

BELEUCHTER

OM-19

**TECHNISCHE BESCHREIBUNG
UND BEDIENUNGSANLEITUNG**

BELEUCHTER
ОИ-19

TECHNISCHE BESCHREIBUNG
UND BEDIENUNGSANLEITUNG

1. BESTIMMUNG

DER BELEUCHTER ОИ-19 ist ein Zubehör für die biologischen Mikroskope und wird mit dem Kondensator des Mikroskops für die Beleuchtung der Prüflinge bestimmt.

Der Beleuchter ОИ-19 wird in zwei Ausführungen: für die Arbeit in den makroklimatischen Gebieten mit gemäßigttem Klima in Laboratorien bei Lufttemperatur von +10 bis +35° C und für die Arbeit in makroklimatischen Gebieten mit trockenem und feuchtem tropischem Klima bei Lufttemperatur von +10 bis +45° C.

2. HAUPTDATEN

Apertur des Kollektors	0,67
Winkeldrehbereiche der Laterne um die Horizontal- und Vertikalachsen, gr	0—360
Verschiebungsbereiche der Laterne an der Säule, mm	0—89

Lichtquelle — Glühlampe (8 V, 20 W).

Die Lampe speist aus dem Wechselstromnetz 220 V, 50—60 Hz durch den Netzanschlußgerät.

Außenabmessungen, mm:

des Beleuchters 130×110×245

Gewicht, kg:

des Beleuchters (im Arbeitszustand) 1,4

3. AUFBAU UND WIRKUNGSWEISE

Das optische Schema des Beleuchters besteht aus Glühlampe 1 (Bild 1), Zweilinsen-

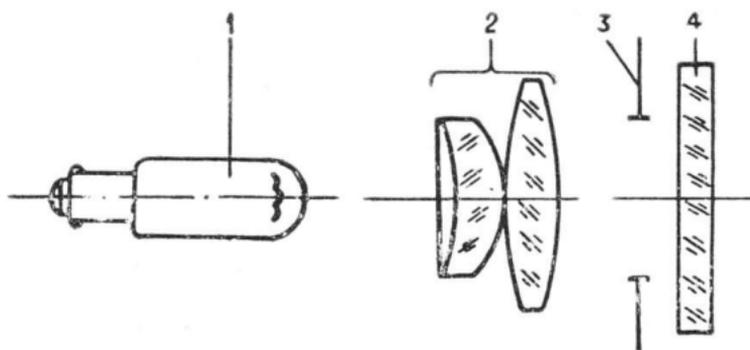


Bild 1

kollektor 2, Irisblende 3 und aus dem auswechselbaren Lichtfilter 4. Die Hauptteile des Beleuchters sind: Laterne und Stativ.

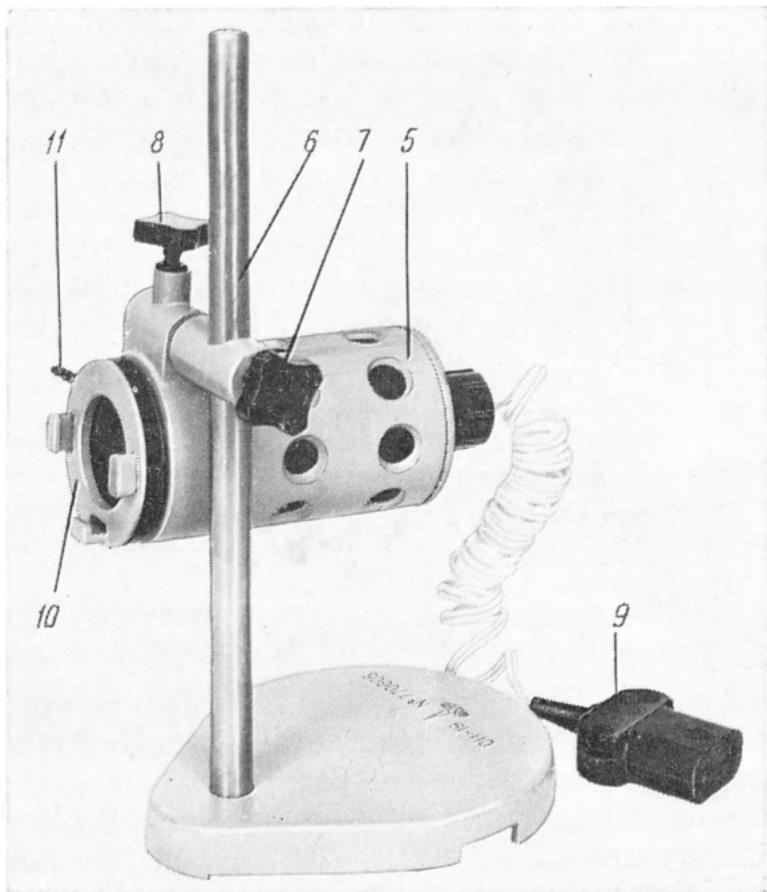


Bild 2

Die Laterne 5 (Bild 2) kann man nach oben und nach unten an der Säule 6 des Stativs verstellen, um die Vertikalachse drehen und durch die Klemmeneinrichtung 7 ihre Lage befestigen. Die Laterne kann man auch um die Horizontalachse drehen, und ihre Lage durch die Klemmeinrichtung 8 befestigen.

Die Steckdose 9 der Lampenschnur wird ins spezielle Loch des Netzanschlußgeräts eingesetzt. Die Vorbereitung und die Arbeit mit dem Netzanschlußgerät 9 V 25 W werden entsprechend dem Attest für das Netzanschlußgerät durchgeführt.

Die Lichtfilter und das Mattglas werden durch die Ansätze 10 befestigt.

Durchmessersänderung der Feldblende wird mittels des Handgriffs 11 verwirklicht.

4. MARKIERUNG

Auf der Grundplatte des Beleuchters sind eine Chiffre des Beleuchters, eine Variante und eine Klasse der Ausführung (V4.2 — für die Arbeit in den Gebieten mit gemäßigttem Klima und T4.2 — für die Arbeit in den Gebieten mit tropischem Klima), ein Warenzeichen des Herstellungswerkes, eine Ordnungsnummer aufgetragen, deren zwei erste Ziffern mit zwei letzten Ziffern des Herstellungsjahres zusammenfallen.

5. VORBEREITUNG ZUR ARBEIT UND ARBEITSWEISE

5.1. Um den Prüfling gut zu beleuchten, stellt man den Beleuchter im bestimmten Abstand (etwa 125 mm) vom Spiegel des Mikroskops auf.

5.2. Die Steckdose 9 der Lampenschnur muß man zum geerdeten Netzanschlußgerät 9 V, 25 W anschließen, dieses ins Netz einschalten und die Potentiometerkurbel auf dem Netzanschlußgerät drehend, nötige Lampenhelligkeit wählen.

5.3. Man muß den Prüfling auf den Tisch des Mikroskops aufstellen; danach den Beleuchter drehen und ihn an der Säule 6 verschieben. Das Lichtbündel auf das Zentrum des Mikroskopspiegels richten. Mit Hilfe des flachen Spiegels muß man das Lichtbündel auf den Prüfling richten.

5.4. Durch Verschiebung der Lampenfassung im Gehäuse des Beleuchters solch eine Lage der Lampe erzielen, bei der die Wendel der Lampe auf der geschlossenen Iris-Aperтурblende des Mikroskopkondensors scharf abgebildet wird.

5.5. Die Blende des Kondensors teilweise öffnen und das Mikroskop auf die Bildscharfe einstellen.

5.6. Die Blende des Beleuchters mittels des Handgriffs *II* schließen, und im Mikroskop beobachtend und den Kondensor verschiebend eine scharfe Abbildung der Beleuchtersblende im Sehfeld des Mikroskops erzielen.

Durch Drehung des Spiegels die Abbildung der Beleuchtersblende ins Zentrum des Sehfeldes bringen. Danach die Beleuchtersblende so weit öffnen, daß nur das sichtbare Sehfeld beleuchtet wurde.

5.7. Die Lage der Abbildung von Lampenwendel bezüglich der Aperturblende des Kondensors prüfen. Wenn es notwendig ist, bringen Sie ihn ins Zentrum durch Drehung des Beleuchters.

6. WARTUNG DES BELEUCHTERS

Den Beleuchter muß man sauber halten und von Beschädigungen bewahren. Man muß periodisch und sorgfältig Staub vom Beleuchter entfernen und danach ihn mit einem durch säurefreies Vaseline angefeuchteten Lappen abreiben. Danach muß man ihn mit einem weichen und reinen Lappen trockenwischen.

Eine besondere Achtung muß man auf die Sauberkeit der optischen Teile schenken. Die Reinigung der Oberflächen der optischen Geräteteile vom Staub erfolgt man mit Hilfe

eines in Äther entfetteten weichen Pinsels und danach muß man sie mit einem Batist- bzw. Leinentuch reiben, das mit Benzin bzw. Äther angefeuchtet ist. Es ist verboten, die Linsenoberflächen mit Fingern zu berühren.

7. TRANSPORTIERUNG

Der Beleuchter darf in der Verpackung mit beliebigen Verkehrsmitteln geschlossener Art befördert werden. Es ist notwendig, beim Laden und Entladen die Kästen vom Stoß und Fallen zu Sichern. Weiter muß man beim Laden und Entladen die Kästen so einstellen, daß ihre Deckel von oben wäre. Es ist unzulässig, die Kästen zu werfen und abzdrehen.

8. KATALOG DER TEILE UND BAUGRUPPEN FÜR NACHBESTELLUNG

Benennung	Bezeichnung nach der Zeichnung
Glühlampe (8 V, 20 W) Fassung Lichtfilter, blaues Mattglas	IO-28.83.149 IO-71.92.856 IO-71.96.426

NETZANSCHLUSSGERÄT

9 V 25 W

Attest

1. BESTIMMUNG

Das Netzanschlußgerät 9 V 25 W ist für die Speisung der Glühlampen von Leistung 25 W, nicht über, die in den Mikroskopen und Zubehör verwendet werden, und Spannung von 8 bis 9 V bestimmt.

Das Netzanschlußgerät wird in Ausführung V Kategorie 4.2 ГОСТ 15150—69, d. h. für die Arbeit in makroklimatischen Gebieten mit gemäßigttem Klima in den Räumen bei der Lufttemperatur von +10 bis +35° C hergestellt; und in Ausführung T Kategorie 4.2, d. h. für die Arbeit in makroklimatischen Gebieten wie mit trockenem, als auch mit feuchtem tropischem Klima in den Räumen bei der Lufttemperatur von +10 bis +45° C.

2. HAUPTDATEN

Leitungsnetz:

Spannung, V	220
Frequenz, Hz	50—60

Maximale Ausgangsspannung, V	9
Maximale Leistung, W	25
Abmessungen, mm, nicht über	180×140×72
Masse, kg, nicht über	1,760

3. SATZ

Netzanschlußgerät 9 V 25 W	1
Sicherung ПМ-0,25	4
Attest	2

4. AUFBAU

Die Schaltung des Netzanschlußgeräts ist in der Abb. 1 gezeigt, die Gesamtansicht — in der Abb. 2 und 3.

Das Netzanschlußgerät stellt ein Abwärts-wandler dar, zur dessen Sekundärwicklung ein Wechselresistor für Ausgangsspannungsregelung angeschaltet ist.

Das Netzanschlußgerät ist im metallischen Gußgehäuse montiert.

Auf der Vorderplatte des Netzanschlußgeräts (Abb. 2) sind der Kippschalter 1 und der Handgriff 2 für Ausgangsspannungsregelung angeordnet. An der Hinterwand des Geräts (Abb. 3) sind Stecker 3 mit Leitung, Steckerklotz 4, Sicherungshalter 5, Klemme 6 für Erdung montiert.

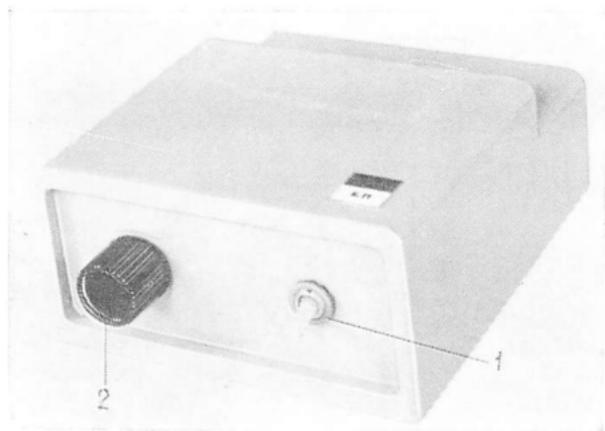


Abb. 2

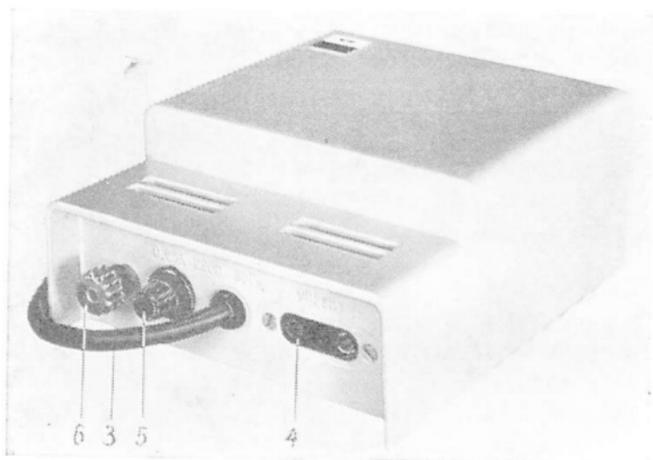


Abb. 3

5.1. D
 5.2. V
 Sicheru
 5.3. B
 ten.
 5.4. D
 nungsre
 Anschlag
 5.5. D
 zen.
 5.6. D
 ten.
 5.7. D
 dem Uh
 keit eins

A n m
 Griff für
 drehen,
 und das

6.

6.1. W
 schlußge
 6.2. D
 schaltun
 seitigt v
 soll aus
 den).

5. VORBEREITUNG UND ARBEITSFOLGE

5.1. Das Netzanschlußgerät erden (Abb. 3).
5.2. Vorhandensein und Intaktheit der Sicherung prüfen.

5.3. Belastung zum Steckerklotz anschalten.

5.4. Den Handgriff für Ausgangsspannungsregelung gegen den Uhrzeiger bis zum Anschlag drehen.

5.5. Den Stecker 3 in die Steckdose einsetzen.

5.6. Den Kippschalter 1 (Abb. 2) einschalten.

5.7. Durch Drehung des Handgriffs 2 nach dem Uhrzeiger die erforderliche Lampehelligkeit einstellen.

Anmerkung. Es empfiehlt sich nicht, den Griff für Spannungsregelung bis zum Anschlag drehen, weil das die Lampelebensdauer verkürzt und das Lampedurchbrennen hervorruft.

6. SICHERHEITSMASSNAHMEN

6.1. Während der Arbeit soll das Netzanschlußgerät geerdet werden.

6.2. Die Störungen sollen nur nach der Abschaltung des Geräts vom Leitungsnetz beseitigt werden (der Stecker der Speiseschnur soll aus der Steckdose herausgenommen werden).

6.3. Das Betätigen des Netzanschlußgeräts ohne Deckel ist streng verboten.

Anlage

7. WARTUNG DES NETZANSCHLUSSGERÄTS

Bei der Arbeit muß das Netzanschlußgerät vor Beschädigungen geschützt werden.

Es ist nötig, die gegebene Bedienungsanleitung zu folgen.

8. ABNAHMESCHEIN

Das Netzanschlußgerät 9 V 25 W entspricht den technischen Bedingungen und ist als tauglich befunden worden.

Herstellungsdatum

15 1980

ELEMEN
I

Pos. und
Bezeich-
nung

R

B

Пр

Тр

III1

III2



Зак. № 620

ELEMENTENVERZEICHNIS SUR SCHALTUNG
DES NETZANSCHLUSSGERÄTS

Pos. und Bezeich- nung	Benennung und Typ	Zahl
<i>R</i>	Resistor 4,7 Ohm $\pm 10\%$	1
<i>B</i>	Kippschalter	1
<i>Пр</i>	Sicherung 0,25 A	1
<i>Тр</i>	Transformator	1
<i>Ш1</i>	Stecker mit Leitung	1
<i>Ш2</i>	Steckerklotz für 2 Löcher	1