

La

50X1-HUM

CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY

INFORMATION REPORT

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

C-O-N-F-I-D-E-N-T-I-A-L

50X1-HUM

COUNTRY	East Germany	REPORT	[Redacted]
SUBJECT	Macroelectrophoresis Equipment Manufactured by VEB Carl Zeiss Jena	DATE DISTR.	31 March 1955
DATE OF INFO.	[Redacted]	NO. OF PAGES	1
PLACE ACQUIRED	[Redacted]	REQUIREMENT	[Redacted]
		REFERENCES	[Redacted]

50X1-HUM

50X1-HUM

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

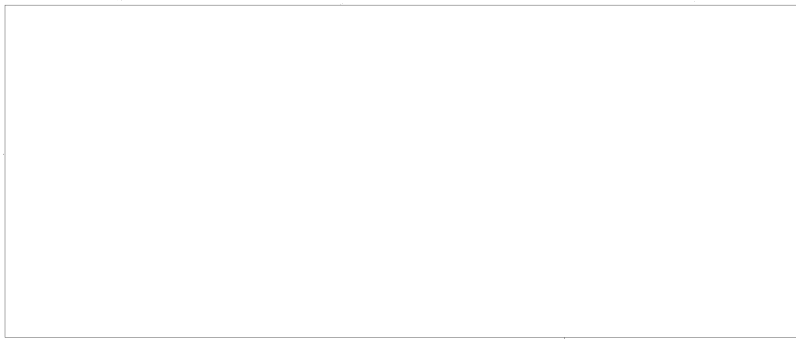
PROCESSING COPY
50X1-HUM

Attached for your retention is an official photograph and a descriptive leaflet of the macroelectrophoresis device manufactured by VEB Carl Zeiss Jena. [Redacted]

50X1-HUM



Note: The attachments are unclassified when detached from this cover sheet 50X1-HUM



50X1-HUM

C-O-N-F-I-D-E-N-T-I-A-L

STATE	ARMY	NAVY	AIR	FBI	AEC			OCD	X
-------	------	------	-----	-----	-----	--	--	-----	---

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

Form No. 51-61, January 1953

50X1-HUM

50X1-HUM

Page Denied



ZEISS

Makro-Elektrophoresegerät

Die Elektrophorese ist für den Mediziner wie den Biologen und den Chemiker zu einem wertvollen Hilfsmittel der modernen Forschung geworden. Gestattet sie doch, auf schonendste Weise hochmolekulare Stoffe in Lösungen zu trennen und ihren Anteil an einem Gemisch quantitativ zu bestimmen. Insbesondere sind die Eiweißstoffe des Blutes und anderer Körperflüssigkeiten trotz ihrer nahen Verwandtschaft elektrophoretisch, d. h. durch die Wanderung in einem elektrischen Feld, verhältnismäßig leicht zu trennen. So hat die Anwendung der Elektrophorese auf die Untersuchung der Bluteiweißkörper zu einer Fülle neuer Erkenntnisse geführt, die ihren Niederschlag in einer kaum noch zu übersehenden Zahl von Veröffentlichungen in der medizinischen Fachliteratur gefunden hat.

Obwohl von den verschiedenen Arbeitsweisen die Elektrophorese in Filterpapier wegen ihres geringen apparativen Aufwandes die weiteste Verbreitung gefunden hat, gilt doch nach wie vor die klassische Makro-Elektrophorese nach TISELIUS als die maßgebliche Standardmethode, die wegen ihrer großen Genauigkeit und der Möglichkeit, den Trennvorgang laufend zu beobachten sowie die einzelnen Komponenten auch präparativ zu trennen, die Methode des Forschers ist. Die experimentellen Schwierigkeiten der Elektrophorese sind ungewöhnlich groß, und ihre Überwindung erfordert einen beträchtlichen Aufwand und große Sorgfalt des Untersuchenden.

Mit unserem Makro-Elektrophoresegerät nach TISELIUS haben wir ein Forschungsgerät geschaffen, das höchste Betriebssicherheit und Präzision mit größter Bequemlichkeit für den Benutzer verbindet. Auf einem Schrank, der die Elektrik mit Schalttafel und Instrumentenbrett sowie die Kühleinrichtung enthält, steht das Arbeitsbecken mit der Elektrophorese-Apparatur. Zur Beobachtung des Trennvorgangs und zur Aufnahme der Elektrophorese-Diagramme dient das in U-Form um das eigentliche Elektrophoresegerät herumgelegte Schlierengerät. Für Institute, die sich nicht nur mit Elektrophorese befassen, bietet der zweiteilige Aufbau die Möglichkeit, das für diesen Zweck fahrbar gemachte Schlierengerät auch für andere Meßstrecken und in anderer Modifikation einzusetzen (TOEPLER, LONGSWORTH oder PHILPOT).

Die besonderen Merkmale des ZEISS-Makro-Elektrophoresegerätes sind:

1. Geringer Raumbedarf

Größte Außenmaße: Länge 2 m, Breite 1,35 m, Höhe 1,55 m.

Bequeme Arbeitsweise

Das Füllen der Apparatur dauert nur wenige Minuten. Nach Ablauf einer Analyse kann nach einfachem Auswechseln der Küvette sofort zur nächsten Untersuchung übergegangen werden. Dadurch ist es möglich, z. B. bis zu sechs Serum-Analysen von einstündiger Dauer an einem Tag durchzuführen.

3. Sorgfältig durchgebildete Kühltechnik

Die erforderliche hohe Temperaturkonstanz von $+2^{\circ}\text{C}$ im Arbeitsbecken wird erreicht durch eine robuste, bewährte Kühlmaschine, Temperierung des Kühlwassers im Ultra-Thermostaten nach WOBSE und Umwälzung zum wärmeisolierten, geschlossenen Arbeitsbecken, das nur die Elektrophorese-Apparatur aufnimmt. Die Doppelfenster des Arbeitsbeckens bleiben selbst bei extrem hoher relativer Luftfeuchte beschlagfrei.

4. Übersichtliche und betriebssichere Elektrik

Die Elektrodenzuführungen sind stromführend nur unter geschlossener, verriegelter Haube. Eine elektrische Uhr zeigt die Versuchsdauer in Minuten und Sekunden an.

5. Zweckmäßige, einfache Glasapparatur

Elektroden- und Puffergefäße sind aus einem Stück und nur durch je einen Normalkegelschliff mit der Zelle verbunden. Die Untersuchungsküvetten werden aus optischem Glas durch Verschmelzen hergestellt.

6. Höchste optische Präzision

Das geschlossene, starre Schlierengerät nach PHILPOT-SVENSSON ist stets einsatzbereit. Die notwendigen Bewegungen der optischen Elemente erfolgen von außen und sind, da alle Verstellvorrichtungen mit Skalen versehen sind, jederzeit reproduzierbar.

7. Beobachtung und Aufnahmen bei Tageslicht

Die Quecksilberhöchstdrucklampe gibt ein stets sichtbares, helles Bild im Beobachtungsstutzen, die Wanderung der Gradienten kann an einer Skale verfolgt und gemessen werden. Für die Aufnahme stehen eine Platten- und eine Kleinbildfilmkassette mit den entsprechenden auswechselbaren Objektiven zur Verfügung.

V E B C A R L Z E I S S J E N A

Abteilung für medizinische Geräte

Drahtwort: Zeisswerk Jena

Fernsprecher 35 41

Druckschriften-Nr. CZ 34-051-1

Waren-Nr. 37 18 23 00

854. V. V.10.13.1 - M.483/54

