ ANYAMENETFŰRŐ</td> <td style="text-align: center;">MSZ 8552-58</td>	CSŐMENETŰ ANYAMENETFŰRŐ	MSZ 8552-58
		D 23

A csőmenet méreteit az MSZ 202 tartalmazza. Méretek mm-ben

1. Alak, méretek



Felületi érdesség az MSZ 3902 szerint.

D Menet	d ₆ #8	d h12	L	l ₁	l ₂ #8	a #8	l ₃	k h12
C 1/8"	8,5	7	140	40	17,5	1	8	5,5
C 1/4"	11,4	11	160	45	20	1,5	12	9
C 3/8"	14,9	12	180	50	26,5	1,5	15	12
C 1/2"	18,5	16	200	56	34,5	1,5	15	12
C 5/8"	20,5	18	220	63	34,5	1,5	17	14,5
C 3/4"	24,1	20	220	70	35	2	19	16
C 7/8"	27,8	22	250	80	35	2	21	18
C 1"	30,2	25	280	90	44,5	2,5	23	20
C 1 1/8"	34,9	28	315	90	44,5	2,5	25	22
C 1 1/4"	38,9	32	315	90	45	3	27	24
C 1 3/8"	41,3	36	315	90	45	3	32	29
C 1 1/2"	44,8	36	355	100	45,5	3,5	32	29
C 1 3/4"	50,7	36	355	100	46	4	32	29
C 2"	56,6	36	355	100	47	5	32	29
C 2 1/4"	62,7	40	400	100	47	5	35	32
C 2 1/2"	72,2	45	400	110	47	5	38	35
C 2 3/4"	78,5	50	400	110	47	5	42	39
C 3"	84,9	50	400	110	47	5	42	39

* Bal-menet esetén „Bal” szót kell a menet jele elé írni, pl. Bal C 1/8" (lásd MSZ 200).
L és k, tördése az MSZ 6300 szerint.
l₁ irányérték.

Kidalgozta a Magyar Szabványügyi Hivatal	A szabvánnyá nyilvánítás időpontja: 1958. június 10.	A kötelező alkalmazásbavétel időpontja: 1959. május 1.
---	--	--

2. Anyag

Az MSZ 4355 ajánlása szerint választható minőségű szerszámacél. A választott szerszámacél minőségét a rendelő előírhatja.

3. Kivétel

Egyesfűró. A menet köszőrűt (jele: k) vagy vágott (jele: v). Ha egyéb kikötés nincs, akkor a menetszám a jobb menettel és 10°-12°-os homlokszöggel készül.

4. Megnevezés

Példa. Csőmenetű (C), D = 1/4" névleges átmérőjű, vágott menetű (v) anyamenetűró megnevezése:

Anyamenetűró C 1/4" v MSZ 8552

5. Megjelölés, általános minőségi követelmények és vizsgálat

Az MSZ 3902 szerint.

A szövegben idézett és vonatkozó szabványok

Csavarmenetek jelölése	MSZ 200
Csőmenet. Whitworth-szelvény	MSZ 202
Szabványjel	MSZ 1699
Menetszámok. Általános műszaki előírások	MSZ 3902
Központfúrat	MSZ 3999
Szabványosított acélok felhasználása szerszámhoz, idomszerhez és készülékhez.	
Irányelvek	MSZ 4355 R
Négyzetű szárú és négyzetűlyuk szerszámhoz	MSZ 4455
Forgácsolással készült tűrcsúszó pontosság	MSZ 6300
Csőmenetű menetszámok	MSZ 13106 R
Szerszámacélok, valamint fémforgácsoló és hidegen vagy melegen alakított szerszámok anyajelölése	MSZ 14473

Mielőtt szabványt használ, győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesbítés, módosítás, kiegészítés vagy hatálytalanság, mert az MSZ-ek a műszaki haladásnak megfelelően, a szükséghez képest időnként át-
dolgozásra kerülnek. A szabványok érvényességében esetleg változás a Magyar Szabványügyi Hivataltól a „Szabvány-
ügyi Közlemények”-ben érhető meg.
A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító indítványokat, megfelelő indoklással a Magyar Szabvány-
ügyi Hivataltól (Budapest IX., Dűlő út 23.) kell beiktatni.



PÁNCÉLCSŐMENETŰ MENETFŰRŐ

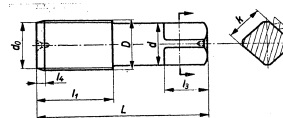
MSZ 8553-58

D 23

Méreték mm-ben

A páncélcsőmenet méreteit az MSZ 9858 tartalmazza.

1. Alak, méretek

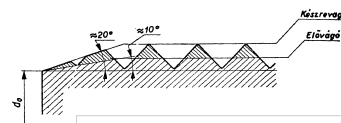


Felületi érdesség az MSZ 3902 szerint.

D Menet*	Menet- szám 1"-ra	d ₆ ±0,03	d h12	L	l ₁	l ₂	l ₃	k ±0,03	h12
Pm 7	20	11,2	10	63	25	11	1,7	8	
Pm 9	18	13,8	12	70	28	12	1,9	9	
Pm 11	18	17,2	16	80	28	15	1,9	12	
Pm 13,5	18	19	18	80	28	17	1,9	14,5	
Pm 16	18	21,1	20	90	28	19	1,9	16	
Pm 21	16	26,7	25	100	32	23	2,1	20	
Pm 29	16	35,4	32	150	32	27	2,1	24	
Pm 36	16	45,4	36	110	32	32	2,1	29	
Pm 42	16	52,4	40	125	32	35	2,1	32	
Pm 48	16	57,7	45	125	32	38	2,1	35	

L és l₃ tűrése az MSZ 6300 szerint.
l₁ irányérték.

A bekezdőréz ajánlott félkúpszőge



STAT

Kidolgozta a Magyar Szabványügyi Hivatal	A szabvány nyilvánítás időpontja: 1988. június 10.	A kötelező alkalmazásbavétel időpontja: 1989. május 1.
---	--	--

MSZ 8553—58

— 2 —

2. Anyag

Az MSZ 4355 ajánlása szerint választható minőségű szerszámacél, de gyorsacélból nem készülhet. A választott szerszámacél minőségét a rendelő előírhatja.

3. Kivétel

A menetfűrő kétrészes készletből áll. A menet köszörült (jеле: k) vagy vágott (jеле: v). A menetfűrő jobbmennettel és 15°—20°-os homlokszöggel készül.

4. Megnevezés

Példa. Pm 16-os menetjelű, vágott menetű (v) páncélsömenetű menetfűrő megnevezése:

Páncélsömenetű menetfűrő Pm 16 v MSZ 8553

5. Megjelölés, általános minőségi követelmények és vizsgálat

Az MSZ 3902 szerint.

A szövegben idézett és vonatkozó szabványok

Szabványjel	MSZ 1699
Menetfűrők. Általános műszaki előírások	MSZ 3902
Központfűrők	MSZ 3999
Szabványosított acélok felhasználása szerszámhoz, idomszerhez és készülékhez	MSZ 4355 R
Négyszögű szárvég és négyszögűlyuk szerszámhoz	MSZ 4455
Forgácsolással készült tűrészetlen méretek megkívánt pontossága	MSZ 6300
Páncélsömenet. Méretek. Idomszerek	MSZ 9858
Szerszámacélok, valamint fémforgácsoló és hidegen vagy melegen alakító szerszámok myagjelölése	MSZ 14473

Mielőtt szabványt használnál, győződj meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesbítést, módosítást, kiegészítést vagy hatálytalansítást, mert az MSZ-ek a műszaki haladásnak megfelelően, a szükséghez képest időnként módosításra kerülnek. A szabványok érvényességében bedől minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabványügyi Közlönyben”-ben hirdeti meg. A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító indítványokat, megfelelő indoklással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Újlói út 25.) kell beküldeni.

DK 669.35.5—422

<p>Magyar Népköztársasági Országos Szabvány</p>	<p>HÚZOTT HATSZÖGLETES SÁRGARÉZRÚD hidegen zömített csavaranyák gyártásához</p>	<p>MSZ 9058—58</p>																								
	<p>C 55</p>																									
<p>Méreték mm-ben</p>																										
<p>1. Méretek</p> <p>Az MSZ 2260 szerinti M 6—M 12 csavaranyák gyártásához.</p>																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Jc¹</th> <th>S₁ Laptáv</th> <th>Keresztmetszet mm²</th> <th>Súly kg/m Kb.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M 6</td> <td>9</td> <td>—0,09</td> <td>70,20</td> <td>0,597</td> </tr> <tr> <td>M 8</td> <td>13</td> <td>—0,11</td> <td>155,64</td> <td>1,312</td> </tr> <tr> <td>M 10</td> <td>16</td> <td></td> <td>221,76</td> <td>1,884</td> </tr> <tr> <td>M 12</td> <td>18</td> <td>—0,13</td> <td>280,80</td> <td>2,387</td> </tr> </tbody> </table>			Jc ¹	S ₁ Laptáv	Keresztmetszet mm ²	Súly kg/m Kb.	M 6	9	—0,09	70,20	0,597	M 8	13	—0,11	155,64	1,312	M 10	16		221,76	1,884	M 12	18	—0,13	280,80	2,387
Jc ¹	S ₁ Laptáv	Keresztmetszet mm ²	Súly kg/m Kb.																							
M 6	9	—0,09	70,20	0,597																						
M 8	13	—0,11	155,64	1,312																						
M 10	16		221,76	1,884																						
M 12	18	—0,13	280,80	2,387																						
<p>S₁ a húzott hatszög laptáva.</p> <p>A csústvolságok különbsége nem haladhatja meg a laptáv tűrése értékének 1,2-szeresét.</p> <p>Súlyszámítás: 8,5 kg/dm³ alapján.</p> <p>Gyártási hossz: 3—5 m. A szálltmányban a rudak 10%—áig 2 m-nél nem rövidebb rudak is lehetnek.</p>																										
<p>2. Anyag</p> <p>Sr 63 az MSZ 8810 szerint.</p>																										
<p>3. Minőségi követelmények</p>																										
<p>3.1 Felületi minőség</p> <p>A rúd sima, gyártási fényes felületű és repedéstől, töréstől, réteges kipattogzástól, felületi- és hajszálrepedéstől mentes legyen.</p>																										
<p>3.2 Keménységi fokozat</p> <p>A rúd csak kemény fokozatban készül (MSZ 720).</p>																										
<p>3.3 Szilárdsági követelmények</p> <p>Szaktítségű szilárdság: $\sigma_B = 41—50$ kg/mm², Teljes nyúlás: σ_{20} min. 18%.</p>																										
<p>3.4 Csavarhatóság</p> <p>A rúdnak csavarhatónak kell lennie. Az 5.3 szakasz előírása szerinti vizsgálatot ki kell bírnia anélkül, hogy rajta akár törés, akár hajszálrepedés volna mutatkoznék.</p>																										
<p>STAT</p>																										
<p>Kidolgozta a Magyar Szabványügyi Hivatal</p>	<p>A szabvány nyilvántartás időpontja: 1958. augusztus 22.</p>	<p>A kötelező alkalmazásbavétel időpontja: 1959. május 1.</p>																								
<p>Ára: 1,50 Ft</p>																										

4. Megnevezés

Példa. Sr 63-ból készült, gyártási fényes, 16 mm laptávú (S₁), gyártási hosszú, húzott hatszögletes (Hatsz) sárgarézdű hidegen zomított csavaranyák gyártásához, megnevezése:

Sárgarézdű Hatsz. 16 MSZ 9058; Sr 63

Rajzon és a darabjegyzéken a „Sárgarézdű” szó elmaradhat.

5. Vizsgálat. Minősítés

A szállítmányt legfeljebb 500 kg-os vagy 300 db-os tételekre kell osztani. A 300-nál több darabból álló szállítmányt fel kell bontani legfeljebb 300 db-os tételekre. Ha a szállítmány 300-nál kevesebb darabból áll, de 500 kg-nál nehezebb, akkor is felbontandó legfeljebb 500 kg-os tételekre. Töredékmenyiség külön tételnek számít. Egy-egy tétel azonos szelvényméretű rudakat tartalmazzon. Szilárdsági- és csavaróvizsgálathoz minden tételből két-két próbadarabot kell venni.

5.1 Méret- és felületvizsgálat

Minősítésre a tétel különböző részéből találonra ki kell venni a következő táblázatban megadott mennyiséget.

Tétel nagyság	Első próbacsoportban			Második próbacsoportban kiveendő	A két próbacsoportban nem megengedett összes hibás
	kiveendő	megengedett hibás	nem megengedett hibás		
	darab				
1—7	mind	0	—	—	—
8—50	7	0	2	14	2
51—200	13	0	3	26	3
201—300	20	1	3	40	3

A tétel megfelelőnek minősítendő az első próbacsoport alapján, ha az abban talált hibás darabok száma kisebb az első próbacsoportban megengedett darabszámnál, vagy azzal egyenlő. A tétel nem megfelelőnek minősítendő az első próbacsoport alapján, ha az abban talált hibás darabok száma nagyobb vagy egyenlő az első próbacsoportban nem megengedett hibás darabok számával. Ha az első próbacsoportban az arra megengedettnél több, de a nem megengedettnél kevesebb hibás darab van, akkor a második próbacsoportot kell venni. Ekkor a tétel csak akkor minősül megfelelőnek, ha a két próbacsoportban összesen talált hibás darabok száma kevesebb, mint a két próbacsoportban nem megengedett összes hibás darabok száma.

5.2 Szilárdsági vizsgálat

A teljes nyúlás meghatározásánál a szakító próbatétel jeltávolságát a következő képlet szerint kell számítani:

L₀ = 11,3 √F₀

ahol L₀ a próbatétel eredeti jeltávolsága, F₀ a próbatétel keresztmetszete mm²-ben.

Ha a szakítógéppel berendezése megengedi, akkor a próbatestet teljes szelvényméretben is lehet szakítani. A vizsgálatot az MSZ 105 I. lap szerint kell végezni.

5.3 Csavaróvizsgálat

A vizsgálatot olyan próbatesten kell végezni, amelynek hossza a laptáv harmincszorososa. A próbatestet hideg állapotban hosszszegelye körül négyszer kell megcsavarni.

5.4 Vegyvizsgálat

A vegyi összetétel ellenőrzése a gyártóműben öntődei vegyelemzés (adagelemzés) útján történik. A vegyelemzést a rendelő kívánságára a készárból vett próbamenyiségben is el kell végezni. Ha a vegyelemzést a próbamenyiségben a szakítóvizsgálat hulladékából, egyébként az MSZ 60 szerint kell venni és a vegyvizsgálatot az MSZ 8671...8680 szerint kell végezni.

5.5 Ha a szakító- vagy csavaróvizsgálat közül valamelyik az előírásnak meg nem felelő eredményt adott, akkor azt négy-négy próbatesten, a ki nem elégtő eredményt adott vegyvizsgálatot pedig a már kivett próbamenyiségben meg kell ismétlni. Ha a megismételt vizsgálatok közül akár csak egy is újra meg nem felelő eredményt ad, akkor az egész tétel nem megfelelőnek minősül.

Ha a szakítóvizsgálatnál a ki nem elégtő eredményt a vizsgálat közben mutatózó hiba okozta (pl. befogási hely közelében szakadás, repedés stb.), akkor a vizsgálatot meg nem történtnek kell tekinteni. Ilyenkor a vizsgálatot új próbatesten kell elvégezni, azonban ez megismételt vizsgálatnak nem számít.

6. Csomagolás

Az azonos szelvényméretű rudakat lágy acélhuzalal három helyen átkötve kötegelni kell. A kötegelés helyén a kötőhuzal alá többszörösen rétegezett papírt kell helyezni. Egy köteg súlya 50 kg-nál nagyobb nem lehet.

7. Megjelölés


A kötegre fémcímkét kell erősíteni és azon jól olvashatóan a következőket kell feltüntetni:

- a gyártó jele,
- az anyagminőség jele,
- a laptáv mérete,
- MSZ 9058.

A szövegben idézett szabványok

Fémek vegyvizsgálata. Mintaétel	MSZ 60
Acsók és fémek. Szilárdsági vizsgálatok. Szakítóvizsgálat	MSZ 105 I. lap
Fém félgártmányok. Keménységi fokozat, felületi sajátosság és azok jelölése	MSZ 720
Csavaranyák. Hatlapú fényes anya	MSZ 2260
Réz és réztövezetek vegyvizsgálata	MSZ 8671...8680
Sárgarézdű alakítás céljára	MSZ 8810

Mielőtt szabványt használna, győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesbítése, módosítása, kiegészítése vagy hatálytalansága, mert az MSZ-ek a műszaki haladásnak megfelelően, a szükséges képest időnkénti átdolgozásra kerülnek. A szabványok érvényességét minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabványügyi Közlönyek”-ben hirdeti meg. A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosított indítványokat, megfelelő indoklással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz (Budapest, IX., Úllői út 25.) kell benyújtani.

 MAGYAR Népköztársasági Országos Szabvány	VASBETONALJ 600 mm nyomközű vasúti felépítmény részére legfeljebb 6 tonna tengelynyomásra.	MSZ 9799-58
		G 83
		Méretek értelmezése az MSZ 977 szerint

A vasbetonalj a sínek alátámasztására, leeresztésére és egymástól való távolságuk (nyomköz) biztosítására szolgáló, vasbetonból készült keresztgerenda.
 A gyártmányt jellemző jel: 6 K
 E vasbetonalj a következő súlyú sínek alátámasztására alkalmas: 8, 10, 14 és 18,5 kg/m.

Tartalom

- Műszaki jellemzők
- Megnevezés
- Anyag
- Gyártási előírások. Minőségi követelmények
- Megjelölés
- Próbavétel
- Szilárdsági vizsgálatok
- A vasbetonalj teherbírása
- A szövegben idézett szabványok

1. Műszaki jellemzők

1.1 A vasbetonalj, a vasbetétek, valamint a fabetétek alakját, méreteit, végül a vaskimutatást az ábralap tünteti fel.

1.2 A külső méretek tűrése mm-ben a kész vasbetonaljnál:

keresztmetszeti méretekben	+7
	-3
hosszirányban	+12
	-6

1.3 A vasbetétváz előírt méreteinél a tűrés mm-ben

minden irányban	+7
	-3

1.4 A vasbetétváznak a betonban való elhelyezésénél a tűrés mm-ben:

keresztmetszeti méretekben	±5
hosszirányban	±10

1.5 Az 1.3 és 1.4 szakaszban megadott tűrések csak addig fogadhatók el, amíg a vasbetétváz betontakarása legalább 10 mm.

Kidolgozta a Magyar Szabványügyi Hivatal	A szabvány nyilvántartás időpontja: 1958. szeptember 26.	A kötelező alkalmazásbavétel időpontja: 1959. augusztus 1.
---	--	--

STAT

Magyar Szabványügyi Hivatal

- 1.6 A fabetéteket úgy kell elhelyezni, hogy azok felső lapjának négy sarka az alj felső síkja alatt legalább 2, de legfeljebb 3 mm-re legyen.
- 1.7 A fabetét mérettűréseit az MSZ 13323 tartalmazza.
- 1.8 A fabetét látható felületének központja az ábrákon megadott elhelyezéstől mind hossz-, mind keresztirányban legfeljebb 2 mm-rel térhet el.
- 1.9 A fabetét látható felületének hosszabbik oldala párhuzamos legyen a vasbetonalj hossz tengelyével. A párhuzamostól való eltérés a fabetét látható felületének hosszában legfeljebb 2 mm lehet.

2. Megnevezés

Vasbetonalj 6K MSZ 9799

3. Anyag

- 3.1 A beton készítéséhez szükséges anyagok minőségére az MSZ 15022, vizsgálatára az MSZ 4713 előírásai mértékadóak.
A kavics legnagyobb szemmagysága 15 mm.
A kész beton m³-enként legalább 350 kg 500-as portlandcementet (lásd MSZ 4702) tartalmazzon azzal a kikötéssel, hogy a beton anyagából vetű 28 napos próbakocka nyomószilárdsága a 7.1 szakasz szerint vizsgálva, legalább 280 kg/cm² legyen.
- 3.2 A vasbetétek anyaga az MSZ 339 szerinti 34.21 B betonacél. Ezek minőségére és vizsgálatára az MSZ 105 I. lap mérvadó.
- 3.3 A vasbetonalj fabetétei az MSZ 13323 2. típusa szerintiek.

4. Gyártási előírások. Minőségi követelmények

- 4.1 A vasbetonalj gyártása
A vasbetéteket az ábralap szerint kell elkészíteni, elhelyezni és helyzetüket a betonozás alatt biztosítani.
A vasbetéteket illesztéssel vagy hegesztéssel toldani nem szabad. A kengyelek ponthegesztéssel való zárása megengedett. A záróhegesztés helye a kengyel alsó vízszintes szárának kb. a közepén legyen.
A vasbetonalj a méreteknél megfelelő formában készül.
A beton vibrálásával kell tömöríteni.
A beton szilárdítását hőkezelési eljárással gyorsítani lehet.
Az alj mozdítására csak akkor kerülhet sor, ha a beton az előírt kockaszilárdságnak (3.1) 50%-át már elérte. E vizsgálatok részére a 7.1 szakaszban előírtakon kívül, külön 5 db próbakockát kell gyártani és ezekkel az aljnak a formából való kivételétől — a kockaszilárdságot a 7.1 szakasz szerint meg kell állapítani.
Ha a gyártás során ez a követelmény egyes esetekben nem volna biztosítható, az abban a műszakban gyártott mennyiséget külön meg kell jelölni és a 7. fejezet szerinti vizsgálatokat a kész mennyiség 4%-án, de legalább 10 db-on kell elvégezni.
A formából kivett aljakat az előírt szilárdság eléréséig, ill. az átvétel és elszállításig szabad levegőn, kíméletesen máglyába rakva úgy kell tárolni, hogy az aljban káros hajlító feszültségek ne keletkezzenek.
- 4.2 Minőségi követelmények
A vasbetonalj külső felületeinek tömörnek, zártnak és az alsó felület kivételével simának, továbbá repedéstől, töréstől mentesnek kell lenniük.

Az alj felső és oldaléleinél 20 mm-nél nem hosszabb és 5 mm-nél nem mélyebb csorbák aljként legfeljebb három helyen megengedettek.
Felső sarkoknál olyan háromszög-alakú csorba tűrhető, amelynek oldalai 15 mm-nél nem nagyobbak. Az alsó éleknél és sarkoknál olyan csorbák tűrhetők, amelyeknél az acélváz takarása még 10 mm.
Az alj felületén olyan kavicsfészkek és légbuborékok tűrhetők, amelyek mélysége 3 mm-nél, területe 200 mm²-nél nem nagyobb.

5. Megjelölés

A vasbetonalj felső felületén bemélyítéssel fel kell tüntetni a „6K” jelet és a gyártási év két utolsó számjegyét. Az egyik homloklapra rá kell írni festékkel a gyártás hónapját és napját.

6. Próbavétel

A vizsgálati aljak kiválasztása az MSZ 16030 szerint történik.

7. Szilárdsági vizsgálatok

7.1 Minden napi gyártás betonanyagából, a nyomószilárdság megállapítása céljából legalább 5 db próbakockát kell készíteni.

A kockaszilárdságot (K kg/cm²) a következő képlettel kell megállapítani:

$$K = 1,15 X - 1,93 s_s$$

ahol

$$X = \frac{\sum X_i}{N}, \quad (i = 5 \dots N) \text{ a kockák nyomószilárdságának középértéke,}$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum (X_i - X)^2}{N - 1}}, \quad (i = 5 \dots N) \text{ szórási,}$$

$N \geq 5$, a próbakockák száma.

A vizsgálatnál a kiugró értékeket nem szabad figyelembe venni.
A törési eredmények közül ki kell hagyni azokat az értékeket, amelyek a teljes sorozat középértékénél több mint 1/3-ával nagyobbak és helyettük a középérték 1/3-dal növelt összegét kell beírni. Ha az előzőekben előírt számmal K -ra az X értékénél nagyobb érték adódna, X értéke tekintendő kockaszilárdságnak.

7.2 Minden minősítendő tételből, amely legfeljebb 1000 db-ból állhat, legalább 5 db-ot próberelheléssel kell megvizsgálni.

7.21 A vizsgálatot először repedés szempontjából kell elvégezni a következőképpen.
A vasbetonajlat fordított elhelyezésben a két sín felfekvési helyén alá kell támasztani (felfekvési távolság 640 mm) és a közepén 500 kg súllyal kell megterhelni. Ezt a terhelést az aljnak repedés nélkül kell elviselnie.
A terhelést és alátámasztást 6 cm széles és az alj szélességének megfelelő hosszúságú felületen kell alkalmazni.

7.22 Ezután a vasbetonajlatat teljes törésig kell terhelni a 7.21 szakaszban előírt vizsgálati elrendezésel.

A 7.21 szakasz szerinti terhelésnél megrepedt vasbetonajlatat okvetlen tovább kell terhelni törésig. A meg nem repedt aljak is felhasználhatók a törési vizsgálat céljára. A vizsgálati eredményekből a határterhelést (X_H) a következőképpen kell megállapítani:

$$X_H = X - \frac{3Ns}{N-1} \approx 810 \text{ kg.}$$

ahol

X és s a törőrőre vonatkoztatva azonos a 7.1 szakaszban közöltekkel, N pedig a vizsgált vasbetonalkj száma, tehát legalább 5.

7.3 A vizsgálat eredménye megfelelő, ha a vizsgált darabok közül a 7.21 szakasz szerinti terhelés mellett azok legfeljebb 20%-án keletkezett hajszálrepedés és a törési eredmény a 7.22 szakasz szerint megfelelő.

Ha a vizsgálati eredmények nem kielégítőek, újabb, a 7.2-nek megfelelő, de legalább 5 db vasbetonalkjat kell a 7.21 és 7.22 szakaszok szerint megvizsgálni és a számításokat az $5 + 5 = 10$ db, ill. a kétszeres mennyiség eredményével kell elvégezni. Ha a második vizsgálat eredménye sem kielégítő, a gyártott, szállításra kész mennyiség nem megfelelő, azonban a fenti vizsgálatok az ilyen tételnél későbbi időpontban, de legkorábban két hét múlva megismételhetők.

7.4 A gyártásról, a felhasználást anyagokról és a szilárdsági vizsgálatokról a gyártó üzemennek előjegyzést kell vezetni.

7.5 Ha a kockaszilárdság a 200 kg/cm² értéket meghaladja, de a 280 kg/cm² értéket nem éri el, a 7.2 szakasz szerinti vizsgálatokat kétszeres mennyiséggel kell elvégezni.

7.6 Ha a kockaszilárdság a 200 kg/cm² értéket sem éri el, háromszoros mennyiséggel kell a 7.2 szakasz alatti vizsgálatokat elvégezni.

7.7 A vizsgálatoknál szükséges kiértékelő számításokat az MSZ 16030-ban közölt egyszerűsített eljárással is el lehet végezni.

8. A vasbetonalkj megengedett terhelése

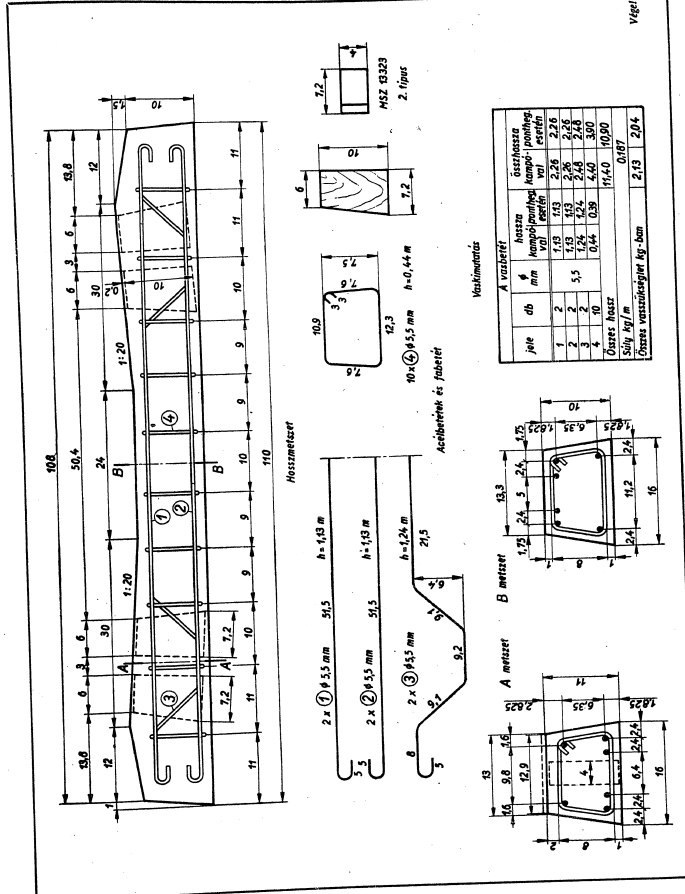
A megengedhető keréknyomást a különböző súlyú sínek és aljtávolságok mellett (salak-, homok- vagy homokos kavicságyazat esetén) a következő táblázat tünteti fel.

Aljtávolság, cm	50	60	70	80	90	100
Sínrendszer	Megengedhető keréknyomás, kg					
8 kg-os	1780	1480	1270	1110	990	890
10 kg-os	2310	1920	1650	1440	1280	1150
14 kg-os	3050	3020	2630	2300	2040	1840
18,5 kg-os	3140	3120	3050	3000	2790	2560

A szövegben idézett szabványok

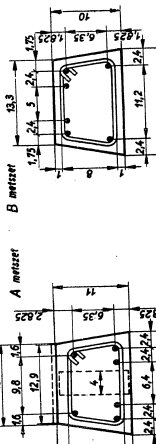
Acélok és fémek Szilárdsági vizsgálatok	MSZ 105 1. lap
Betonszáll. Minőség. Méretek	MSZ 339
Műszaki rajzok. Magasépítési tervek. Méretarány. Méretjelölés	MSZ 677
Cementek. Portlandcement. KórhálalakkPortlandcement	MSZ 4702
A beton alapanyagainak vizsgálata	MSZ 4713
Pabertíruskó Vasbetonalkjéhoz	MSZ 13323
Épületek teherbírás szerkezeti. Vasbetonszerkezet méretezése	MSZ 15022
Előregyártott vasbeton és feszített beton szerkezeti elemek. Vizsgálat és mindátás.	MSZ 16030

Mielőtt szabványt használna, győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg helyvesztése, módosítása, kiegészítése vagy hatályvesztése, mert az MSZ-ek a műszaki haladásnak megfelelően, a szükséghez képest időnként átdolgozásra kerülnek. A szabványok érvényességében bédő minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabványügyi Közlönyekben”-ben hirdeti meg. A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak ítélt módosító indítványokat, megfelelő indokolással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Ötölí út 23.) kell beküldeni.




A vasbeton		Eszközök	
jefe	db	mm	mm
1	2	1.13	1.13
2	2	1.13	1.13
3	2	1.13	1.13
4	2	1.13	1.13
5	2	1.13	1.13
6	2	1.13	1.13
7	2	1.13	1.13
8	2	1.13	1.13
9	2	1.13	1.13
10	2	1.13	1.13
11	2	1.13	1.13
12	2	1.13	1.13
13	2	1.13	1.13
14	2	1.13	1.13
15	2	1.13	1.13
16	2	1.13	1.13
17	2	1.13	1.13
18	2	1.13	1.13
19	2	1.13	1.13
20	2	1.13	1.13
21	2	1.13	1.13
22	2	1.13	1.13
23	2	1.13	1.13
24	2	1.13	1.13
25	2	1.13	1.13
26	2	1.13	1.13
27	2	1.13	1.13
28	2	1.13	1.13
29	2	1.13	1.13
30	2	1.13	1.13
31	2	1.13	1.13
32	2	1.13	1.13
33	2	1.13	1.13
34	2	1.13	1.13
35	2	1.13	1.13
36	2	1.13	1.13
37	2	1.13	1.13
38	2	1.13	1.13
39	2	1.13	1.13
40	2	1.13	1.13
41	2	1.13	1.13
42	2	1.13	1.13
43	2	1.13	1.13
44	2	1.13	1.13
45	2	1.13	1.13
46	2	1.13	1.13
47	2	1.13	1.13
48	2	1.13	1.13
49	2	1.13	1.13
50	2	1.13	1.13
51	2	1.13	1.13
52	2	1.13	1.13
53	2	1.13	1.13
54	2	1.13	1.13
55	2	1.13	1.13
56	2	1.13	1.13
57	2	1.13	1.13
58	2	1.13	1.13
59	2	1.13	1.13
60	2	1.13	1.13
61	2	1.13	1.13
62	2	1.13	1.13
63	2	1.13	1.13
64	2	1.13	1.13
65	2	1.13	1.13
66	2	1.13	1.13
67	2	1.13	1.13
68	2	1.13	1.13
69	2	1.13	1.13
70	2	1.13	1.13
71	2	1.13	1.13
72	2	1.13	1.13
73	2	1.13	1.13
74	2	1.13	1.13
75	2	1.13	1.13
76	2	1.13	1.13
77	2	1.13	1.13
78	2	1.13	1.13
79	2	1.13	1.13
80	2	1.13	1.13
81	2	1.13	1.13
82	2	1.13	1.13
83	2	1.13	1.13
84	2	1.13	1.13
85	2	1.13	1.13
86	2	1.13	1.13
87	2	1.13	1.13
88	2	1.13	1.13
89	2	1.13	1.13
90	2	1.13	1.13
91	2	1.13	1.13
92	2	1.13	1.13
93	2	1.13	1.13
94	2	1.13	1.13
95	2	1.13	1.13
96	2	1.13	1.13
97	2	1.13	1.13
98	2	1.13	1.13
99	2	1.13	1.13
100	2	1.13	1.13

Vasképzés
A vasbeton
Eszközök
mm
mm



A méret
B méret
C méret

DK 678.147:621.57

	<h3>HŰTŐGÉP TÖMÍTŐGYŰRŰ</h3>	MSZ 11092-68
		L 63

E szabvány gumitömítőből vágott hűtőgép tömítőgyűrűre (jéggyűrű, a következőkben gyűrű) vonatkozik, amelyet ammónia hűtőközegű hűtőgépeknél a kompresszor tömszelencéjében alkalmaznak.

Nem tárgya e szabványnak a gumilemezből kivágott, vagy formában sajtolt és 40 000 kalóriánál kisebb hűtőkapacitású hűtőgépekhez alkalmazott gyűrű.

1. Típus, szerkezet, kivétel, méretek

A gyűrű olajálló és nem olajálló típusban (O, ill. NO típusjellet) készül. Szerkezetét tekintve a gyűrű szövetbetétes (B jelű) vagy szövetbetétnélküli (NB jelű) lehet. A B jelű gyűrű szerkezete az ábra szerinti. Belső része (1) gumba ágyazott szövetbetétből áll, külső része (2) betétnélküli gumiréteg.

Azokban a gyűrűkben, amelyeknek peremszélessége $\left(\frac{d_1 - d_3}{2}\right)$ 12 mm-nél nagyobb, a szövetbetétben levő szövet síkja a gyűrű tengelyére megközelítően merőleges. 12 mm vagy ennél kisebb peremszélességű gyűrűkben a szövetrétegek a gyűrű tengelyére merőlegesen helyezkednek el.

Az NB jelű gyűrű betétnélküli gumitömítő-darab.

A gyűrű sík felületei vágottak, külső palástja csiszolt, belső palástja csiszolatlan. A B jelű gyűrűnél a vágott felületre kilépő szövetbetétek is át vannak vágva.

A gyűrű d_1 , d_3 és v méreteit a szállítási szerződésben kell előírni. Mérettűrésre az MSZ 5551 Á 11. tűrés csoportja (közepes tűrés) előírásai irányadók.

A B jelű gyűrűnél az (1) szövetbetétes réteg szélessége $\left(\frac{d_2 - d_3}{2}\right)$ a gyűrű peremszélességének $\left(\frac{d_1 - d_3}{2}\right)$ egyharmadánál kisebb és kétharmadánál nagyobb nem lehet.

2. Anyag

Az olajálló típus gumianyaga az MSZ 11071 szerinti A₁B₃C₁E₁ minőségű olajálló, a nem olajálló típusé pedig A₄₋₂B₃C₂E₁ minőségű nem olajálló tömör lágygumi.

A szövetbetét anyaga pamut.

Kidolgozta a Magyar Szabványügyi Hivatal	A szabvány nyilvánítás időpontja: 1958. július 25.	A kötelező alkalmazásbavétel időpontja: 1959. május 1.
---	--	--

STAT

Magyar Szabványügyi Hivatal

3. Megnevezés

Példa. Szövetbetétes, 150 mm külső átmérőjű (d_1), 90 mm belső átmérőjű (d_2), 25 mm vastag (v) olajálló hűtőgép tömítőgyűrű megnevezése:

Hűtőgép tömítőgyűrű, 150×90×25, O/B, MSZ 11092

4. Minőségi követelmények

4.1 Felületi követelmények

A gyűrű vágott síkfelületein legfeljebb 3 db, legfeljebb 0,3 mm átmérőjű és legfeljebb 0,3 mm mély lyuk, vagy zárvány megengedett. Hólyag vagy lyukaosság (porozitás) a gyűrű felületén nincs megengedve.

4.2 A gyűrű gumiyanaga, a gumizott szövetbetét gumiyanaga és a szövetbetét az 1. táblázat előírásainak feleljen meg.

1. táblázat

A vizsgálandó anyag	Típus	Olajálló	Nem olajálló	A vizsgálatra vonatkozó szakasz száma, illetve MSZ száma	
Gumi	Keményiség, Shore ^o	65 ± 5	70 ± 5	6.3 és 494	
	Szakítószilárdság, kg/cm ²	Mesterséges öregítés előtt, min.	50	100	
		Mesterséges öregítés után	Az öregítés előtti vizsgálati értékek max. 20%-kal csökkenhetnek		6.4 490 és 493
	Szakadási nyúlás, %	Mesterséges öregítés előtt, min.	250		
Mesterséges öregítés után		Az öregítés előtti vizsgálati értékek max. 20%-kal csökkenhetnek		6.5 és 11063	
Olajállóság: a próbatétel súlyváltozása, %, max.		±4	Nincs előírás	6.5 és 11063	
Pamutszövet gumizáltan állapotban	Vastagság, mm	0,7 ± 0,1		4871	
	Fonalsűrűség/10 cm, lánc- és vetélekirányban	120/120 ± 3			
	Szakítószilárdság/10 cm, min.	láncirányban	138		
		vetélekirányban	142		101
Szakadási nyúlás, %, lánc- és vetélekirányban, max.		20			
Kötés		Váson			

5. Csomagolás, megjelölés, raktározás

A gyűrű zsinegre fűzve, kötegen, csomagolás nélkül kerül szállításra. Távsági szállításkor a csomagolás feltételeit a szállítási szerződésben kell előírni.

Minden kötegen függőcímekét kell elhelyezni, amelyen a következő adatokat kell feltüntetni:

- a gyártó neve és telephelye, vagy jele,
- a megnevezés a 3. fejezet szerint,
- a gyártás éve és hónapja,
- a gyűrűk darabszáma.

Raktározás az MSZ 13587 szerint.



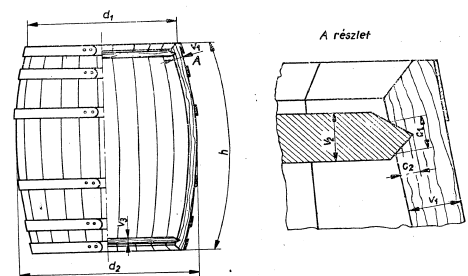
ÉLELMISZERES ÉS VEGYIPARI HORDÓK

MSZ 1805-58
Az MSZ 1805-58 helyett
E 72

Méretek mm-ben

E szabvány tárgya a folyékony és szilárd tartósított élelmiszerek, valamint vegyipari termékek csomagolására, szállítására és tárolására alkalmas fahordók.

1. Alak, méretek



Nevleges átmérő, mm, belső	Nevleges átmérő, mm, külső	Hordó külső		Ovaldombos vastagság	Funkcionális vastagság	Csomósűrűség	Csomólyégek	Fej	Nyak	Has	Töltőlyuk átmérője
		feljárt-rétege	basztártrétege								
d_1	d_2	v_1	v_2	c_1	c_2						
50	350	420	13	13	7	5	25×1	20×1	20×1	40	
100	680	450	520	18	18	10	35×1,5	20×1,5	30×1,5	40	
200	840	550	650	20	20	12	40×2	35×1,5	35×1,5	45	
300	940	640	740	20	20	12	40×2	35×1,5	40×2	45	
Tűrés	±2	±2%	±2%	+2 -1	+2 -1						

Töltő és csaplyukokat csak a szabvány mellékletében megadott méretek alapján kivánságra kell fűzni.

Kidolgozta a Magyar Szabványügyi Hivatal
A szabvány nyitváltás időpontja: 1958. augusztus 15.
A kötelező alkalmazásbavétel időpontja: 1959. május 1.

MSZ 1805—58

— 2 —

A szájdongák szélessége:

az 50 és 100 literes hordóknál legalább 80 mm,
a 200 és 300 literes hordóknál legalább 100 mm.

2. Anyag

Az ételmiszeres hordó anyaga bükkfa (MSZ 20312), vegyipari hordó cser vagy akácfa (MSZ 20312). Az oldal- és fenékdonga minőségi-követelményeit az MSZ 540, az ételmiszeres hordókat az MSZ 13319, a vegyipari hordókat az MSZ 13320 határozza meg.

Kéthegegyű szeg 28 x 40-es (MSZ 9016), melegen hengerelt abrónacsél (MSZ 4343), hordószegecs (MSZ 4260).

A felhasználandó hordószegécek méretei:

az 1 mm vastag abrónacsélelő készült abrónacsához 00-jelűt,
az 1,5 mm vastag abrónacsélelő készült abrónacsához 0-4s jelűt és
a 2 mm vastag abrónacsélelő készült abrónacsához 1-es jelűt

kell használni.

3. Megnevezés

Példa:

Ételmiszeres hordó 300 MSZ 1805 vagy
Vegyipari hordó 200 MSZ 1805

4. Műszaki előírások

Mind az oldal, mind a fenékdongák élének simán, hullám- és szakadásmentesen kell illeszkedni. A dongák kidolgozásánál megfelelő ráhagyást kell számításba venni, hogy a palást külső esztergálása után a táblázatban feltüntetett dongavastagságok megmaradjanak. A dongák közé hasított zöldgyékényt kell behúzni. A megpattant vagy felhasadt dongákat ki kell cserélni.

A csín szélei épek, csorbulásmentesek legyenek és a fenékpárkány abban simán illeszkedik. A csínbe fehérgyékényt kell behúzni.

A fenékdongák élei közé végig fehér gyékényt kell behelyezni és kéthegegyű szeggel kell a fenékdongákat összeilleszteni.

A hordó külső felületének simának és szakadásmentesnek kell lennie.

Az abrónacsél ábraserinti elosztásban hullámmentesen fekdüjjenek a hordópaláston.

Az abrónacsél átlapoltsínei összeszegve a szájdongán egy vonalba kerüljenek.

A hordódonga faanyagának légszáraznak MSZ 6787 kell lennie.

5. Megjelölés

Az egyik fenéklapon a következő adatokat kell olvashatóan beégetni, vagy vízálló festékkel feltüntetni:

a gyártó üzem neve vagy jele,
MSZ 1805.

— 3 —

MSZ 1805—58

6. Vizsgálat. Minősítés

A vizsgálat terjedjen ki az 1., 2., 4. és 5. fejezet előírásainak ellenőrzésére. A minősítés céljára a tétel különböző részéből találmásra ki kell venni a következő táblázatban megadott mennyiséget.

Tétel nagyság	Első próbacsoport			Második próbacsoport-hoz kivendő	A két próbacsoportban nem megengedett összes hibás
	kivendő	megengedett	nem megengedett	darab	darab
1—12	Mind	0	—	—	—
13—100*	13	0	2	26	2

* Ha a tétel 13-nál több, 39-nél kevesebb darabból áll és az első próbacsoport alapján dönteni nem lehet, mindendarábos vizsgálat alkalmazandó.

A tétel megfelelőnek minősítendő az első próbacsoport alapján, ha az abban talált hibás darabok száma kisebb az első próbacsoportban megengedett darabszámnál, vagy azzal egyenlő. A tétel nem megfelelőnek minősítendő az első próbacsoport alapján, ha az abban talált hibás darabok száma nagyobb vagy egyenlő az első próbacsoportban nem megengedett hibás darabok számánál. Ha az első próbacsoportban az arra megengedettnél több, de a nem megengedettnél kevesebb hibás darab van, akkor a második próbacsoportot kell venni. Ebben az esetben a tétel csak akkor minősül megfelelőnek, ha a két próbacsoportban összesen talált hibás darabok száma kevesebb, mint a két próbacsoportban nem megengedett összes hibás darabok száma. A 100 db-nál nagyobb tételeket fel kell bontani 100 db-os tételekre. Ezekből és a fennmaradó töredék mennyiségéből a táblázat szerint kell próbamenyiséget venni.

7. Tárolás

A hordókat hűvös, fedett helyen kell tárolni. Legfeljebb 10 napig tartó ideiglenes tárolásuk nyitott helyen is megengedett, amely esetben a hordókat alátét fákra kell helyezni és az időjárás viszonyaitól ellen takarással kell védeni.

A szövegben idézett szabványok

Fürészelt hordódongák osztályozása, minőségi követelményei és minősítése	MSZ 540
Szegécs. Hordószegecs	MSZ 4260
Melegen hengerelt abrónacsél.	MSZ 4343
A faanyagok nedvességtartalmának meghatározása	MSZ 6787
Kéthegegyű szeg	MSZ 9016
Fürészelt ételmiszeres-hordódonga	MSZ 13319
Fürészelt ásványolaj-hordódonga	MSZ 13320
Kemény- és lágylombos fürészárú szelvézete	MSZ 20312

Mielőtt szabványt használna, győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesbítése, módosítása, kiegészítése vagy hatálytalanná tételese, mert az MSZ-ek a műszaki haladásnak megfelelően, a szükséges lépést időnkénti időközönként kerülnek. A szabványok érvényességében belüli minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabványügyi Közlemények”-ben hirdeti meg.
A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító indítványokat, megfelelő indoklással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Üllői út 25.) kell beküldeni.

6. Vizsgálati módszerek

A vizsgálatokat az 1. táblázatban felsorolt szabványok előírásai, ill. a következő szakaszok szerint kell végezni.

6.1 Méret

A méreteket tolmércével, 0,1 mm-re pontosan kell megállapítani.

6.2 A gyűrű szerkezetére, kivételére, valamint a felületre vonatkozó előírásokat szemrevételezéssel kell ellenőrizni.

6.3 Keménység

A vizsgálatot a gumifelület 3 tetszőleges helyén kell végezni. Mértékadó a három mérés eredményének számtani középértéke.

6.4 Mesterséges öregítés

A vizsgálatot 6 napon át, 70 °C hőmérsékleten kell végezni.

6.5 Olajállóság

2 ±0,5 mm vastag, 10×50 mm méretű próbatestet az MSZ 13199 szerinti hűtőgép alapján, 20 ±2 °C hőmérsékleten, 72 órán át áztatunk. A próbatestet a gyűrűből kell kimunkálni; B jelű gyűrű vizsgálatok a betétnélküli gumirétegből.

7. Próbavétel, vizsgálati rend, minősítés

Egy tételt a típus, a szerkezet, a méretek, valamint a gyártás időpontja tekintetében azonos és a 2. táblázat által meghatározott maximális mennyiségű gyűrűk képeznek.

7.1 A méretek (6.1 szakasz) és a felület ellenőrzése (6.2 szakasz) céljából a tétel különböző részeiből — a tétel nagyságától függően — találomra a 2. táblázatban megadott darabszámú próbacsoportot kell kivenni.

2. táblázat

Téte nagyság	Első próbacsoport			Második próbacsoportból kivendő	A két próbacsoportban nem megengedett összes hibás
	kivendő	megengedett hibás	nem megengedett hibás		
	darab				
1—10	Mind	0	—	—	—
11—100*	10	0	3	20	3
101—200	13	0	3	26	3
201—320	20	1	3	40	4
321—500	25	1	5	50	5

* Ha a tétel 10-nél több, de 30-nál kevesebb darabból áll és az első próbacsoport alapján dönteni nem lehet, akkor mindendarabos vizsgálat alkalmazandó.

Ha az első próbacsoportban az arra megengedettnél több, de a nem megengedettnél kevesebb hibás darab van, akkor a második próbacsoportot kell venni. Ebben az esetben a tétel a vizsgált követelmények tekintetében csak akkor minősül megfelelőnek, ha a két próbacsoportban összesen talált hibás darabok száma kisebb a két próbacsoportban nem megengedettnél.

7.2 A 7.1 szakasz szerinti vizsgálattal megfelelő tételt az 1. táblázat szerinti minőségi követelményekre is meg kell vizsgálni.

A keménység és olajállóság vizsgálatot a 7.1 szakasz szerinti vizsgálatokra kivett gyűrűkből találomra kiválasztott 5 db gyűrűn kell végezni.

A szakítószilárdság, szakadási nyúlás és mesterséges öregítés vizsgálatot — a megrendelő kívánságára — a tételhez mellékelte, a gyűrűk gumianyagából készített és azonos körülmények között vulkanizált olyan lemezből kell végezni, amelyből az MSZ 490 és 493 szerinti vizsgálatokhoz szükséges próbatestek kicsákolhatók.

Ha e szakasz szerinti vizsgálatok közül csak egy, is nem megfelelő eredményt ad, akkor a tétel nem megfelelő minőségű.

7.3 A 7.2 szakasz szerint megfelelt szövetbetétes tételt a pamutszövet előírásai tekintetében is meg kell vizsgálni.

Ebből a célból — a megrendelő kívánságára — a felhasznált gumizatlan pamutszövetből 500 × 500 mm nagyságú darabot kell a tételhez mellékelni.

Ha e vizsgálat eredménye nem megfelelő, akkor a szövetbetétes tétel nem megfelelőnek minősül.

A szövegben idézett szabványok

A közszállítás tárgyát képező szövetek átvételekor alkalmazott minőségi vizsgálatok MSZ 101 R

TÖMÖR VULKANIZÁLT LÁGYGUMI FIZIKAI VIZSGÁLATA

Szakítóvizsgálat	MSZ 490
Mesterséges öregítés levegőn	MSZ 493
Keményesség	MSZ 494
Nyers szövetek és szalagok a villamos gépípar részére	MSZ 4871
Puhagumi gyártmányok méreteinek tűrése	MSZ 5551 A
Gumiképzőanyagok és duzzasztó- oldóanyagok egymásra hatásának vizsgálata	MSZ 11063
Tömör lágygumi jellemző tulajdonságai	MSZ 11071 R
Hűtőgépolaj kéndioxid és halogénezett szénhidrogén kompresszorhoz (Dermedéspont —30 °C alatt)	MSZ 13199 R
Gumigyártmányok és kaucsuk-oldatok raktározása és kezelése	MSZ 13587

*Mielőtt szabványt használ, győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg helyesbítése, módosítása, kiegészítése vagy hatálytalansága, mert az MSZ-ek a műszaki haladásnak megfelelően, a szükséghez képest időnként átdolgozásra kerülnek. A szabványok érvényességében beálló minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a „Szabványügyi Közlemények”-ben hirdeti meg.
A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó módosító indítványokat, megfelelő indokolással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz (Budapest IX., Üllői út 25.) kell beküldeni.*