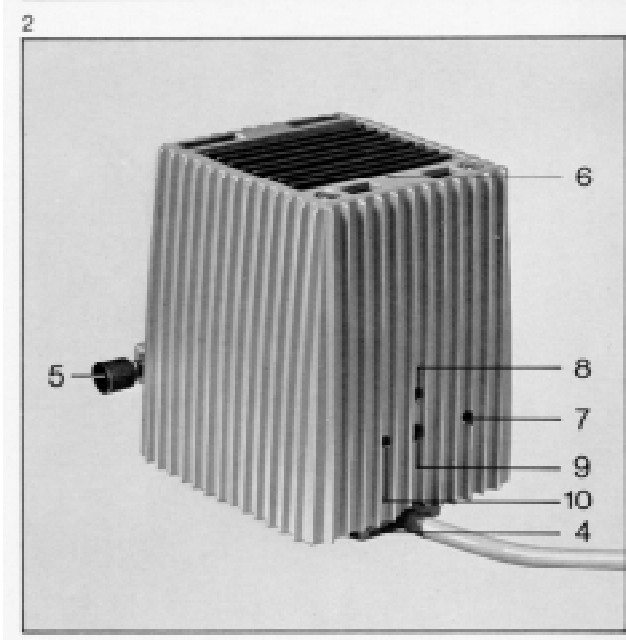
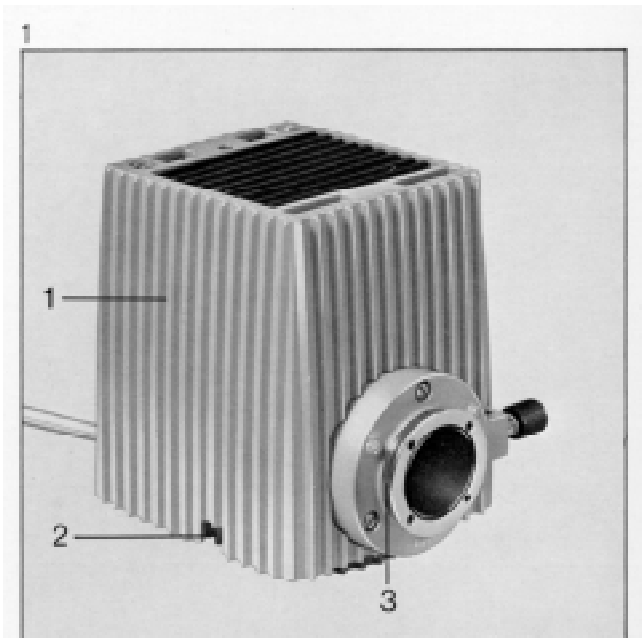


Mikroskopier- leuchte 100

Gebrauchsanleitung

G 41 - 310 / I - d



- 1 Lampengehäuse 100 (46 72 59) luftgekühlt mit Kühlrippen
- 2 Klemmschraube für Lampenfassung
- 3 Ringschwalbe zum Ansetzen an das Mikroskop
- 4 Lampenfassung, eingeschoben in Lampengehäuse
- 5 Knopf zum Scharfstellen des Lampenbildes
- 6 Höhenjustierung der Lampe
- 7 Seitenjustierung der Lampe
- 8 Höhenjustierung des Spiegelbildes
- 9 Fokussierung des Spiegelbildes
- 10 Seitenjustierung des Spiegelbildes

Quecksilber-Höchstdruckbrenner
 HBO 100 W/2 (38 00 18-4060) und
 Xenon-Höchstdrucklampe
 XBO 75 W/2 (38 00 53-9870) sind in Einlegeblatt
 GE 41-310/l-d beschrieben.

Inhalt

Ansetzen der Leuchte 100 an Mikroskope	4
Wechsel der Halogen- Glühlampe 12V 100W	5
Einsetzen der Quecksilber- Höchstdrucklampe HBO 50W	6
Wechsel des Kollektors	7
Fokussieren und zentrieren	7

Mikroskopier- leuchte 100

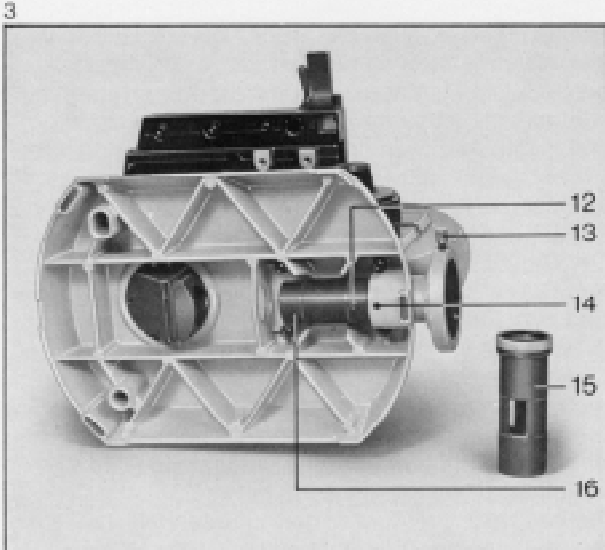
Das Lampengehäuse 100 enthält eine Justier- und Fokussiereinrichtung für die Lampe und den Hohlspiegel. Die Montage- und Justierarbeiten werden weitgehend schon im Werk ausgeführt, beispielsweise das Justieren des Hohlspiegels zur Kollektorachse, das Einsetzen und Justieren der Halogen-Glühlampe 12 V 100 W sowie der Einbau des zur Lampe gehörigen Kollektors.

Der Benutzer kann die Leuchte 100 mit der Glühlampe 12 V 100 W sofort an das Mikroskop ansetzen und zum Beispiel über Transformator mit Voltmeter 3–15 V 120 VA (39 25 33) an das Netz anschließen.

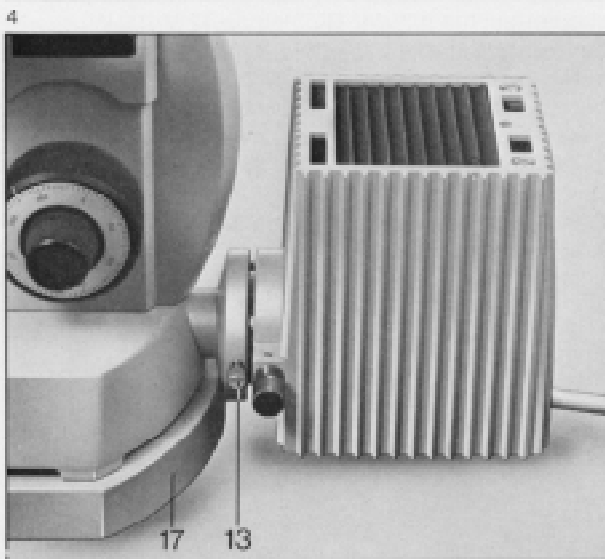
Die Halogen-Glühlampe darf ihre volle Belastung nicht schlagartig erhalten (Spannung bzw. Strom langsam auf 12 V oder 8 A hochdrehen). Er braucht das Lampenbild und dessen Spiegelbild (Bild 13) lediglich mit Knopf (5) und Schraube (9) scharf zu stellen. Nach eventueller geringfügiger Nachstellung der Justierschrauben (6, 7 und 9) ist die Mikroskopierleuchte mit der Glühlampe 12 V 100 W betriebsbereit. Die mit rotem Punkt gekennzeichneten Zentrierschrauben (8) und (10) werden bereits im Werk justiert, sie sollen vom Benutzer der Halogen-Glühlampe nicht verstellt werden.

In dem Lampengehäuse 100 kann anstelle der Halogen-Glühlampe 12 V 100 W (38 00 59-1660) die Quecksilber-Höchstdrucklampe HBO 50 W (38 16 19) verwendet werden.

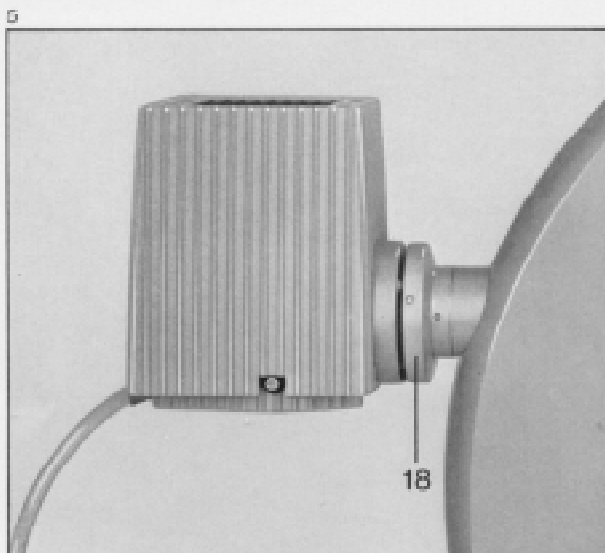
Ansetzen der Leuchte 100 an Mikroskope



Ansetzen der Leuchte 100 anstelle der Einbauleuchte an den Fuß des Mikroskopes: Schraube (14) lösen und das Beleuchtungsrohr (46 70 50) (15) herausnehmen. An dessen Stelle das Anschlussrohr mit Zwischenabblende (46 70 40-9902) (16) bei Mikroskopen STANDARD, WL und INVERTOSKOP M mit der gleichen Schraube befestigen. Während der Justierung Streuscheibe (12) mit Inbusschlüssel aus dem Strahlengang schalten. Nach Justierung der Glühlampe 12 V 100 W Streuscheibe einklappen, um eine gleichmäßigere Ausleuchtung zu erzielen. Anschlussrohr (46 70 41) bei Mikroskop UNIVERSAL und PHOTOMIKROSKOP ebenso anbringen. Klemmschraube (13) lockern, mit Ringschwalbe der leicht gekippten Leuchte den Federbolzen zurückdrücken, Ringschwalbe vollständig einsetzen und mit der Klemmschraube wieder befestigen.



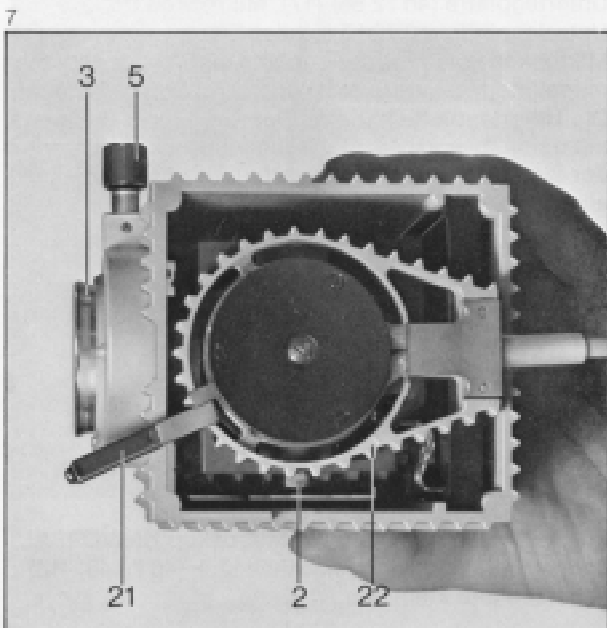
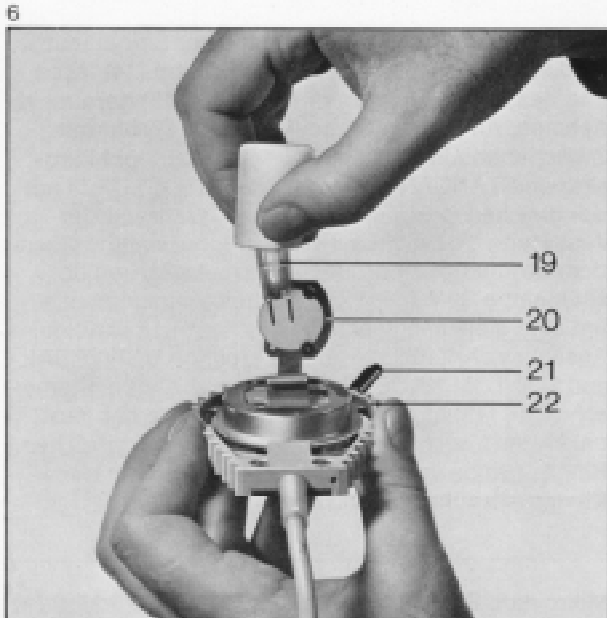
Mikroskop STANDARD und INVERTOSKOP M auf Unterlegplatte (46 72 86) (17), Mikroskop WL auf Unterlegplatte (46 72 85) stellen*. Mikroskop auf der Unterlegplatte mit Hilfe der beiden mitgelieferten Innensechskantschrauben befestigen. Die Unterlegplatte hat eine Bohrung durch die man mit dem Inbusschlüssel die Innensechskantschraube der Streuscheibe an dem Anschlussrohr (46 70 40-9902) ein- und ausschalten kann.



Für Auflichtbeleuchtung am Mikroskop UNIVERSAL, Leuchte 100 über das Anschlussstück (46 70 42) (18) ansetzen und klemmen.

* Bei Verwendung der Lampen HBO 100 W/2 und der XBO 75 W/2 sitzt die jeweilige Lampenfassung auch mit Unterlegplatte (Bild 3) auf der Tischplatte auf. Es empfiehlt sich, eine weitere Platte als Unterlage zu verwenden oder die Mikroskopierleuchte über die Tischkante nach hinten ragen zu lassen.

Wechsel der Halogen-Glühlampe 12 V 100 W (38 00 59-16 60)



Stecker für Lampenfassung aus dem Transformator (39 25 33) herausziehen.
Lampengehäuse durch Lösen der Schraube (13) und durch Eindrücken des federnden Bolzens vom Mikroskop nehmen.

Kollektor mit Knopf (5 Bild 7) in vorderste Stellung bringen.

Klemmschraube (2 Bild 1) lösen und die Lampenfassung (22) nach unten aus dem Lampengehäuse herausnehmen.

Glühlampe 12 V 100 W (19) mit Schutzhülle in die Lampenfassung (46 80 19) einsetzen. Schutzhülle abnehmen. Fingerabdrücke an der Lampe möglichst vermeiden, sie brennen ein; gegebenenfalls mit Alkohol und einem Papiertuch entfernen.

Lampenfassung mit eingesetzter Lampe in das Lampengehäuse bis zum Anschlag so einführen, daß der Orientierungsstift (23 Bild 10) in die Bohrung (24 Bild 10) der Fassung gleitet.

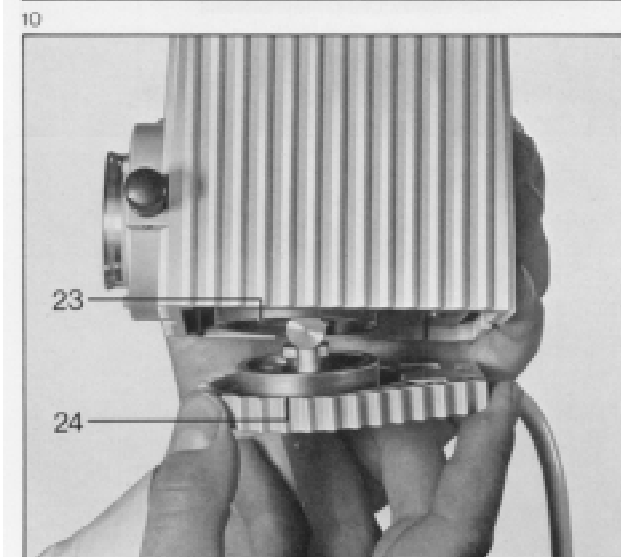
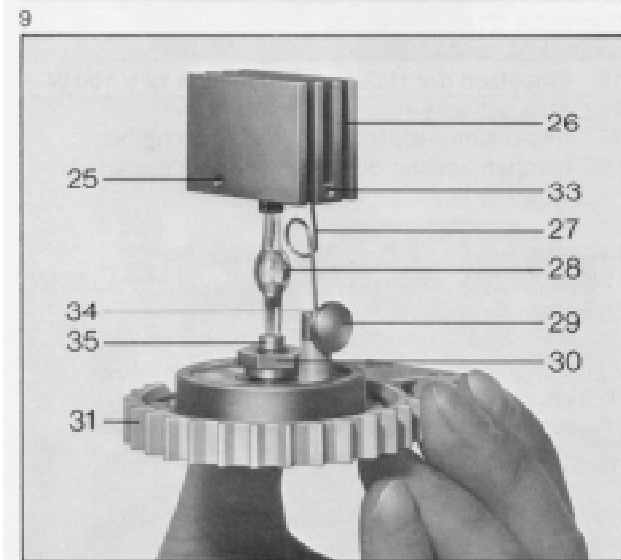
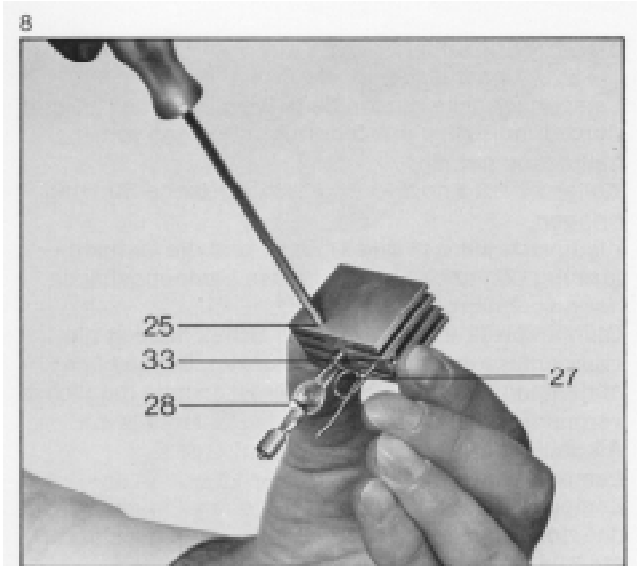
Schraube (2) anziehen.

- 19 Einsetzen der Halogen-Glühlampe 12 V 100 W
- 20 Streuscheibe
- 21 Hebel zum Ausklappen der Streuscheibe
- 22 Lampenfassung der Halogen-Glühlampe 12 V 100 W

Lampenfassung für Halogen-Glühlampe 12V 100W (22), eingesetzt in das Lampengehäuse 100 (Ansicht von unten)

- 2 Klemmschraube für Lampenfassung
- 3 Ringschwalbe zum Ansetzen der Leuchte an das Mikroskop
- 5 Knopf zum Scharfstellen des Lampenbildes
- 21 Hebel zum Ausklappen der Streuscheibe

Einsetzen der Quecksilber-Höchst- drucklampe HBO 50 W



Kabelverbindung zum Netzanschlußgerät (39 26 41) lösen. **Kollektor mit Knopf (5) in vorderste Stellung (zur Ringschwalbe hin) bringen.** Lampenfassung nach Lockern der Innensechskantschraube (2) nach unten aus dem Lampengehäuse herausziehen.

Den Lampensockel mit der Lampennummer der neuen Lampe HBO 50 W in den Kühlflügel einsetzen. Die Schmelznase (28) parallel zum Kühlflügel ausrichten. Drahtschleife (27) eventuell nach Lösen der Klemmschrauben (33) zur Lampe orientieren. Den oberen Lampensockel mit der Innensechskantschraube (25) befestigen.

Lampe HBO 50 W mit Kühlflügel und Zuleitung in die vorgesehenen Öffnungen der Lampenfassung (31) einführen und mit Sechskantmutter (30) und Rändelschraube (29) befestigen. Dabei ist darauf zu achten, daß Längsseite des Kühlflügels (26), Zuleitungsanschluß (34), Schmelznase der Lampe (28) und Drahtschleife (27) in einer Linie liegen.

Achtung:
Alle Klemmungen sorgfältig vornehmen, da im Betriebszustand durch starke Hitzeentwicklung Kontaktunsicherheiten entstehen können. Schrauben gegebenenfalls nach dem ersten Brennversuch nochmals anziehen.

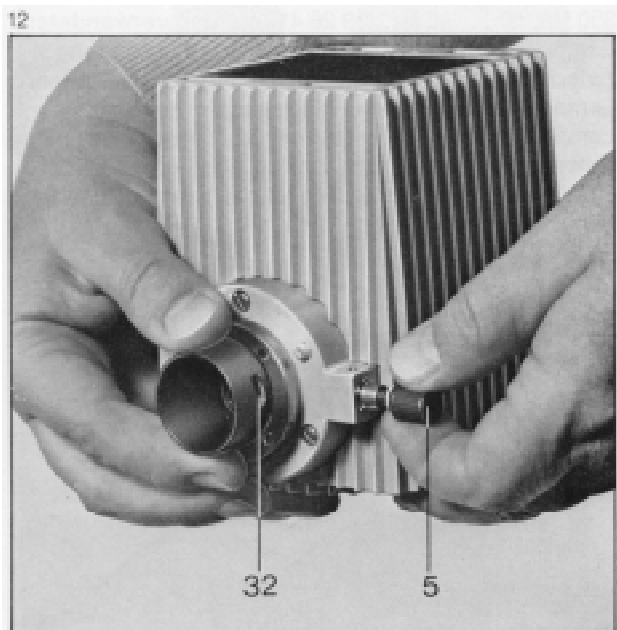
Fassung mit eingebauter Lampe HBO 50 W in das Lampengehäuse bis zum Anschlag so einführen, daß der Orientierungsstift (23) des Lampengehäuses in die Bohrung (24) der Lampenfassung gleitet, Klemmschraube (2 Bild 1) anziehen.

Schalter (35) des Netzanschlußgeräts 220–240 V, 350 VA, 50 . . . 60 Hz, (39 26 41) auf den verwendeten Lampentyp L 1 oder L 2 stellen. Kabelverbindung zwischen Lampe und Netzanschlußgerät herstellen. Lampengehäuse an das Mikroskop ansetzen. Lampe mit Schaltknopf auf der Vorderseite des Netzanschlußgeräts einschalten. Die Lampe HBO 50 W zündet selbsttätig. Sie ist nach zwei bis drei Minuten Einbrennzeit betriebsbereit.



Wechsel des Kollektors

Zweilinsiger Kollektor 100 (46 72 73) für Halogen-Glühlampe 12 V 100 W, dreilinsiger Kollektor 100 (46 72 74) für Quecksilber-Höchstdrucklampe HBO 50 W. Um die optimale Lichtausbeute der Lampe zu erreichen, ist bei dem Wechsel der Lampenart ein Austausch des Kollektors erforderlich. Knopf (5) herausziehen und den Kollektor nach vorn aus dem Lampengehäuse nehmen. Den zur Lampe gehörigen Kollektor so einsetzen, daß der Stift des Knopfes (5) in den Kollektor-Führungsschlitz (32) eingreift.



Fokussieren und zentrieren

Streuscheibe (20) mit Hebel (21 Bild 7) ausschalten, Leuchte in die Hand nehmen und Lichtquelle gegen eine 2 bis 3 m entfernte Fläche richten. Lichtquelle durch Drehen des Kollektorknopfes (5) scharf abbilden. Mikroskopierleuchte an die entsprechende Anschlußschwalbe des Mikroskops ansetzen. Bei hellen Lichtquellen Graufilter zur Lichtdämpfung in die Filteraufnahme legen.

1.1 An Durchlichtmikroskopen

Kondensator aus Kondensorträger nehmen, Kondensorträger des Mikroskops nach oben bis zum Anschlag bringen, Pergamentpapier auf den Kondensorträger auflegen. Auch Streuscheibe (12 Bild 3) ausschalten. Leuchtfeldblende öffnen.

1.2 An Auflichtmikroskopen UNIVERSAL und PHOTOMIKROSKOP Aperturblende öffnen.

Leuchtfeldblende, wenn vorhanden, schließen. Objektiv aus Auflichtkondensator herausnehmen. Weißes Papier auf Objektisch legen.

2. Die Schärfe des Lichtquellenbildes überprüfen, gegebenenfalls mit Knopf (5) nachstellen, mit Schraube (6) in der Höhe justieren und mit Schraube (7) in seitlicher Richtung einstellen. Das Spiegelbild mit Schraube (9) fokussieren. Der Spiegel wird bereits im Werk justiert. Nur, wenn das Spiegelbild nicht parallel zum Lampenwendel liegt, dieses vorsichtig mit Schraube (8) in der Höhe bzw. mit Schraube (10) nach der Seite korrigieren (s. Figuren 13 bzw. 14).

Bild 13:

Wendel der Halogen-Glühlampe 12 V 100 W und deren Spiegelbild zentriert.

Bild 14:

Brennflecken der Quecksilber-Höchstdrucklampe HBO 50 W und deren Spiegelbild zentriert.

Die unter 1.1 und 1.2 ausgeschalteten Teile wieder einsetzen. Bei Verwendung der Halogen-Glühlampe 12 V 100 W die Streuscheiben (20 Bild 6) und (12 Bild 3) einschalten.

