



MIKROSKOPIERLEUCHTEN



CARL ZEISS
JENA

Die Bilder sind nicht in allen Einzelheiten für die Ausführung der Geräte maßgebend. Für wissenschaftliche Veröffentlichungen stellen wir Reproduktionen der Bilder — soweit sie vorhanden sind — gern zur Verfügung. Die Wiedergabe von Bildern oder Text ohne unsere Zustimmung ist nicht gestattet. Das Recht der Übersetzung ist vorbehalten.



Mikroskopierleuchten

Einwandfreie Beleuchtung und Lichtführung ist die Grundbedingung für ein erfolgreiches Arbeiten mit dem Mikroskop. Zu diesem Zweck werden spezielle Mikroskopierleuchten hergestellt.

Sie haben die Aufgabe, das mikroskopische Objekt ausreichend hell und gleichmäßig sowie reproduzierbar zu beleuchten. Darüber hinaus soll eine Mikroskopierleuchte die Durchführung wenigstens eins der in der Mikroskopie üblichen Beleuchtungsverfahren ermöglichen.

Eine Mikroskopierleuchte besteht aus Lichtquelle, Kollektor, Irisblende, Lampenhaus, Mattscheiben- bzw. Filterlager und Stativ.

Lichtquelle und Kollektor müssen zur Fokussierung gegeneinander verschiebbar, die Lichtquelle soll von hoher Leuchtdichte und möglicher Gleichmäßigkeit der Flächenhelligkeit sein.

Vom Lampenhaus der Mikroskopierleuchte erwartet man eine gute Wärmeabführung und weitgehende Abschirmung von Neben- oder Streulicht, vom Stativ der Leuchte eine sichere Ausrichtung des Lichtkegels auf den Mikroskopierverspiegel.

Wir fertigen folgende Mikroskopierleuchten, die den gestellten Forderungen voll- auf entsprechen:

Mikroskopierleuchte 6/15D



Bild 1

- Lichtquelle: Lichtwurf Lampe 6 V 15 W auf zentriertem Sockel
- Kollektor: asphärische Linse hoher Apertur
- Irisblende: Öffnungsdurchmesser 2 bis 32 mm mit Skala
- Lampenhaus: Leichtmetallkappen mit Körper aus Rubinglas, Mattscheibenlager zwischen Kollektor und Lampe
- Stativ: Kugelgelenk auf Fußplatte, starre Verbindung mit dem Mikroskop durch T-förmige Schiene möglich
- Anwendungsbereich: alle Arbeitsgebiete der subjektiven Mikroskopie mit durchfallendem Licht
- Vorschaltgerät: Kleinspannungs-Transformator 220/6 V oder Regeltransformator nach Bild 7 für Wechselstrom oder Vorschaltwiderstand für Gleichstrom

Mikroskopierleuchte 6/15 E



Bild 2

Wie Leuchte 6/15 D, jedoch auf Säulenstativ. Der Anwendungsbereich erweitert sich auf subjektive Mikroskopie im auffallenden Licht, Beleuchtung für Stereomikroskopie, Spotlight für Photographie u. ä.



Bild 3

Mikroskopierleuchte 12/100 F

Lichtquelle:	Lichtwurflampe 12 V 100 W in zentrierbarer Fassung
Kollektor:	Zweilinsiger Kollektor hoher Apertur
Irisblende:	Öffnungsdurchmesser 2 bis 32 mm mit Skale
Lampenhaus:	Leichtmetallkappen mit Rubinglaszylinder, eingebaute, schwenkbare, von außen bedienbare Mattscheibe, V-förmige Filterlager
Stativ:	Säulenstativ auf Rundfuß, starre Verbindung mit dem Mikroskop durch T-förmige Schiene möglich
Vorschaltgerät:	Kleinspannungstransformator 220/12 V für Wechselstrom oder Vorschaltwiderstand für Gleichstrom
Anwendungsbereiche:	Mikrophotographie in allen mikroskopischen Arbeitsgebieten mit auffallendem und durchfallendem Licht Bei Anwendung stark „lichtzehrender“ Beobachtungsmethoden auch als Beleuchtung für subjektive Mikroskopie dann geeignet, wenn die Leuchten D und E nicht ausreichen

Die Leuchte F gibt es weiterhin in Sonderformen für das Große Metallmikroskop „Neophot“, für das Metallmikroskop „Epityp“, für das Kernspurmeßmikroskop „KSM“ und für die Vertikalkamera „Standard“.

Über die Filter, die sich zum Arbeiten mit der Leuchte F eignen, gibt unsere Druckschrift 30-328-1 Auskunft.





Bild 4

Mikroskopierleuchte 220/HBO 50 L

Lichtquelle:	Quecksilberhöchstdrucklampe HBO 50, zentrierbar mit zentrierbarem Spiegel
Kollektor:	von außen fokussierbar
Irisblende:	Öffnungsdurchmesser 2 bis 32 mm mit Skale
Lampenhaus:	Metall mit Wärmeisolierung, Durchlüftungsgittern, Küvettenlager und V-förmigem Filterhalter
Stativ:	Säulenstativ auf Rundfuß, starre Verbindung mit dem Mikroskop durch T-förmige Schiene möglich
Vorschaltgerät:	regulierbares Vorschaltgerät mit Amperemeter und Zündgerät
Anwendungsbereich:	vorwiegend Erregerlichtquelle für Fluoreszenzmikroskopie (über hierfür notwendige Filter s. Druckschrift 30-328-1)

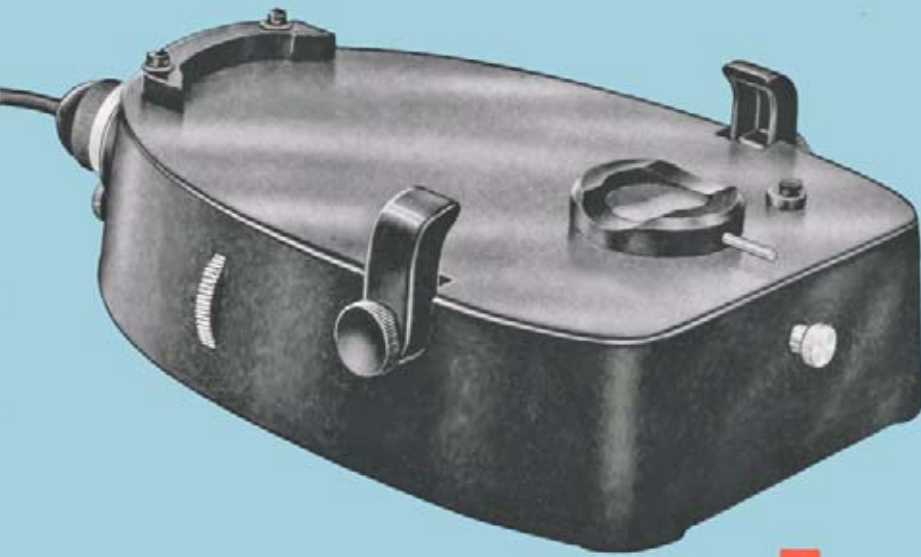


Bild 5

Leuchtuntersatz für Lg-Mikroskope

Dieses Zusatzgerät verleiht schon vorhandenen Mikroskopen des Typs Lg nachträglich die Eigenschaften eines Mikroskops mit eingebauter Beleuchtung.

Die elektrischen und optischen Eigenschaften des Leuchtuntersatzes sind die gleichen wie die der Mikroskopierleuchte 6/15 D (Bild 1). Ein justierbarer Oberflächenspiegel, dem eine planparallele Glasplatte Schutz vor Verstaubung bietet, lenkt das Strahlenbündel um.

Mit verstellbaren Anschlägen läßt sich der Mikroskopfuß grob ausrichten und dann mit den Klemmbacken festziehen. Die Feinjustierung nimmt man mit den Justierschrauben des Umlenkspiegels vor.

Die Mattscheibe ist schwenkbar eingebaut, die Lichtaustrittsöffnung ist als Filterlager von 32 mm Durchmesser ausgebildet. Auch über die Filter, die zum Arbeiten mit dem Leuchtuntersatz in Betracht kommen, informiert die erwähnte Druckschrift 30-328-1.

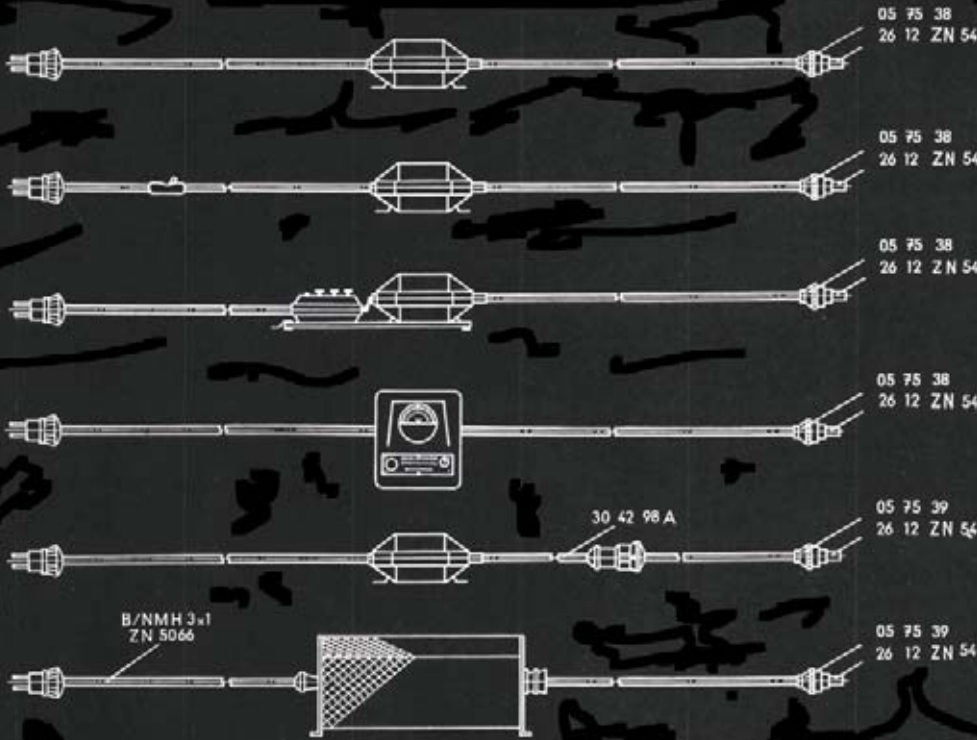


Bild 6

Regeltransformator 4 ... 6V (15VA)

Im engsten Zusammenhang mit den Mikroskopierleuchten stehen deren elektrische Vorschaltgeräte sowie die notwendigen Leitungen und Zusatzteile. Eine Übersicht über die verschiedenen Möglichkeiten bietet die Aufstellung in den Bildern 7 und 8.

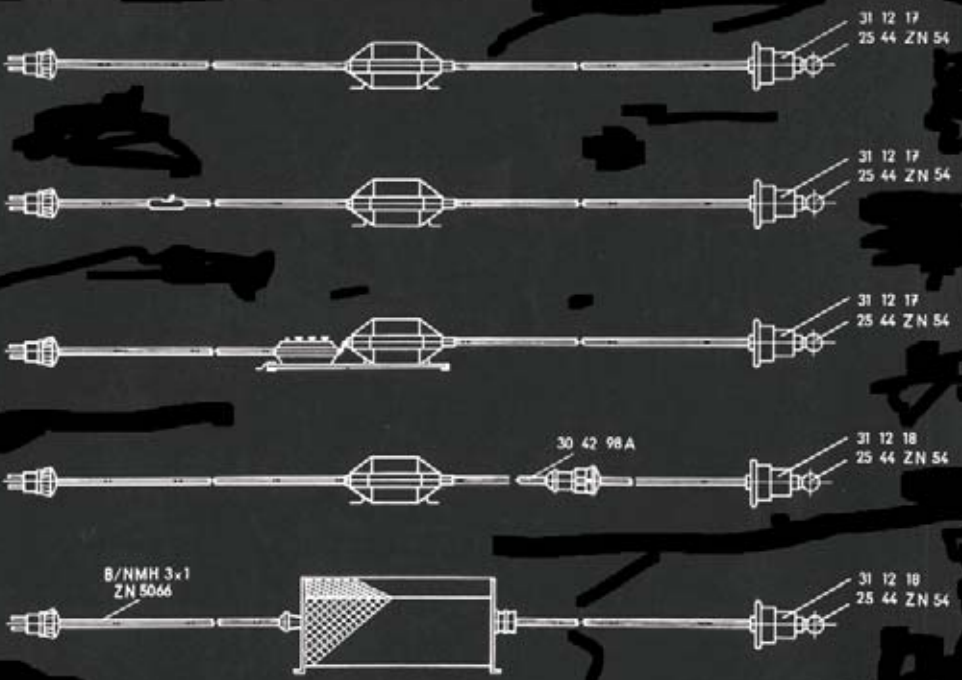
Bild 6 zeigt den Regeltransformator 220/4 bis 6 V für alle mit der Lichtwurf Lampe 6 V 15 W ausgerüsteten Mikroskopierleuchten und für Mikroskope mit im Fuß eingebauter Beleuchtung.



Elektrische Anschlüsse

Bild 7

Lfd. Nr.	Stromart	Netzspannung	Vorschaltgerät		Geräteanschlußleitung	Fassung (im Gerät enthalten)	Lichtwurf Lampe		
							Art	Spannung	Leistungsaufnahme
1	~	220 V 110/125 V	Kleinspannungstransformator		15VA 220/6 ZN5090 15VA 110/125/6 ZN 5090	B/M 16x0,75 mit Zuleitung 05 75 38	T 6V 15W 2612 ZN 54	6 V	15W
2		220 V 110/125 V	Kleinspannungstransformator mit Schnurschalter		15VA 220/6 ZN 5049 15VA 110/125/6 ZN 5049				
3		110/125/220 V	Kleinspannungstransformator mit Umschaltgerät		15VA 6 ZN5091				
4		220 V 240 V 110 V 125 V	Regeltransformator 4 ... 6V (15VA)		05 85 71 A 05 85 71 B 05 85 71 C 05 85 71 D				
5		wie 1 bis 4	Anschlußleitung (verwendbar für lfd. Nr. 1 bis 4)			30 42 98 A			
6	-	220 V 110V	Widerstand		25 A 86 Ω 05 87 25 25 A 42 Ω 05 87 31	B/M 16x0,75 mit Zuleitung 05 75 39			



Elektrische Anschlüsse

Bild 8

Lfd. Nr.	Stromart	Netzspannung	Vorschaltgerät		Geräteanschlusßleitung	Fassung (im Gerät enthalten)	Lichtwurflampe		
							Art	Spannung	Leistungsaufnahme
1	~	220 V 110/125 V	Kleinspannungs-Transformator	100VA 220/12 ZN5090 100VA110/125/12 ZN 5090	—	12V 100W mit Zuleitung 31 12 17	C 12V 100W 2544 ZN54	12 V	100 W
2		220 V 110/125V	Kleinspannungs-Transformator mit Schnurschalter	100VA 220/12 ZN 5049 100VA 110/125/12 ZN 5049	—				
3		110/125/220 V	Kleinspannungs-Transformator mit Umschaltgerät	100 VA 12 ZN 5091	—				
4		wie 1 bis 3	Anschlusßleitung (verwendbar für lfd. Nr. 1 bis 3)		30 42 98 A	12V 100 W mit Zuleitung 31 12 18			
5	—	220 V 110V	Widerstand	8,33 A 25 Ω 05 87 21 8,33 A 11,75 Ω 05 87 31	B/NMH 3 x 1 ZN 5066				

Bestellliste

Benennung	Bestell- nummer
<p>Mikroskopierleuchte 6/15 D (für Wechselstrom) bestehend aus: Leuchte 6/15 D, Irisblende 33 mm, Milchglas 35,5 × 53/1,7, Fassung B/M 16 x 0,75 mit Zuleitung Verbindungsschiene 150 mm Mattglas 2° 35,5 × 53/1,5 Lichtwurflampe T 6 V 15 W ZS, klar Kleinspannungs-Transformator 15 VA 220/6 ZN 5090</p>	<p>30 42 03 30 42 32 A 30 47 71-0133 2612 ZN 54 —</p>
<p>Mikroskopierleuchte 6/15 D mit obiger Ausrüstung</p>	<p>30-1-016</p>
<p>Mikroskopierleuchte 6/15 E (für Wechselstrom) bestehend aus: Leuchte 6/15 E, Irisblende 33 mm, Milchglas 35,5x53/1,7, Fassung B/M 16x0,75 mit Zuleitung Verbindungsschiene 150 mm Mattglas 2° 35,5 × 53/1,5 Lichtwurflampe T 6 V 15 W ZS, klar Kleinspannungs-Transformator 15 VA 220/6 ZN 5090</p>	<p>30 42 04 30 42 32 A 30 47 71-0133 2612 ZN 54 —</p>
<p>Mikroskopierleuchte 6/15 E mit obiger Ausrüstung</p>	<p>30-1-017</p>
<p>Zur Ergänzung Blaumattglas 2° 35,5 × 1,7</p>	<p>30 47 71-0136</p>

Benennung	Bestell- nummer
<p>Mikroskopierleuchte 12/100 F (für Wechselstrom) auf Stativ</p> <p>bestehend aus:</p> <p>Leuchte 12/100, Klemme, Stativ für Leuchte F</p> <p>Verbindungsschiene 260 mm</p> <p>Lichtwurflampe C 12 V 100 W</p> <p>Kleinspannungs-Transformator 100 VA 220/12 ZN 5090</p>	<p>30 42 07 A</p> <p>30 42 32 B</p> <p>2544 ZN 54</p> <p style="text-align: center;">—</p>
Mikroskopierleuchte 12/100 F mit obiger Ausrüstung	30–1–018
<p>Mikroskopierleuchte 220/HBO 50 L</p> <p>bestehend aus:</p> <p>Leuchte 220 HBO 50 L mit Klemme, Stativ und Vorschaltgerät</p> <p>Quecksilberhöchstdrucklampe HBO 50</p> <p>Verbindungsschiene 150 mm</p>	<p>30 42 14 A</p> <p>6305 ZN 54</p> <p>30 42 32 A</p>
Mikroskopierleuchte 220/HBO 50 L mit obiger Ausrüstung	30–1–020
<p>Leuchtuntersatz für Lg-Mikroskope</p> <p>bestehend aus:</p> <p>Leuchtuntersatz für Stative Lg</p> <p>Lichtwurflampe T 6V 15 W ZS, klar</p> <p>Kleinspannungs-Transformator 15 VA 220/6 ZN 5090</p>	<p>30 42 13</p> <p>2612 ZN 54</p> <p style="text-align: center;">—</p>
Leuchtuntersatz für Lg-Mikroskope mit obiger Ausrüstung	30–1–013

Näheres über die mit den Mikroskopierleuchten F und L sowie dem Leuchtuntersatz zu verwendenden Einzelfilter bzw. Filtersätze ist aus Druckschrift 30-328-1 zu ersehen.

Fertigungsprogramm Mikroskope

Lg-Mikroskope • Ng-Mikroskope • Großes Forschungsmikroskop Nf für Auf- und Durchlicht • Reisemikroskop LrO • Polarisations-Arbeitsmikroskop „Polmi A“ • Phasenkontrasteinrichtungen • Polarisations-einrichtungen • Mikroskopierleuchten • Mikrophotographische Einrichtung „MF“ • Vertikalkamera „Standard“ • Kleines Mikroprojektionsgerät • Projektionsmikroskop „Lanometer“ • Große Lumineszenzeinrichtung • Gleit-Mikromanipulator • Stereomikroskop SM XVI • Stereomikroskop SM XX • Auflichtmikroskop „Epignost“ • Auflichtmikroskop „Epityp“ • Richtreihenansatz • Großes, umgekehrtes Auflicht-Kameramikroskop „Neophot“ • Mikrohärteprüfer nach Hanemann • Elektrolytisches Poliergerät • Kernspurmeßmikroskop • Elektronenmikroskop

VEB Carl Zeiss JENA

Vertriebsabteilung Mikroskope

Drahtwort: Zeisswerk Jena • Fernsprecher: Jena 7042 • Fernschreiber: Jena 058 622

Druckschriften-Nr. **30-360-1** • Waren-Nr. 37 14 90 00