

VEB WERK FÜR FERNSEHELEKTRONIK
BERLIN - OBERSCHÖNEWEIDE, OSTENDSTRASSE 1 - 5



Beschreibung

mit Technischen Daten
und
Bedienungsanleitung

.....
Standard-Elektronenmikroskop
.....

SEM 3
.....

B e s c h r e i b u n g
 =====
 für
Standard-Elektronenmikroskop
 SEM 3.

Inhaltsverzeichnis

1. Verwendungszweck

2. Wirkungsweise

2.1 Allgemeines

2.2 Das Elektronenmikroskop SEM 3

2.2.1 Das Beleuchtungssystem

2.2.2 Die Objektschleuse

2.2.3 Das Abbildungssystem

2.2.4 Die Fotoeinrichtung

2.2.5 Die Vakuumeinrichtung

2.2.6 Die elektrischen Einrichtungen

2.3 Der Stromlauf

2.301 Das Bedienungsfeld I 07-87.98003.1

2.302 Das Bedienungsfeld II 07-87.98004.1

2.303 Das Bedienungsfeld III 07-87.98005.1

2.304 Das Bedienungsfeld IV 07-87.98006.1

2.305 Das Zentriergerät und die Signalanlage 07-00.69582.1
 07-00.69525.1

2.306 Die Stabilisierung 07-97.70004.1

2.307 Das Netzteil 07-97.70002.1

2.308 Der Kathodenheizgenerator 07-07.70008.1

2.309 Der Ventilheizgenerator 07-07.70006.1

2.310 Der Hochspannungsgenerator 07-97.70005.1


2.311 Die Hochspannungskaskade 07-97.70003.1

3. Aufbau und Aufstellung

4. Literaturverzeichnis

Abbildungen

He/To

	EG 23/ EGTD-E	Benennung Standard-Elektronenmikroskop	SEM 3	30 Blatt Blatt 1
	1 Ausgabe	10.1.69 Tag	Nr. 93 - 09.00003,1	VP Nr.

1. Verwendungszweck

Das Elektronenmikroskop ist ein unentbehrliches Hilfsmittel der modernen Grundlagenforschung. Auf Grund seines ca. 2 Zehnerpotenzen besseren Auflösungsvermögens gegenüber dem Lichtmikroskop lassen sich noch Objekte sichtbar machen, die von Lichtmikroskop nicht mehr aufgelöst werden. Auf vielen Gebieten wurden durch die Anwendung des Elektronenmikroskopes entscheidende Fortschritte gemacht. Die Anwendungsmöglichkeit dieses Gerätes hat sich die Entwicklung von geeigneten Präparationsverfahren der jeweiligen Objekte laufend erweitert. Auf folgenden Gebieten liegen umfangreiche Ergebnisse mikroskopischer Untersuchungen vor:

Biologie und Medizin

Darstellung von Viren, Bakterien, Blutkörperchen usw. sowie histologische Objekte (Ultramikrotomschnitte).

Metallografie

Abbildung von Metalloberflächen durch das Abdruckverfahren oder Durchstrahlung der abgelösten Oxydschichten (Aluminium).
Abbildung von Gefügebestandteilen (Lamellen).

Mineralogie

Untersuchung von keramischen Stoffen und anderen Mineralien, Bodenuntersuchungen; Sinter- und Schmelzvorgänge.

Kolloid-Chemie


Abbildung feinstverteilter Stoffe (Goldsol), Metalloxyd, Katalysatoren, Ruße, Graphit, Kohle, Rauch, Staub, Aufdampfschichten (Korngrößen und Häufigkeitsverteilungen). Farbstoff-Forschung - Faserstoff-Forschung - fotografische Schichten.

2. Wirkungsweise

2.1 Allgemeines

Das menschliche Auge hat auf Grund seines Aufbaues in der deutlichen Sehweite ein Grenzauflösungsvermögen von ca. 0,2 mm. Unter Auflösungsvermögen versteht man die

Re/To

			Benennung	SIM 3	
			Standard-Elektronenmikroskop		
Ausgabe	Tag	Name	Nr.	VP Nr.	P Nr.
			93 - 09.00003.1		