

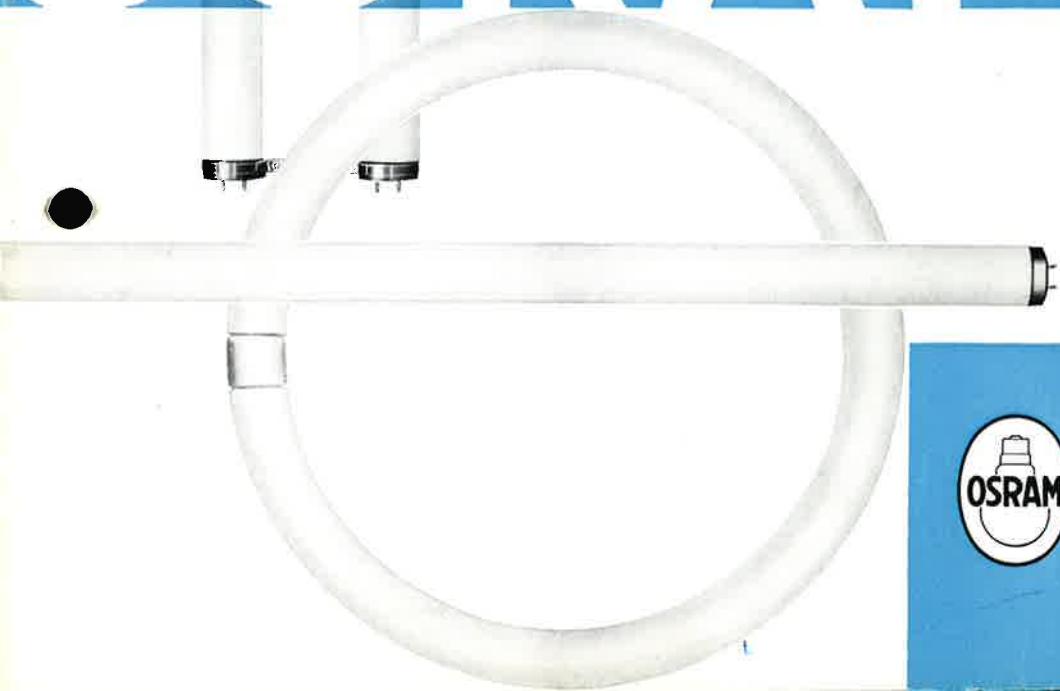
September 1968

Liste

L

Leuchtstofflampen und Starter

OSRAM



Lichtfarben der OSRAM-L-Lampen

10 = 6800°K

1. Typ 25 »Universal-Weiß«

4000°K

Universell geeignet, daher am meisten verwendet. Die besonders wirtschaftliche Kombination zwischen hohem Lichtstrom und günstiger Farbwiedergabe garantiert für die meisten Verwendungszwecke eine gute Farbwirkung.

2. Lichtfarben mit sehr hoher Lichtausbeute,

besonders wirtschaftlich für Werkstätten, Werkhallen und Außenbeleuchtung.

1300°K

9000°K

20 = Hellweiß - Weiße Lichtfarbe.

30 = Warmton - Warmweiße Lichtfarbe.

3. Lichtfarben mit guter Farbwiedergabe

erfüllen hohe Ansprüche an eine natürliche und angenehme Wiedergabe der Körperfarben. Die Stimmung des Raumes kann mit ihrer Hilfe zweckentsprechend gestaltet werden.

3500°K
3200°K

22 = Weiß de Luxe - Weißer Farbton.

32 = Warmton de Luxe - Warmer Farbton.

39 = INTERNA® - Eine neue Lichtfarbe, die durch ihr warmes, anheimelndes Licht dem Raum eine sehr behagliche Note gibt. In Verbindung mit Glühlampen besonders geeignet, da Lichtfarbe und Farbwiedergabe sehr gut harmonieren. Hervorragende Wiedergabe der Hautfarbe.

36 = NATURA - Eine Lichtfarbe, die einen mit den anderen Farbkomponenten harmonisch abgestimmten Rotanteil enthält. Sie bewirkt deshalb eine natürliche Farbwiedergabe — besonders bei Fleisch, Wurst, Delikatessen, Gemüse, Blumen usw.

6800°K

15 = Tageslicht - Diese Lichtfarbe entspricht dem Tageslicht bei bedecktem Himmel. Besonders angebracht, wo Farben wie unter Tageslicht erscheinen sollen, z. B. bei Farbprüfungen.

4. Spezielle Lichtfarben

61 - 64 = L-Lampen in den Farben Rosa, Gelb, Hellgrün und Hellblau für Dekorationen und Stimmungseffekte.

70 = L-Lampen für Pauszwecke mit superaktinischer Strahlung

73 = L-Lampen für Fluoreszenzanregung

77 = L-Fluora®-Strahler für Pflanzen und Aquarien.

Kennzeichnung der besonderen Ausführungsarten für OSRAM-L-Lampen

-1 = L-Lampe 40 W, 1 m lang

Sa = L-Lampe für starterlosen

-2 = L-Lampe 15 W, 26 mm Ø

Betrieb mit Außenzünd-

-5 = Amalgam-Lampe

streifen - RD-Betrieb -

R = L-Lampe mit Reflexschicht

X = L-Lampe für starterlosen

U = L-Lampe in U-Form

Betrieb für explosions-

C = L-Lampe in Ringform

geschützte Leuchten

S = L-Lampe für starterlosen

G = L-Lampe für starterlosen

Betrieb - Rapid-Start -

Betrieb an Gleichspannung

Technische Erläuterungen siehe Seite 16 - 22

Welche Leuchtstofflampe in welchen Raum?

	Universal-Weiß ¹⁾ 25	Hellweiß 20	Warmton 30	Weiß de Luxe 22	Warmton de Luxe 32	INTERNA 39	NATURA 36	Tageslicht 15
Lichtfarbe								
Verkauf Fleischerei, Feinkost								
Lebensmittel								
Bäckerei								
Lederwaren								
Konfektion								x
Hausrat, Eisenwaren								
Möbel, Teppiche								
Glas, Porzellan								
Schmuck, Uhren								
Bücher, Papier, Spielwaren								
Drogerie, Friseur								
Blumen								
Industrie Walzwerk, Gießerei								
Färberei, Weberei, Wäscherei, Reinig.								x
Druckereien								x
Werkstätten								
Zeichensäle								x
Lager								
Photostudio und -Labor								x
Büro und Verwaltung Büroräume, Flure								
Konferenzzimmer								
Speiseräume								
Wohnung Wohnräume, Flure								
Küchen								
Gaststätten								
Kinos								
Theater								
Kirchen								
Schulen, Hörsäle								
Turnhallen								
Krankenhauszimmer								
Straßenbeleuchtung								

 = Besonders zu empfehlen.

x = Bei Beleuchtungsstärken über 1000 Lux.

1) Typ 25 Universal-Weiß

Diese Hinweise sind als Anhaltswerte zu betrachten. Je nach der farblichen Gestaltung der Räume können u. U. auch noch andere Lichtfarben verwendet werden.



Für geschlossene
Innenraum-Leuchten
40 und 65 W
beachten Sie bitte
die Vorteile der
Amalgam-L-Lampen
auf Seite 6

Nennleistung der Lampe Watt	Länge l mm	Lichtfarbe	Lichtstrom lm	Bestell-Kurzzeichen	Preis DM je Stück incl. Umsatzsteuer
15	438	Universal-Weiß	600	L 15 W/25	7,—
		Warmton de Luxe	580	L 15 W/32	8,—
		Tageslicht	850	L 20 W/15	
		Hellweiß	1200	L 20 W/20	5,30
20	590	Universal-Weiß	1050	L 20 W/25	
		Warmton	1230	L 20 W/30	
		Weiß de Luxe	800	L 20 W/22	6,30
		Warmton de Luxe	800	L 20 W/32	
		Tageslicht	1200	L 25 W/15	
		Hellweiß	1700	L 25 W/20	7,50
25	970	Universal-Weiß	1400	L 25 W/25	
		Warmton	1720	L 25 W/30	
		Weiß de Luxe	1150	L 25 W/22	8,50
		Warmton de Luxe	1150	L 25 W/32	
		Tageslicht	1950	L 40 W/15	
		Hellweiß	2950	L 40 W/20	5,30
40	1200	Universal-Weiß	2400	L 40 W/25	
		Warmton	3000	L 40 W/30	
		Weiß de Luxe	1900	L 40 W/22	6,30
		Warmton de Luxe	1900	L 40 W/32	
		Tageslicht	1800	L 40 W/15-1	
		Hellweiß	2550	L 40 W/20-1	6,50
40	970	Universal-Weiß	2200	L 40 W/25-1	
		Warmton	2600	L 40 W/30-1	
		Weiß de Luxe	1750	L 40 W/22-1	7,50
		Warmton de Luxe	1750	L 40 W/32-1	
		Tageslicht	3150	L 65 W/15	
		Hellweiß	4750	L 65 W/20	7,50
65	1500	Universal-Weiß	3800	L 65 W/25	
		Warmton	4800	L 65 W/30	
		Weiß de Luxe	3150	L 65 W/22	8,50
		Warmton de Luxe	3150	L 65 W/32	

Weitere technische Daten siehe Seite 19.

Nenn-lei-stung der Lampe Watt	Länge l mm	Lichtfarbe	Licht-strom lm	Bestell-Kurzzeichen	Preis DM je Stück incl. Um-satz-steuer
-------------------------------	------------	------------	----------------	---------------------	--

L-INTERNA® die neue OSRAM-Leuchtstofflampe mit dem anheimelnden Licht der Glühlampen mit 38 mm Rohrdurchmesser (d), 15 W und 30 W = 26 mm Normalpackung 25 Stück

15	438	INTERNA	500	L 15 W/39-2	8,—
20	590	INTERNA	700	L 20 W/39	7,80
30	895	INTERNA	1200	L 30 W/39	9,—
40	1200	INTERNA	1700	L 40 W/39	7,80
	970	INTERNA	1550	L 40 W/39-1	9,—
65	1500	INTERNA	2800	L 65 W/39	10,—

in **Ringform**, mit 32 mm Rohrdurchmesser (d)

Normalpackung 6 Stück

32	311 ¹⁾	INTERNA	1100	L 32 W/39 C	19,50
40	413 ¹⁾	INTERNA	1550	L 40 W/39 C	19,50

¹⁾ Außendurchmesser.

in **U-Form**, mit 38 mm Rohrdurchmesser (d)

Normalpackung 6 Stück

40	610	INTERNA	1700	L 40 W/39 U	13,50
65	765	INTERNA	2800	L 65 W/39 U	17,50

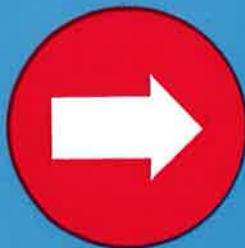
Die Lichtfarbe der L-INTERNA ist bewußt der Lichtfarbe von Glühlampen angeglichen worden. Sie strahlt das gleiche warme Licht aus und sie schafft die gleiche behagliche Atmosphäre. Deshalb wird sie hauptsächlich für die Innenbeleuchtung eingesetzt, bevorzugt für Wohnräume. Gerade dort paßt sie harmonisch zu schon vorhandenen Glühlampen. Ebenso gut eignet sich L-INTERNA für Verkaufsräume, Konferenzräume, Empfangs- und Speiseräume in Hotels, Cafés und Gaststätten, für Festsäle, Theater, Kinos, Krankenhausbeleuchtung und für alle anderen Innenräume, die ebenfalls eine wohltuende Atmosphäre vermitteln sollen.



L-INTERNA



L-NATURA



Nennleistung der Lampe Watt	Länge l mm	Lichtfarbe	Lichtstrom lm	Bestell-Kurzzeichen	Preis DM je Stück incl. Umsatzsteuer
-----------------------------	------------	------------	---------------	---------------------	--------------------------------------

L-NATURA

mit 38 mm Rohrdurchmesser (d), 30 W = 26 mm
Normalpackung 25 Stück

20	590	NATURA	700	L 20 W/36	8,80
30	895	NATURA	1150	L 30 W/36	10,—
40	1200	NATURA	1600	L 40 W/36	8,80
	970	NATURA	1450	L 40 W/36-1	10,—
65	1500	NATURA	2600	L 65 W/36	11,—

L-NATURA bewirkt eine natürliche Farbwiedergabe bei Fleisch, Wurst, Delikatessen, Gemüse, Blumen usw. Deshalb eignet sich OSRAM-L-NATURA hervorragend für Fleischereien, Lebensmittel- und Delikatessengeschäfte, Supermärkte und Blumenläden.

Amalgam-L-Lampen

mit 38 mm Rohrdurchmesser (d)
Normalpackung 25 Stück

40	1200	Universal-Weiß	2400 ¹⁾	L 40 W/25-5	6,—
		Warmton de Luxe	1900 ¹⁾	L 40 W/32-5	7,—
65	1500	Universal-Weiß	3800 ¹⁾	L 65 W/25-5	8,—
		Warmton de Luxe	3150 ¹⁾	L 65 W/32-5	9,—

¹⁾ Bei Umgebungstemperaturen von ca. +50°C.

Das Lichtstromoptimum der Amalgam-L-Lampen liegt bei +50°C Umgebungstemperatur gegenüber Standard-L-Lampen bei etwa +20°C.

Bei diesem Lampentyp wird die den Quecksilberdampfdruck mindernde Wirkung des Amalgams genutzt, um das Lichtstromoptimum gegenüber normalen Leuchtstofflampen nach einer höheren Umgebungstemperatur zu verlagern.

Dieser besondere Vorteil der OSRAM-Amalgam-L-Lampen — Verschiebung des Lichtstromoptimums zu höheren Umgebungstemperaturen — bringt in Leuchten für Innenräume, z. B. in geschlossenen Leuchten für Innenräume, je nach Ausführung, Lichtstromsteigerungen bis zu 40 %. Damit erhöht sich die Wirtschaftlichkeit einer Anlage bedeutend.

Hochleistungs-L-Lampen

mit 38 mm Rohrdurchmesser (d)
Normalpackung 25 Stück

100	1200	Hellweiß	5400	L 100 W/20 ¹⁾	15,—
		Universal-Weiß	4800	L 100 W/25	
120	1500	Hellweiß	7300	L 120 W/20 ¹⁾	17,—
		Universal-Weiß	6000	L 120 W/25	

¹⁾ Für tiefe Temperaturen bei freibrennenden Außenanlagen (z. B. Tankstellen) ist eine K-Ausführung lieferbar. Bestell-Kurzzeichen: L100W/20K bzw. L120W/20K.

Weitere technische Daten siehe Seite 19.

Nennleistung der Lampe Watt	Länge I mm	Lichtfarbe	Lichtstrom lm	Bestell-Kurzzeichen	Preis DM je Stück inkl. Umsatzsteuer
-----------------------------	------------	------------	---------------	---------------------	--------------------------------------

L-Lampen

mit 26 mm Rohrdurchmesser (d)

Normalpackung 25 Stück

10	470	Universal-Weiß	480	L 10 W/25	7,—
		Warmton de Luxe	460	L 10 W/32	8,—
15	438	Universal-Weiß	650	L 15 W/25-2	5,50
		Warmton de Luxe	640	L 15 W/32-2	6,50
16	720	Tageslicht	750	L 16 W/15	7,50
		Universal-Weiß	900	L 16 W/25	
		Warmton de Luxe	820	L 16 W/32	8,50
30	895	Hellweiß	2050	L 30 W/20	
		Universal-Weiß	1500	L 30 W/25	6,50
		Warmton de Luxe	1500	L 30 W/32	7,50

L-Lampen

mit 16 mm Rohrdurchmesser (d)

Normalpackung 25 Stück

4	136	Universal-Weiß	120	L 4 W/25	4,80
		Warmton de Luxe	120	L 4 W/32	5,80
6	212	Universal-Weiß	240	L 6 W/25	4,80
		Warmton de Luxe	220	L 6 W/32	5,80
8	288	Universal-Weiß	350	L 8 W/25	4,80
		Warmton de Luxe	310	L 8 W/32	5,80
13	517	Universal-Weiß	600	L 13 W/25	6,50

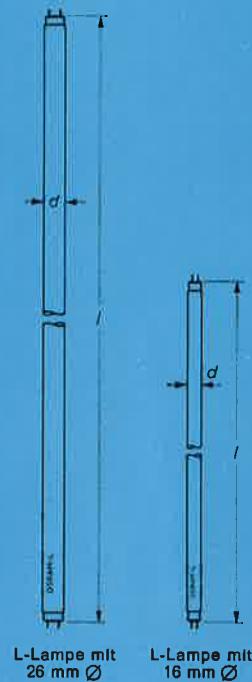
L-Lampen mit Reflexschicht

mit 38 mm Rohrdurchmesser (d)

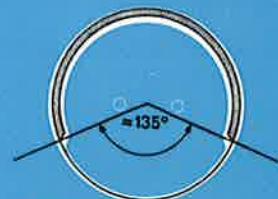
Normalpackung 25 Stück

20	590	Hellweiß	1050	L 20 W/20 R	6,50
		Weiβ de Luxe	850	L 20 W/22 R	7,50
40	1200	Hellweiß	2550	L 40 W/20 R	6,50
		Warmton	2600	L 40 W/30 R	
		Weiβ de Luxe	2100	L 40 W/22 R	7,50
65	1500	Hellweiß	4150	L 65 W/20 R	
		Warmton	4250	L 65 W/30 R	8,70
		Weiβ de Luxe	3200	L 65 W/22 R	9,70

Weitere technische Daten siehe Seite 19.



6,30
8,-
8,-
8,-



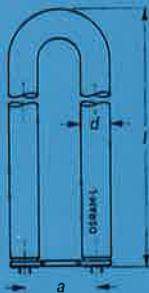
■ = Reflexschicht
Schnittzeichnung

Nennleistung der Lampe Watt	Länge mm	Lichtfarbe	Lichtstrom lm	Bestell-Kurzzeichen	Preis DM je Stück incl. Umsatzsteuer
-----------------------------	------------	------------	---------------	---------------------	--------------------------------------

L-Lampen in U-Form

mit 26 mm Rohrdurchmesser (d)

Normalpackung 12 Stück



Maß a: 56 mm bei:
10 W, 16 W, 30 W
92 mm bei:
20 W, 40 W, 65 W

10	250	Universal-Weiß	450	L 10 W/25 U	11,—
		Tageslicht	720	L 16 W/15 U	
16	370	Universal-Weiß	820	L 16 W/25 U	11,—
		Warmton	920	L 16 W/30 U	
		Warmton de Luxe	800	L 16 W/32 U	12,—
30	463	Universal-Weiß	1500	L 30 W/25 U	11,—

mit 38 mm Rohrdurchmesser (d)

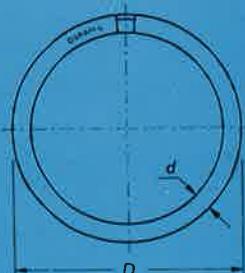
Normalpackung 6 Stück

20	310	Universal-Weiß	950	L 20 W/25 U	11,—
		Warmton	1000	L 20 W/30 U	
		Warmton de Luxe	830	L 20 W/32 U	12,—
		Tageslicht	1850	L 40 W/15 U	
40	610	Hellweiß	2600	L 40 W/20 U	11,—
		Universal-Weiß	2200	L 40 W/25 U	
		Warmton	2700	L 40 W/30 U	
		Warmton de Luxe	2000	L 40 W/32 U	12,—
		Hellweiß	4000	L 65 W/20 U	
65	765	Universal-Weiß	3450	L 65 W/25 U	15,—
		Warmton	4050	L 65 W/30 U	
		Warmton de Luxe	3300	L 65 W/32 U	16,—

L-Lampen in Ringform

mit 32 mm Rohrdurchmesser (d), 22 W = 29 mm

Normalpackung 6 Stück



22	216 ¹⁾	Universal-Weiß	980	L 22 W/25 C	17,—
		Warmton	1100	L 22 W/30 C	
32	311 ¹⁾	Universal-Weiß	1650	L 32 W/25 C	17,—
		Warmton	1900	L 32 W/30 C	
		Warmton de Luxe	1500	L 32 W/32 C	18,—
40	413 ¹⁾	Universal-Weiß	2250	L 40 W/25 C	17,—
		Warmton	2700	L 40 W/30 C	
		Warmton de Luxe	2150	L 40 W/32 C	18,—

¹⁾ Außendurchmesser D

Lichtfarbe 39 = L-INTERNA (U- und Ringform) s. Seite 5.

Weitere technische Daten siehe Seite 19.

Nennleistung der Lampe Watt	Durchmesser d mm	Länge l mm	Normal-pak-kung Stück	Bestell-Kurzzeichen	Preis DM je Stück incl. Um-satz-steuer
-----------------------------	------------------	------------	-----------------------	---------------------	--

L-Fluora®-Strahler

für Pflanzen und Aquarien

15	26	438	25	L 15 W/77-2	8,—*
20	38	590	25	L 20 W/77	10,50*
30	26	895	25	L 30 W/77	10,50*
40	38	1200	25	L 40 W/77	10,50*
65	38	1500	25	L 65 W/77 R	14,—*

OSRAM-L-Fluora hat eine betonte Strahlung im blauen und roten Spektralbereich und ist den Wirkungsspektren photo-biologischer Prozesse besonders gut angepaßt.

Das Pflanzenwachstum wird dadurch erheblich gefördert. L-Fluora-Strahler steigern die Erträge im Erwerbsgartenbau, für den der Typ L 65 W/77 R mit Reflexschicht speziell entwickelt wurde.

Anwendung

Gartenbaubetriebe und Großgärtnerien, Treibhausanlagen von Instituten und Versuchsanstalten, Aquarien, Terrarien, Blumenfenster, Pflanzenvitrinen, Wintergärten usw.

Nähere Einzelheiten über OSRAM-L-Fluora enthält unser Spezialprospekt, den wir auf Anforderung gern zusenden. Verwendung der L-Fluora-Strahler in jeder geeigneten handelsüblichen Leuchte für L-Lampen gleicher Leistung.

L-Lampen für Fluoreszenzanregung

mit Schwarzglaskolben

20	38	590	6	L 20 W/73	34,—*
40	38	1200	6	L 40 W/73	40,—*

Die Strahlung liegt hauptsächlich im langwelligen ultravioletten Bereich. Die sichtbare Strahlung wird bis auf einen geringen Rest verschluckt.

Besonders geeignet zur Anregung von Materialien, die mit entsprechenden Leuchtstoffen versetzt sind, sie erreichen so vielseitige Lumineszenzeffekte im Theater, Varieté, in Schaufenstern, auf Plakaten usw.

Die Bestrahlungsstärke, gemessen in 1 m Abstand in Höhe der Lampenmitte, liegt bei etwa 100 mW/m² bei L 20 W/73 bzw. 220 mW/m² bei L 40 W/73.

Weitere technische Daten siehe Seite 19.

Die angegebenen Preise sind empfohlene Preise.



L-Fluora und L-Lampen für Fluoreszenzanregung entsprechen in Abmessungen und elektrischen Werten den OSRAM-L-Lampen für allgemeine Beleuchtungszwecke — daher gleiches Zubehör.

Nennleistung der Lampe Watt	Länge l mm	Lichtfarbe	Lichtstrom lm	Bestell-Kurzzelchen	Preis DM je Stück incl. Umsatzsteuer
-----------------------------	------------	------------	---------------	---------------------	--------------------------------------

L-Lampen für starterlosen Betrieb

Rapid-Start

mit 38 mm Rohrdurchmesser (d)

Normalpackung 25 Stück

40	1200	Hellweiß	2950	L 40 W/20 S	6,50
		Universal-Weiß	2400	L 40 W/25 S	
		Warmton de Luxe	1900	L 40 W/32 S	7,50



L...S-Lampe
L...Sa-Lampe

L-Lampen für starterlosen Betrieb

RD-Betrieb

mit angeschlossenem Außenzündstreifen

mit 38 mm Rohrdurchmesser (d)

Normalpackung 25 Stück

20	590	Universal-Weiß	1050	L 20 W/25 Sa	6,50
40	1200	Universal-Weiß	2400	L 40 W/25 Sa	6,50
65	1500	Universal-Weiß	3800	L 65 W/25 Sa	8,50

De Luxe- und andere Standard-Lichtfarben sind lieferbar. Für den Tief- und Normal-Temperaturbereich stehen L.../Sa-Lampen mit Außenzündstreifen zur Verfügung. Diese Lampen werden hauptsächlich in der RD-(Resonanz-Doppel-drossel)-Schaltung betrieben. Eine Erdung oder Nullung der Leuchte ist im Hinblick des einwandfreien Lampenbetriebes nicht notwendig.

Schaltung siehe Seite 21, Bild 6.

Weitere technische Daten siehe Seite 19.

Nenn-lei-stung der Lampe Watt	Länge l mm	Lichtfarbe	Licht-strom lm	Bestell-Kurzzeichen	Preis DM je Stück incl. Um-satz-steuer
-------------------------------	------------	------------	----------------	---------------------	--

L-Lampen für starterlosen Betrieb

Besonders geeignet für explosionsgeschützte Leuchten in Schutzart „Erhöhte Sicherheit“

mit 38 mm Rohrdurchmesser (d)

Normalpackung 25 Stück

15	421	Hellweiß	630	L 15 W/20 X	12,—
20	574	Hellweiß	980	L 20 W/20 X	12,—
		Universal-Weiß	750	L 20 W/25 X	
		Tageslicht	1700	L 40 W/15 X	
40	1183,5	Hellweiß	2470	L 40 W/20 X	13,—
		Universal-Weiß	1800	L 40 W/25 X	
		Warmton	2500	L 40 W/30 X	

L-Lampen mit 2 Einstiftsockeln Fa 6/12 und Innenzündstreifen. L-Lampen 15 W/.. X und 20 W/.. X können jeweils mit den gleichen Vorschaltgeräten wie die entsprechenden Standardlampen sowohl bei normalen als auch bei tiefen Umgebungs-temperaturen betrieben werden.

L-Lampen 40 W/.. X müssen an besonderen Vorschaltgeräten betrieben werden, wobei je nach Temperaturbereich verschiedene Geräte erforderlich sind.

Nähere technische Auskünfte auf Anfrage.



L...X-Lampe

L-Lampen für starterlosen Betrieb

an Gleichspannung

mit 38 mm Rohrdurchmesser (d)

Normalpackung 25 Stück

20	574	Warmton de Luxe	630	L 20 W/32 G	10,60
40	1183,5	Warmton de Luxe	1550	L 40 W/32 G	11,80

L-Lampen mit zwei einpoligen Spezialsockeln Fc 14, mit eingelassenem Kontakt und zwei Innenzündstreifen, von denen jeder mit einer Elektrode verbunden ist.

Betrieb an Gleichspannungsnetzen von 220 V und mehr bei Umgebungstemperaturen von + 5° bis + 50° C. Als Vorschaltelemente sind in der Fahrzeugbeleuchtung ohmsche Widerstände besonders geeignet. Die Widerstände müssen nach der mittleren Betriebsspannung bemessen sein.

Anwendung: Beleuchtung von Fahrzeugen, wie Straßenbahnen, Omnibussen, Schiffen usw.

Nähere technische Angaben auf Anfrage.

Schaltungen und Widerstandswerte siehe Seite 21, Bild 7 u. 8.

Weitere technische Daten siehe Seite 19.



L...G-Lampe

Nennleistung der Lampe Watt	Länge l mm	Lichtfarbe	Lichtstrom lm	Bestell-Kurzzeichen	Preis DM je Stück incl. Umsatzsteuer
-----------------------------	------------	------------	---------------	---------------------	--------------------------------------

L-Lampen in farbiger Ausführung

mit 38 mm Rohrdurchmesser (d)

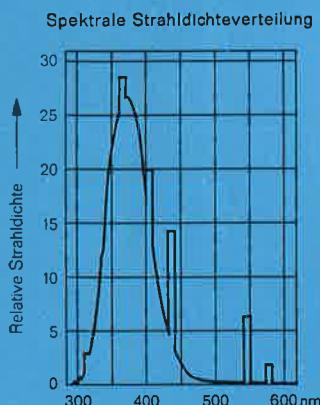
Normalpackung 25 Stück

20	590	Rosa	600	L 20 W/61	12,—
		Gelb	800	L 20 W/62	
		Hellgrün	1350	L 20 W/63	
		Hellblau	280	L 20 W/64	
40	1200	Rosa	1450	L 40 W/61	13,—
		Gelb	1900	L 40 W/62	
		Hellgrün	3200	L 40 W/63	
		Hellblau	660	L 40 W/64	

L-Lampen für Pauszwecke

mit superaktinischer Strahlung

Nennleistung der Lampe Watt	Durchmesser d mm	Länge l mm	Normalpackung Stück	Bestell-Kurzzeichen	Preis DM je Stück incl. Umsatzsteuer
20	38	590	25	L 20 W/70	14,50*
40	38	1200	25	L 40 W/70	17,50*
65-80	38	1500	25	L 65-80 W/70	21,50*
100	50	1500	12	L 100 W/70	40,—*



1 nm(Nanometer)= 10^{-9} m

OSRAM-L-Lampen für Pauszwecke mit superaktinischer Strahlung emittieren ausschließlich im Bereich der spektralen Empfindlichkeit üblicher Pauspapiere. Sie zeichnen sich durch eine hohe Pausleistung aus.

Technischer Aufbau und Daten entsprechen den L-Lampen für Allgemeinbeleuchtungszwecke, wobei auch gleicher Zubehör Verwendung findet.

Ausnahme L 100 W/70: Angaben über Zubehör und Betriebsweise sowie weitere technische Auskünfte auf Anfrage.

Der Pausleistungsabfall beträgt nach 2500 Betriebsstunden unter den für Pauslampen als normal anzusehenden Betriebsbedingungen (bei L 65-80 W bezogen auf 65 W) 35% der Anfangsleistung (Wert nach 100 Brennstunden).

Weitere technische Daten siehe Seite 19.

Die mit einem * versehenen Preise sind empfohlene Preise.

Starter mit Isolierstoffgehäuse (DBGM 1922109)

OSRAM »Iso«-Starter sind ihrer Qualität wegen in der ganzen Welt anerkannt. Aus der Summe ihrer Vorteile sind vor allem folgende Gütemerkmale zu nennen:

Isolierstoffgehäuse aus Kunststoff (DBGM 1922109)

- sicherer Schutz gegen zufällige Berührung spannungsführender Teile,
- sehr große Temperaturbeständigkeit,
- lampenschonendes Zünden, daher optimale Lebensdauer der Leuchtstofflampe,
- kurze Zündzeit,
- sehr hohe Schaltlebensdauer des Glimmzünders,
- stets zuverlässige Zündung — auch bei Unterspannung im Netz und bei Kältebetrieb,
- kein zusätzlicher Stromverbrauch während des Brennens der Lampe,
- sofortige Startbereitschaft nach dem Ausschalten der Lampe, absolut betriebssicher.

OSRAM



Iso-Starter

Verwendung für L-Lampen	Bestell-Kurzzeichen			
	St 111	St 151	St 103	St 191
4, 6, 8 W				
10, 13, 16 W				
15 W				
16 W/ . . U				
20, 22 W				
20 W/ . . U ¹⁾				
25, 30 W				
32 W				
40 W, 1 m				
40 W				
65 W				
100, 120 W				
Normalpackung Stück	400	400	400	400
Großpackung Stück	800	800	800	800
Preis DM je Stück incl. Umsatzsteuer	1,10*	1,40*	1,10*	1,80*

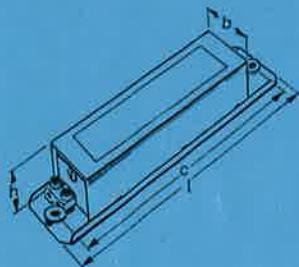
¹⁾ Für L 20 W/ . . U bei Einzelbetrieb an 220 V.

Glimmzünder

Gz 103	für Ersatzbedarf	DM je Stück incl. Umsatzsteuer	1,40*
--------	------------------	-----------------------------------	-------

Starter für besonders hohe Umgebungstemperaturen bis zu 100° C bei hoher Luftfeuchtigkeit sind lieferbar. Preis auf Anfrage.

Die angegebenen Preise sind empfohlene Preise.



L-Lampe Watt	Bestell- Kurzzeichen	Verwendung für Einzel- betrieb an 220 V	2 Lam- pen in Reihe an 220 V	Kompens- Konden- sator ³⁾ Leistungs- faktor praktisch 1 μF	Abmessungen in mm			Preis DM je Stück ²⁾ incl. Umsatz- steuer
					Länge a	Breite b	Höhe c	Loch- ab- stand c

Drosselspulen

gekapselt und vergossen

4	AA		2,0					8,70*
6	AB		2,0					8,70*
8	AC	—	2,0	135	42	34	120	8,70*
10	V		2,0					8,70*
13	AD		2,0					8,70*
15	AF		4,5					10,50*
15	—	AG	3,5					10,50*
16	S	—	2,5					10,50*
20	W ¹⁾	—	3,0					12,—*
20	—	T	4,5	160	42	40	140	10,50*
22	W ¹⁾		3,0					12,—*
25	Q		3,5					10,50*
30	AG		4,5					10,50*
32	Z		4,5					10,50*
40	T	—	4,5					10,50*
40 (1 m)	R		6,0					12,70*
65	Y		7,0	250	42	40	220- 235	16,70*
100	AL		18,0	250	52	50	230	41,80*
120	AM		18,0					41,80*

1) Trafo-Drosselgerät für 220 Volt.

2) Zuzüglich des jeweiligen Kupferteuerungszuschlages.

3) Für Parallelkompensation nach Schaltbild 1 und 2, Seite 20.

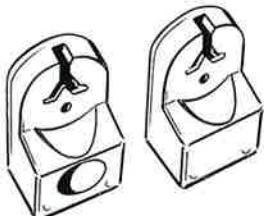
Kondensatoren für alle L-Lampen werden von der elektrotechnischen Industrie geliefert.

Lampenart	Nr.	Verwendung	Preis DM incl. Umsatzsteuer
-----------	-----	------------	-----------------------------------

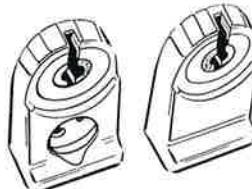
Fassungen (weiß)

für L-Lampen und Starter

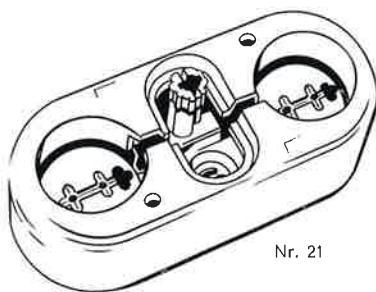
Stabform 38 ¹⁾ und 26 mm \varnothing	19	für Starter-Einsatz	3,80* je Paar
	24	drehbar (L-Lampen mit Reflexschicht) für Starter-Einsatz	4,10* je Paar
Stabform 16 mm \varnothing	10	4 W, 6 W, 8 W, 13 W	2,10* je Paar
	23	Starteraufbaufassung	—,75* je Stück
U-Form	117	10 W, 16 W, 30 W (Doppelfassung) für Starter-Einsatz	4,60* je Stück
	21	20 W, 40 W, 65 W (Doppelfassung) für Starter-Einsatz	9,30* je Stück
Fassungs- satz für Ringform	22	1 Lampenfassung und 2 Halterungen	5,30* je Satz
	23	Starteraufbaufassung	—,75* je Stück



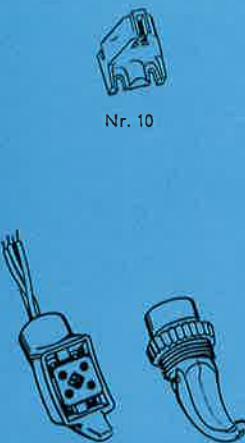
Nr. 19



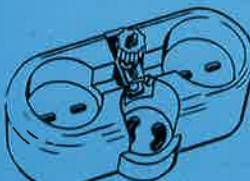
Nr. 21



Nr. 22



Nr. 23



Nr. 117

¹⁾ Nicht für Lampen L 100 W und L 120 W; Fassungen hierfür liefern einschlägige Hersteller.

Die angegebenen Preise sind empfohlene Preise.

OSRAM - L - Lampen sind Entladungslampen, die mit geeigneten Vorschaltgeräten an Netzspannung, meist 220 V Wechselspannung, betrieben werden. Die Leuchtstoffschicht auf der Glaskolbeninnenwand wird durch die beim Entladungsvorgang entstehende Strahlung zum Leuchten angeregt und liefert den Hauptanteil des Lichtstromes.

Hohe Lichteistung bei geringem Stromverbrauch, lange Lebensdauer sowie die Möglichkeit der Farbwahl sind die Hauptmerkmale der Leuchtstofflampen. Durch diese wirtschaftlichen und lichttechnischen Vorteile finden OSRAM-Lampen als Allgebrauchslichtquellen auf allen Beleuchtungsgebieten Anwendung.

Für spezielle Anwendungsgebiete stehen OSRAM-L-Lampen in Sonderausführung zur Verfügung. OSRAM-L-Lampen für starkerlosen Betrieb s. Seiten 10—11.

Technische Erläuterungen

Millionen von OSRAM-L-Lampen werden wegen ihrer langen Lebensdauer und hervorragenden Lichteigenschaften in der ganzen Welt verwendet. Diese Qualitätsmerkmale verbürgen bei normalen Betriebsbedingungen eine große Wirtschaftlichkeit.

Form

OSRAM - L - Lampen werden in Stab-, U- und Ringform hergestellt.

Lichtfarbe

OSRAM - L - Lampen sind für Beleuchtungszwecke in 8 verschiedenen Lichtfarben lieferbar (s. Seite 2). Als farbige Lichtquellen sind sie auch in Rosa, Gelb, Hellgrün und Hellblau erhältlich.

Leuchtdichte

Niedriger als die einer Stearinkerze (s. Tabelle Seite 19).

Lichtstrom

Je nach Lichtfarbe bis zu einem Sechsfachen des Lichtstromes einer Glühlampe gleicher Leistung (Watt).

Stromverbrauch

Rund $\frac{1}{3}$ des Stromverbrauches einer lichtstromgleichen Glühlampe.

Brennstellung

Beliebig.

Wärmeentwicklung

Im Vergleich zur Glühlampe gleichen Lichtstromes gering.

Temperaturabhängigkeit

Das Lichtstromoptimum der Standard-L-Lampen liegt bei einer Lampen-Umgebungstemperatur von etwa + 20° C. Bei tiefen und hohen Umgebungstemperaturen fällt der Lichtstrom merklich ab. In Anlagen, die tieferen Temperaturen als + 5° C ausgesetzt sind, sollen daher L-Lampen unter Glasabschluß eingebaut oder in geschlossenen Leuchten verwendet werden.

Für höhere Umgebungstemperaturen der Lampen empfiehlt sich dagegen der Einsatz von OSRAM-Amalgam-L-Lampen, da deren Lichtstromoptimum bei + 50° C liegt. Es erfolgt also eine Verschiebung der Lichtstrom-Temperaturkurve nach höheren Temperaturen.

Die OSRAM-L-Lampen für Starterbetrieb sind kältefest.

Werden starterlos betriebene L-Lampen für den Tieftemperaturbereich benötigt, bitten wir um Rückfrage.

Entsprechen der Güte stoßfester Glühlampen.

Bei OSRAM-L-Lampen ist die Abhängigkeit der Lebensdauer und des Lichtstromes von der Spannung geringer als bei Glühlampen.

L-Lampen müssen an einem geeigneten Vorschaltgerät betrieben werden. Es dient — abgesehen von seiner Aufgabe bei der Zündung — zur Strombegrenzung des Entladungsvorganges. Bitte beachten: Eine Gewähr für L-Lampen wird nur bei Verwendung von uns zugelassener oder als zulässig erklärter Vorschaltgeräte übernommen.

Vorschaltgeräte müssen den VDE-Vorschriften genügen.

Siehe Schaltbilder Seiten 20 und 21.

Im allgemeinen 220 V Wechselspannung. Die untere Betriebsspannungsgrenze liegt bei 200 V. Abweichende Versorgungsspannungen sind zwecks Lieferung richtig bemessener Vorschaltgeräte bei der Bestellung anzugeben. Die L 4 W, 6 W, 8 W, 15 W, 20 W und 22 W können sowohl einzeln an 110, 125 oder an 220 V Wechselspannung als auch in Reihenschaltung zweier Lampen gleicher Leistung an 220 V Wechselspannung betrieben werden.

Betrieb von normalen OSRAM - L - Lampen an Gleichspannung auf Anfrage.

Bei Verwendung von Drosselspulen etwa 0,5. Zu seiner Verbesserung auf ungefähr 1 kann ein Kompensations-Kondensator vorgesehen werden (vgl. Bild 1 und 2 Seite 20). Größe der Kompensations-Kondensatoren siehe Tafel „Drosselspulen“ Seite 14. Gruppenkompensation ist ebenfalls durchführbar. Die Duo-Schaltung ergibt einen Leistungsfaktor von praktisch 1.

Für die Inbetriebnahme (Zündung) ist für jede Lampe ein Starter erforderlich, ausgenommen L-Lampen für starterlosen Betrieb. Er wird zweckmäßig in ihrer Nähe, bei Standard-L-Lampen meist in einer der beiden Fassungen bzw. bei L-Lampen in U-Form in der Doppelfassung untergebracht.

OSRAM

Erschütterungs- und Stoßfestigkeit

Spannungsabhängigkeit

Vorschaltgerät

Schaltungen

Versorgungsspannung

Leistungsfaktor

Starter (Forts. S. 18)

Starter (Forts. v. S. 17)

Auf die Verwendung der richtigen OSRAM-Starter (s. S. 13), die den Eigenschaften der verschiedenen Lampentypen angepaßt sind, ist zu achten. Bei schwer zugänglichen Brennstellen ist es zweckmäßig, beim Austausch ausgebrannter Lampen auch den Starter auszuwechseln.

Fassungen

Für L-Lampen in Stabform sind, mit Ausnahme der L-Lampen mit 16 mm Rohrdurchmesser, für die besondere Fassungen geliefert werden, die gleichen Fassungsarten verwendbar. Bei L-Lampen mit Reflexschicht können, soweit erforderlich, drehbare Fassungen eingebaut werden. Für L-Lampen in U-Form stehen je eine besondere Doppel-fassung, für L-Lampen in Ringform Spezialfassungen mit zwei Haltebügeln zur Verfügung. **Bei allen U-förmigen L-Lampen ist am Bogen eine zusätzliche Halterung vorzusehen.** Für L 15 W/..X, L 20 W/..X und L 40 W/..X sowie L-Lampen für Gleichstrombetrieb L 20 W/..G und L 40 W/..G werden Sonderfassungen von der elektrotechnischen Industrie geliefert.

Für feuchte Räume sind unbedingt Feuchtraumfassungen zu verwenden. Ihre Verwendung bei Installationen im Freien ist empfehlenswert.

L-Lampe Watt	Nenn- strom A	Leistung mit Vorschalt- gerät W	Leucht- dichte Lichtfarbe 25 cd/cm ²
-----------------	---------------------	---	--

Weitere technische Daten für Lampen in Stab-, U- und Ringform

4	0,15	10	0,85
6	0,155	12	0,95
8	0,165	14	0,95
10	0,17	14	0,45
13	0,17	19	0,85
15	0,37	19,5 ¹⁾	0,45
15 W/..-2	0,325	19,5 ¹⁾	0,70
15 W/.. X	0,36	25	0,45 ⁴⁾
16	0,2	21	0,55
20	0,37	25 ¹⁾	0,55
20 W/.. Sa	0,37	32	0,55
20 W/.. G	0,34	59 ³⁾	0,35 ⁵⁾
20 W/.. X	0,38	30	0,40
22	0,39	27	0,70
25	0,3	32	0,45
30	0,37	39	0,75
32	0,44	42	0,70
40	0,44	50	0,60
40 (1 m)	0,56	51	0,70
40 W/.. S	0,43	54	0,60
40 W/.. Sa	0,43	54	0,60
40 W/.. G	0,35	115	0,40 ⁵⁾
40 W/.. X	0,415	52	0,45
65	0,7	78	0,75
65 W/.. Sa	0,67	83	0,75
65-80 W/70	0,7 ²⁾	78 ²⁾	—
100 W/70	1,35	120	—
100	1,5	122	1,2
120	1,5	142	1,2

¹⁾ Bei Reihenschaltung zweier L-Lampen an 220 V.

⁴⁾ Lichtfarbe 20.

²⁾ Bezogen auf 65 W.

⁵⁾ Lichtfarbe 32.

³⁾ Lampenspannung V.

Schaltbilder für Starterbetrieb

Bei Netzen mit Mittelpunktleiter ist das zur Strombegrenzung dienende Vorschaltgerät in die spannungsführende Zuleitung zu legen.

Bild 1. Einzelschaltung

D = Drosselpule
K = Kompensations-Kondensator (soweit erforderlich)
L = L-Lampe
St = Starter
U_N = Netzspannung
V = Vorschaltgerät

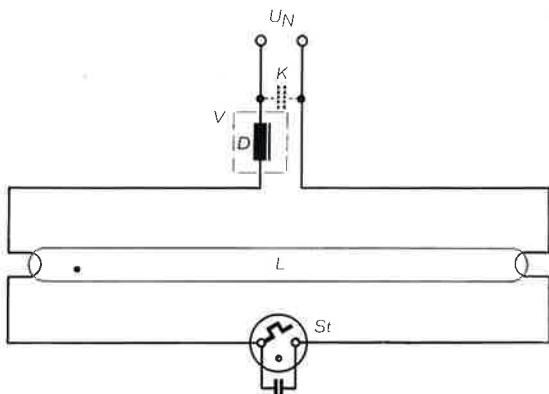
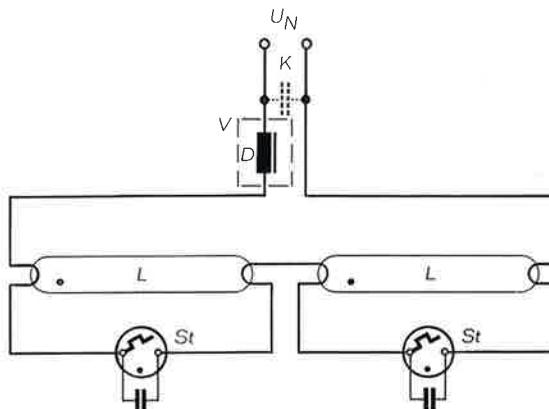


Bild 2. Reihenschaltung für 2 Lampen

4 W, 6 W, 8 W, 15 W und 20 W
an 220 V ~

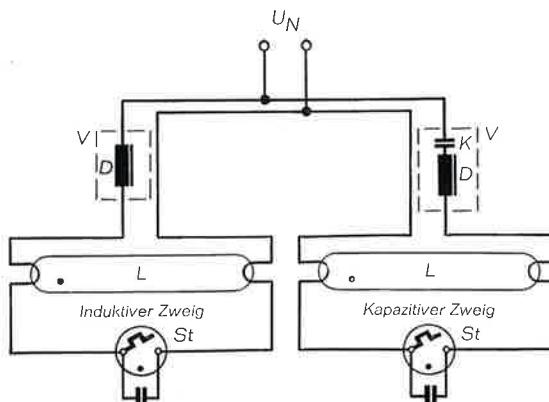
D = Drosselpule
K = Kompensations-Kondensator (soweit erforderlich)
L = L-Lampen
St = Starter I
U_N = Netzspannung
V = Vorschaltgerät



!) Treten insbesondere bei Unterspannung längere Zündzeiten auf, so ist einer der beiden Starter umzupolen (Einsetzen des Starters um 180° gedreht).

Bild 3. Duo-Schaltung

D = Drosselpule
K = Reihenkondensator
L = L-Lampen
St = Starter
U_N = Netzspannung
V = Vorschaltgerät



Schaltbilder für starterlosen Betrieb

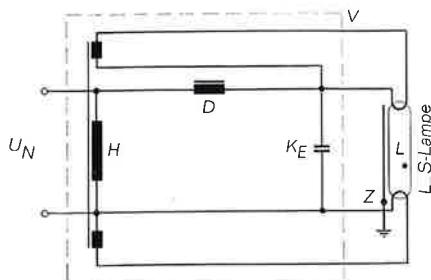


Bild 4. RS-Schaltung induktiv

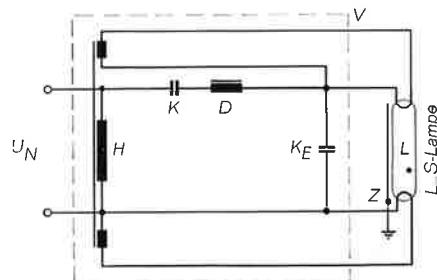


Bild 5. RS-Schaltung kapazitiv

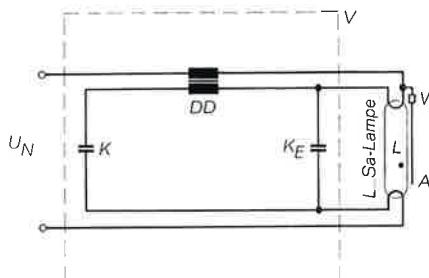


Bild 6. RD-Schaltung

A = Außenzündstreifen
 D = Drosselspule
 DD = Doppeldrossel
 H = Heizrafo
 K = Kondensator
 K_E = Entstörkondensator 10 nF
 L = L-Lampe
 R_V = Vorschaltwiderstand
 U_N = Netzspannung
 V = Vorschaltgerät
 W = Hochohmwiderstand (im
Lampensockel eingebaut)
 Z = Kapazitive Zündhilfe

Starterloser Betrieb für L-Lampen an Gleichspannung

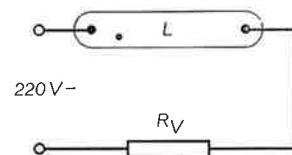


Bild 7. Einzelschaltung
für L 20 W /.. G bzw. L 40 W /.. G
an Gleichspannung 220 V

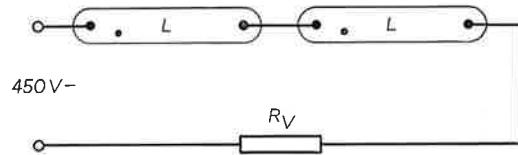


Bild 8. Reihenschaltung
für L 20 W /.. G bzw. L 40 W /.. G
an Gleichspannung über 450 V

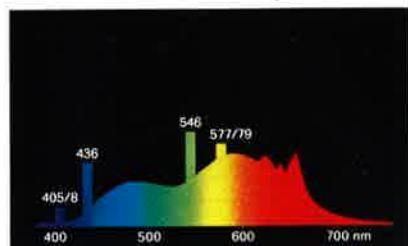
Widerstandswerte für übliche Betriebs-Gleichspannungen

Schaltungen s. Bild	Betriebsspannung V	Vorschalt- widerstand R _V Ω	L 20 W /.. G		L 40 W /.. G	
			belastbar A	belastbar A	belastbar A	belastbar A
7	220 —	480	0,4		310	0,45
8	550 — (450—650)	1300	0,4		920	0,45
8	650 — (550—750)	1600	0,4		1200	0,45

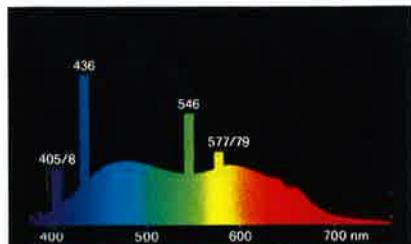
Spektrale Strahldichteverteilungen von OSRAM-L-Lampen

Sichtbarer Bereich von 380—780 nm

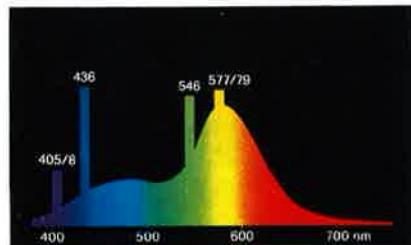
1 nm (Nanometer) = $10 \text{ \AA} = 10^{-9} \text{ m}$



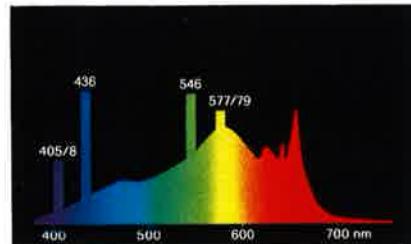
Lichtfarbe 22 Weiß de Luxe



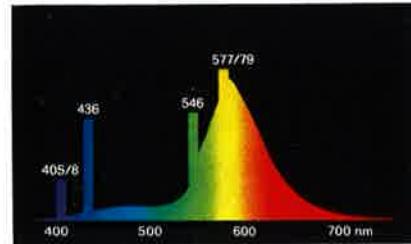
Lichtfarbe 15 Tageslicht



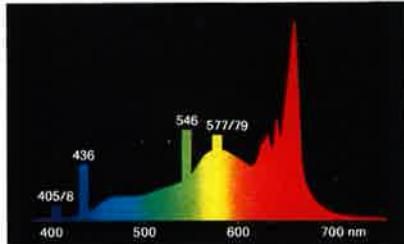
Lichtfarbe 20 Hellweiß



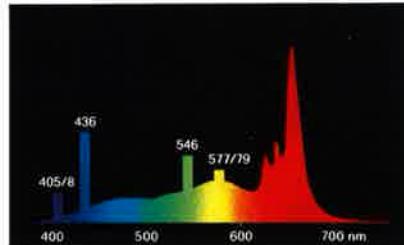
Typ 25 Universal-Weiß



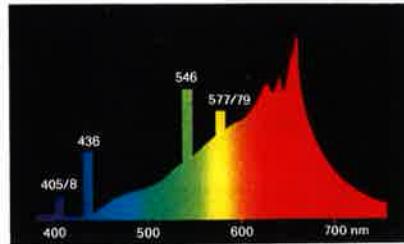
Lichtfarbe 30 Warmton



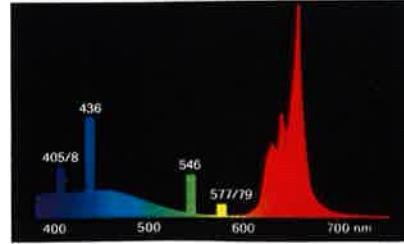
Lichtfarbe 32 Warmton de Luxe



Lichtfarbe 36 L-NATURA



Lichtfarbe 39 L-INTERNA



L-Fluora

Inhaltsverzeichnis

Lichtfarben	2
Welche Leuchtstofflampe in welchen Raum?	3
L-Lampen mit 38 mm ϕ	4
L-INTERNA	5
L-NATURA	6
Amalgam-L-Lampen	6
Hochleistungs-L-Lampen	6
L-Lampen mit 26 und 16 mm ϕ	7
L-Lampen mit Reflexschicht	7
L-Lampen in U-Form	8
L-Lampen in Ringform	8
L-Fluora-Strahler für Pflanzen und Aquarien	9
L-Lampen für Fluoreszenzanregung mit Schwarzglaskolben	9
L-Lampen für starterlosen Betrieb	
Rapid-Start und RD-Betrieb	10
L-Lampen für starterlosen Betrieb für explosionsgeschützte Leuchten	11
L-Lampen für starterlosen Betrieb an Gleichspannung	11
L-Lampen in farbiger Ausführung	12
L-Lampen für Pauszwecke	12
Starter	13
Zubehör Drosselspulen	14
Fassungen	15
Technische Erläuterungen	16—19
Schaltbilder	20—21
Strahldichteveilungen	22
Verkaufsniederlassungen	24

Allgemeine Hinweise

Die Brutto-Listenpreise verstehen sich incl. Umsatzsteuer (Mehrwertsteuer).

Die Leuchtmittelsteuer in Höhe von 10 % des Bruttolistenpreises ist — soweit die Lampen leuchtmittelsteuerpflichtig sind — in den Lampenpreisen eingeschlossen.

® = gesch. Warenzeichen.

Die Längenmaße sind Größtmaße, die übrigen Werte gelten mit den üblichen geringfügigen Abweichungen.

Liefermöglichkeit vorbehalten.

Verkauf und Lieferung erfolgen auf Grund der am Versandtag gültigen OSRAM-Lieferungs- und -Zahlungsbedingungen.

OSRAM-Allgebrauchs- und -Entladungslampen unterliegen der Preisbindung der zweiten Hand.

Die mit einem * versehenen Preise sind empfohlene Preise.

Verkaufsniederlassungen

Anschrift:
OSRAM Gesellschaft mit beschränkter Haftung

- Berlin** 1 Berlin 10, Postfach
Charlottenburg, Ernst-Reuter-Platz 8
OSRAM-Haus Eingang Fraunhoferstraße
Ruf (0311) 34 04 31, FS 1 81 778
- Bielefeld** 48 Bielefeld, Postfach 6329
Ravensberger Straße 7
Ruf (0521) 6 33 91 - 94, FS 9 32 780
- Bremen** 28 Bremen 1, Breitenweg 41
Eingang Friedrich-Rauers-Straße 6
Ruf (0421) 31 07 81, FS 2 44 471
- Düsseldorf** 4 Düsseldorf 1, Postfach 6103
Uhlandstraße 29
Ruf (0211) 67 30 10, 67 30 19, FS 8 882 924 (ZB Köln)
- Essen** 43 Essen 1, Postfach 1257
Hoffnungstraße 24
Ruf (02141) 22 19 81, FS 8 57 679
- Frankfurt** 6 Frankfurt 1, Postfach 2748
Gutleutstraße 324
Ruf (0611) 23 91 76, FS 4 11 931
- Freiburg** 78 Freiburg, Postfach 1230
Schwarzwaldfhof 11
Ruf (0761) 3 14 03
- Hamburg** 2 Hamburg 1
Heidenkampsweg 54
OSRAM-Haus
Ruf (0411) 24 15 66, FS 2 12 213
- Hannover** 3 Hannover 1, Postfach 4627
Marienstraße 43
Ruf (0511) 2 67 45, FS 9 22 531
- Kassel** 35 Kassel 1, Postfach 460
Rudolf-Schwander-Straße 13
Ruf (0561) 1 34 17, 7 13 06
- Köln** 5 Köln 1, Postfach 1287
Unter Sachsenhausen 37, Eingang Kattenbug
Ruf (0221) 23 32 81, FS 8 882 924
- Mannheim** 68 Mannheim 1, Postfach 1720
Georg-Lechleiter-Platz 1-3
Ruf (0621) 40 70 56, FS 4 62 377
- München** 8 München 2
Dachauer Straße 112
Ruf (0811) 5 13 20 04, 5 16 86 64, FS 5 28 063
- Nürnberg** 85 Nürnberg 2, Postfach 1909
Gleißbühlstraße 11
Ruf (0911) 20 33 15, FS 6 22 309
- Saarbrücken** 66 Saarbrücken, Postfach 107
Meerwiesentalweg 5 a
Ruf (0681) 2 61 52 - 53
- Stuttgart** 7 Stuttgart 1, Postfach 781
Stuttgart-O, Neckarstraße 121
Ruf (0711) 4 50 41 - 44, 43 60 64, FS 7 22 007

FS = Fernschreiber