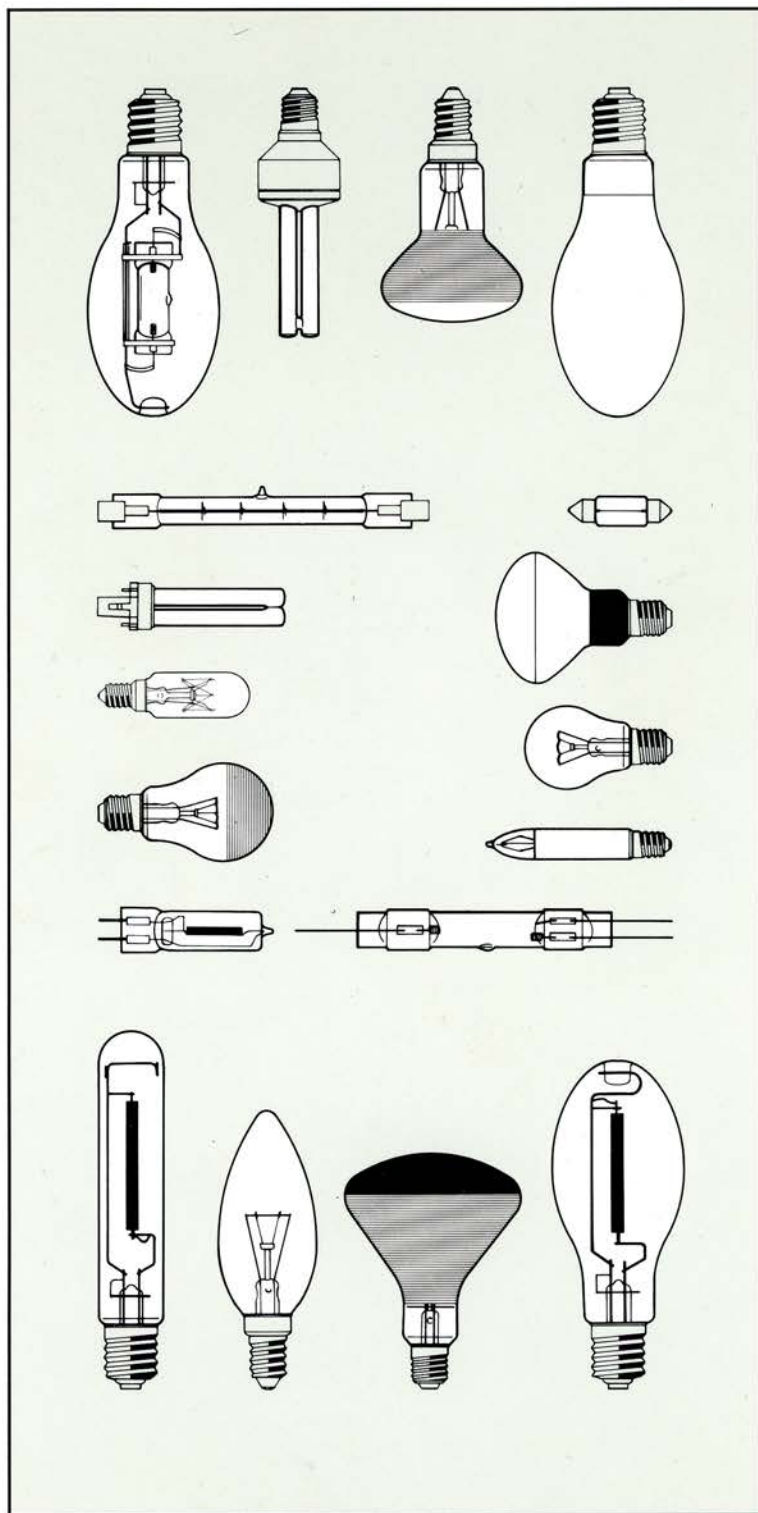


NARVA

LICHT NACH MASS



Erzeugniskatalog 1990

NARVA
ein leistungsstarker Verbund von Unternehmen
der lichttechnischen Industrie mit einer
breitgefächerten Produktpalette von
Lampen, Leuchten, Vorschaltgeräten und
speziellem Zubehör.

Zu den im Warenzeichenverband NARVA
integrierten Unternehmen gehören auch
die Betriebe:

NARVA Berliner Glühlampenwerk
NARVA Leuchten- und Leuchtstofflampenwerk
Brand-Erbisdorf
NARVA Glühlampenwerk Oberweißbach
NARVA Glühlampenwerk Naumburg

Wir stellen
in diesem Projekt unsere
Hauptangebotslinien vor.
Auf der Grundlage jahrzehntelanger Erfahrungen
aus der Forschung, Produktion, dem Ausrüstungsbau
und der Beleuchtungstechnik
sind wir ein zuverlässiger Partner überall dort,
wo gutes, energieeffektives Licht
benötigt wird.

Zahlreiche Referenzen
unserer langjährigen Kunden
belegen die Stabilität unserer Leistungen
und Flexibilität.

„NARVA – Licht nach Maß“
ist zu einem Begriff für die Gestalter und Betreiber
von Beleuchtungsanlagen geworden.
Auch in der Zukunft wollen wir
das Können aller Mitarbeiter
unter Beweis stellen.

Die Angebotslinien
sind nach Hauptgruppen geordnet.

Anwendungstechnische Hinweise
zum Betrieb der Lampen
sind nach einzelnen Wirkprinzipien
zusammengefaßt.

NARVA

Glühlampen

Berliner Glühlampenwerk

Glühlampen

Die Angebotslinie Glühlampen umfaßt die Allgebrauchslampen der Hauptreihe, in Spezial- und Sonderausführung, die Kerzen-, Tropfen-, Birnen-, Röhren- und Reflektorlampen sowie Foto- und Filmaufnahmelampen.

Einteilung der NARVA-Glühlampen und deren Typbezeichnung

Allgebrauchslampen der Hauptreihe Klarglaskolben	AHD
Allgebrauchslampen der Hauptreihe – Kolben innenbeschichtet	AHD
Allgebrauchslampen der Hauptreihe – temperaturgeprüft	AHTD bzw. AHT
Allgebrauchslampen mit erhöhter Lebensdauer	AND
Allgebrauchslampen mit verspiegelter Kuppe	AED
Allgebrauchslampen farbig	AHD
Kerzengroßlampen	AZCD
Tropfenlampen	AZBD
Birnenlampen	AZA
Röhrenlampen	R 1, R 2, R 3, R 4, R 5
Reflektorglühlampen NARVAFLEX	R 50, R 63 bzw. R 80
Foto- und Filmaufnahmelampen ohne Reflektor	AF, FA, FK und FB
Foto- und Filmaufnahmelampen mit Reflektor	FPR

Ausführungsvarianten

Kolbenausführungen	farblos klar (kl); innenmattiert (im); innenbeschichtet (ib); weiß (w); rot (ro); orange (or); gelb (ge); grün (gr); blau (bl); farblos klar ornament (klorn);
Innenmattierung	Durch die Innenmattierung des Kolbens wird die Leuchtdichte verringert bei einem Rückgang des Lichtstromes um ca. 1%.
Innenbeschichtung	Durch eine auf der Innenseite des Lampenkolbens aufgetragene Suspension wird eine weiche, gleichmäßige Streuung des Lichtes erreicht. Diese Innenbeschichtung des Kolbens verhindert eine Blendung durch den Leuchtkörper und erhöht die dekorative Wirkung dieser Lampen. Der Lichtstromrückgang beträgt 5 % gegenüber Lampen in Klarglas- ausführung.
Kuppenverspiegelung	Durch die Verspiegelung der Kolben- kuppeninnenseite wird der Lichtaustritt in dieser Richtung verhindert.
Reflektor-Glühlampen	NARVAFLEX Reflektorglühlampen bündeln durch einen parabolischen Innenreflektor im Kolben das Licht und strahlen es in einem definierten Winkel aus.

Sockelausführung

E 14
B 15 d
BA 15 d
B 22
E 27

Werden Lampen mit einem E-Sockel in geriefelter Ausführung gewünscht, ist die Lieferung mit dem Hersteller abzustimmen.

Lichtstromangaben

Sämtliche Lichtstromangaben sind auf Lampen mit der Kolbenausführung farblos, klar und Nennspannung bezogen. Lichtströme für andere als in den Tabellen angegebene Spannungen auf Anfrage.

Abmessungen

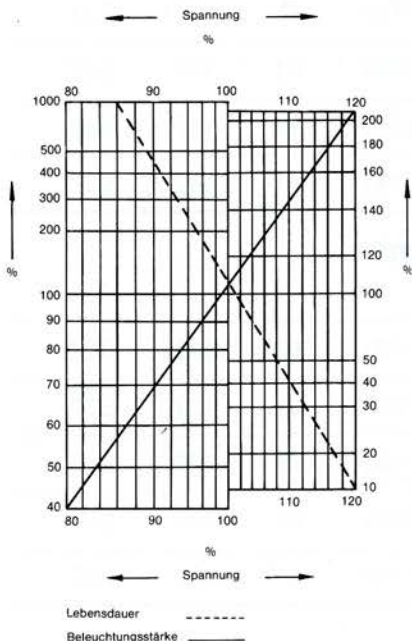
Die in den Tabellen angegebenen Abmessungen enthalten entsprechend gültiger Standards die Größtmaße. Es wird darauf hingewiesen, daß eine Verringerung der Abmessungen im Zuge der technischen Weiterentwicklung möglich ist.

Nennspannung

Die angegebene Nennspannung entspricht der Spannung, bei der die Prüfung der Lebensdauer und der lichttechnischen Daten erfolgt.
Für den früher üblichen Spannungsbereich 125–130V ist die Nennspannung 127 V und für den Bereich 220–230V die Nennspannung 225 V zu wählen.

Lebensdauer

Allgebrauchslampen haben eine mittlere Lebensdauer von 1000 Std. Diese Angabe versteht sich als Mittelwert für eine bestimmte Anzahl Lampen.
Langlebensdauer-Glühlampen haben eine Lebensdauer von 2500 Std., wobei der Lichtstrom unter dem Wert der Lampen für 1000 Std. Lebensdauer liegt.

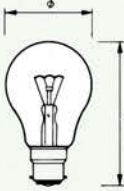


Betriebsverhalten der Lampen

Die Abhängigkeit des Lichtstromes und der Lebensdauer von der angelegten Netzspannung ist nebenstehender Darstellung zu entnehmen:



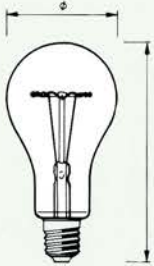
1



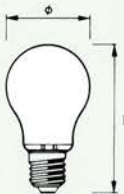
2



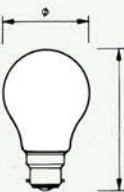
3



4



5



6

Typ (Abb.)	Nenn- leistung W	Nenn- spannung V	Licht- strom lm	Abmessungen		Sockel
				mm ø	Länge	

Allgebrauchslampen der Hauptreihe

Ausführung: Klarglaskolben

AHD (1,2)	25	225	230	61	103	E 27/B 22
AHD (1,2)	40	225	415	61	103	E 27/B 22
AHD (1,2)	60	225	715	61	103	E 27/B 22
AHD (1,2)	75	225	950	61	103	E 27/B 22
AHD (1,2)	100	225	1350	61	103	E 27/B 22
AHD (3)	150	225	2090	71	117	E 27
AH (4)	200	225	2920	81	160	E 27

Allgebrauchslampen der Hauptreihe

Ausführung: Kolben innenbeschichtet

AHD (5,6)	25	225	210	61	103	E 27/B 22
AHD (5,6)	40	225	395	61	103	E 27/B 22
AHD (5,6)	60	225	680	61	103	E 27/B 22
AHD (5,6)	75	225	900	61	103	E 27/B 22
AHD (5,6)	100	225	1280	61	103	E 27/B 22

Allgebrauchslampen für schlagwetter- und explosionsgeschützte Leuchten

Ausführung: Klarglaskolben

AHTD (1)	40	225	415	61	103	E 27
AHTD (1)	60	225	715	61	103	E 27
AHTD (1)	75	225	950	61	103	E 27
AHTD (3)	100	225	1250	71	117	E 27
AHT (4)	150	225	2090	81	160	E 27

Langlebensdauer-Glühlampen*

Ausführung: Klarglaskolben

AND (1)	25	225	190	61	103	E 27
AND (1)	40	225	360	61	103	E 27
AND (1)	60	225	620	61	103	E 27
AND (1)	75	225	825	61	103	E 27
AND (1)	100	225	1170	61	103	E 27

*Auf Anfrage

Typ (Abb.)	Nenn- leistung W	Nenn- spannung V	Licht- strom lm	Abmessungen mm Ø Länge	Socket
---------------	------------------------	------------------------	-----------------------	------------------------------	--------

Allgebrauchslampen mit verspiegelter Kuppe

Ausführung: Klarglaskolben – Kuppe verspiegelt

AED (7)	60	225		61	106	E27
AED (8)	100	225		71	120	E27

Allgebrauchslampen farbig

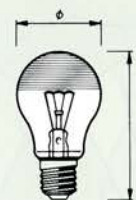
Ausführung: Kolben – rot, blau, gelb, grün, orange

AHD	25	225		61	103	E27
AHD	40	225		61	103	E27

Kerzengroßlampen

Ausführung: Kolben – klar, innenmattiert, ornament

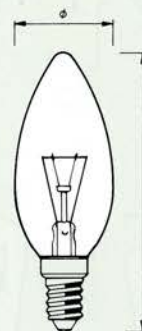
AZC (9, 10, 11)	15	225	90	36	100	E14
AZCD (9, 10, 11)	25	225	210	36	100	E14
AZCD (9, 10, 11)	40	225	400	36	100	E14



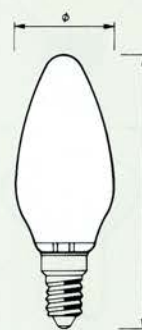
7



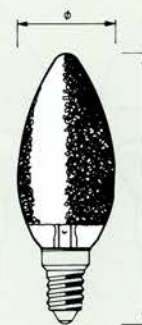
8



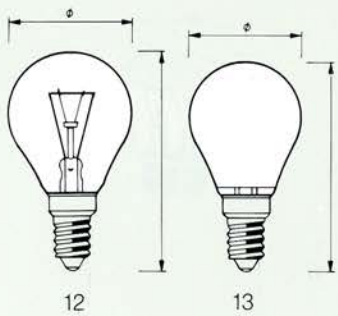
9



10

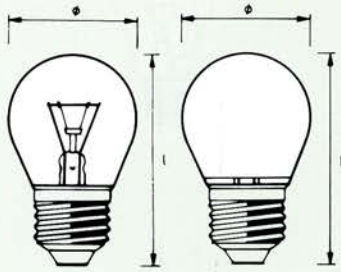


11



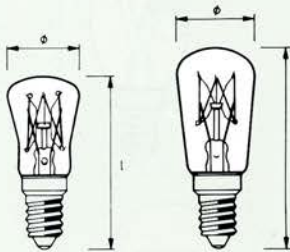
12

13



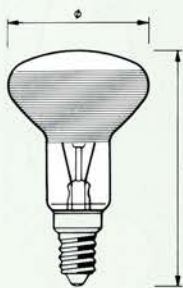
14

15

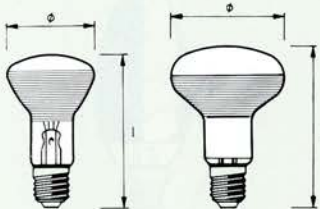


16

17



18



19

20

Typ (Abb.)	Nenn- leistung W	Nenn- spannung V	Licht- strom lm	Abmessungen mm ø	Socket Länge
---------------	------------------------	------------------------	-----------------------	------------------------	-----------------

Tropfenlampen

Ausführung: Klarglaskolben, innenmattiert

AZBD (12, 13, 14, 15)	25	225	210	46	75	E 14/E 27
--------------------------	----	-----	-----	----	----	-----------

AZBD (12, 13, 14, 15)	40	225	400	46	75	E 14/E 27
--------------------------	----	-----	-----	----	----	-----------

Birnenlampen

Ausführung: Klarglaskolben

AZA (16)	15	225	90	27	57	E 14
----------	----	-----	----	----	----	------

AZA (17)	25	225	190	29	72	E 14
----------	----	-----	-----	----	----	------

Reflektorglühlampen NARVAFLEX®

R 50 (19)	40	225		51	86	E 14
-----------	----	-----	--	----	----	------

R 63 (20)	40	225		64,5	107	E 27
-----------	----	-----	--	------	-----	------

R 63 (20)	60	225		64,5	107	E 27
-----------	----	-----	--	------	-----	------

R 80 (18)	40	225		81	114	E 27
-----------	----	-----	--	----	-----	------

R 80 (18)	60	225		81	114	E 27
-----------	----	-----	--	----	-----	------

R 80 (18)	75	225		81	114	E 27
-----------	----	-----	--	----	-----	------

R 80 (18)	100	225		81	114	E 27
-----------	-----	-----	--	----	-----	------

andere Leistungen und Abmessungen auf Anfrage

Reflektorglühlampen NARVAFLEX-COLOR

	Farbe						
R 63 (20)	gelb	40	225		64,5	114	E 27
R 63 (20)	rot	40	225		64,5	114	E 27
R 63 (20)	grün	40	225		64,5	114	E 27
R 63 (20)	blau	40	225		64,5	114	E 27

Typ (Abb.)	Nenn- leistung W	Nenn- spannung V	Licht- strom lm	Abmessungen Sockel mm Ø Länge		
---------------	------------------------	------------------------	-----------------------	-------------------------------------	--	--

Glühlampen für Foto- und Filmaufnahmen

Ausführung: ohne Innenreflektor

FK (21)	200	125	5300	81	160	E27
FK (21)	200	220	4800	81	160	E27
FB (22)	500	125	11700	100	180	E27
FB (22)	500	220	10200	100	180	E27

Glühlampen für Foto- und Filmaufnahmen

Ausführung: mit Innenreflektor

FPR (23)	250	125	3760	95	125	E27
FPR (23)	250	220	3420	95	125	E27
FPR (24)	500	125	7700	125	170	E27
FPR (24)	500	220	6750	125	170	E27

Glühlampen für Bildvergrößerung

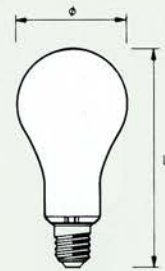
Ausführung: Kolben weiß

FA (5)	75	220	1020	71	120	E27
FA (5)	150	220	2200	71	120	E27
FA (5)	250	220	5450	71	120	E27

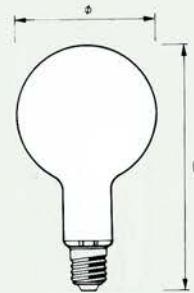
Glühlampen für Dunkelkammer

Ausführung

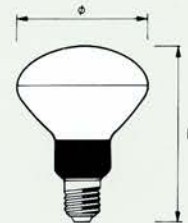
AF (5) farblos klar	15	225		61	110	E27
AF (5) innen matt	15	225		61	110	E27
AF (5) fotorot	15	225		61	110	E27
AF (5) fotoorange	15	225		61	110	E27
AF (5) fotogelb	15	225		61	110	E27
AF (5) fotogrün	7,5	225		61	110	E27



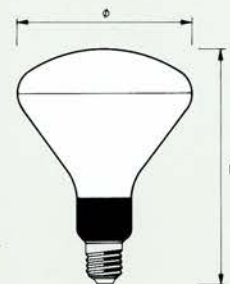
21



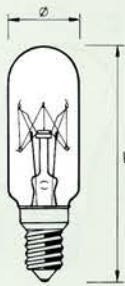
22



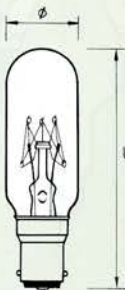
23



24



25



26

Typ (Abb.)	Nenn- leistung W	Nenn- spannung V	Licht- strom lm	Abmessungen mm ø	Socket Länge
---------------	------------------------	------------------------	-----------------------	------------------------	-----------------

Röhrenlampen

Ausführung: Klarglaskolben

R 1* (25/26)	15	24	100	20,5	85	E 14/BA 15 d
R 1* (25/26)	15	42	90	20,5	85	E 14/BA 15 d
R 2 (25/26)	20	225	136	22,5	65	E 14/B 15 d
R 3 (25/26)	15	225	90	25,5	67	E 14/B 15 d
R 3 (25/26)	25	225	190	25,5	67	E 14/B 15 d
R 4 (25/26)	15	225	90	25,5	85	E 14/B 15 d
R 4 (25/26)	25	225	190	25,5	85	E 14/B 15 d
R 5* (25/26)	5	24	35	16,5	55	E 14/BA 15 d
R 5* (25/26)	5	42	35	20,5	55	E 14/BA 15 d
R 5* (25/26)	10	24	70	20,5	55	E 14/BA 15 d

*Hersteller NARVA Glühlampenwerk Oberweißbach

NARVA

Halogen- Glühlampen

Berliner Glühlampenwerk

Halogen-Glühlampen

Die Angebotslinie Halogen-Glühlampen enthält eine breites Sortiment für die unterschiedlichsten Beleuchtungsaufgaben.

Einteilung der NARVA-Halogen-Glühlampen und deren Typenbezeichnungen

Halogen-Glühlampen für Flutlicht	HFLB
Halogen-Glühlampen für Foto- und Filmaufnahmen	HFAA/HFAB
Halogen-Glühlampen für Schreibprojektoren	HLPA

Auf der Grundlage der Halogen-Kreisprozesse ist es möglich, Glühlampen für spezielle Anwendungsgebiete und Einsatzbedingungen in besonders kleiner Bauweise herzustellen.

Unter Ausnutzung der Wirkprinzipien dieser Prozesse lassen sich Lichtausbeute bzw. Lichtstrom oder Lebensdauer der Lampen wesentlich erhöhen. In der Praxis werden diese beiden Parameter anteilig gesteigert.

Ein weiterer Vorteil dieser Lampen ist die Brillanz der Lichtfarbe über die gesamte Lebensdauer, da keine Kolbenschwärzung eintreten kann. Die angegebenen Parameter der Lampen werden nur erreicht, wenn die Lampenspannung und die Brennstellung den Vorgaben entsprechen. Im Vergleich zu Glühlampen herkömmlicher Art weisen Halogen-Glühlampen folgende Merkmale auf:

- kleine Abmessungen auch bei hoher Leistung
- längere Lebensdauer
- konstanter und hoher Lichtstrom bis zum Ende der Lebensdauer
- keine Kolbenschwärzung
- Farbtemperaturwerte bis 3400 K
- konstante Farbtemperatur während der gesamten Lebensdauer
- guter Wirkungsgrad in optischen Systemen
- brillantes Licht durch hohe Farbtemperatur

Behandlung der Lampen

Halogen-Glühlampen dürfen grundsätzlich nur an der Quetschung, die Lampenkolben nicht mit bloßen Händen angefaßt werden. Sollte dennoch der Lampenkolben berührt worden sein, so ist er mit Alkohol (Spiritus) und einem nichtfasernden Tuch zu reinigen.

Einsetzen der Lampen

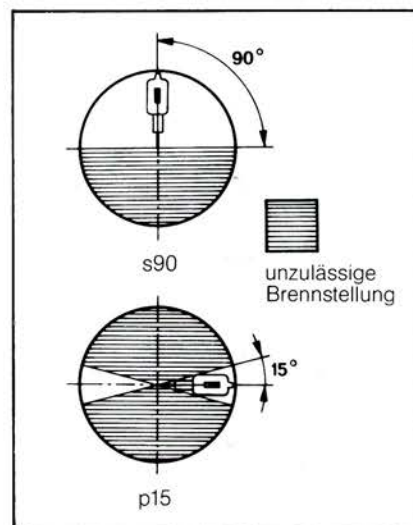
Das Einsetzen von Halogen-Glühlampen in die Geräte muß vorsichtig und ohne Gewaltanwendung erfolgen. Die Lampen dürfen nicht verkantet werden.

Brennstellung

Die im Prospekt angegebenen zulässigen Brennstellungen sind unbedingt einzuhalten, andernfalls erfolgt eine starke Beeinträchtigung der Parameter und vorzeitiger Ausfall der Lampen.

Die vorgeschriebene Brennstellung und der zulässige Neigungswinkel für die einzelnen Lampen sind in den Tabellen angegeben.

Der zugeordnete Winkel weist die maximal zulässige Abweichung von der angegebenen Brennstellung aus.



s = stehende Brennstellung
b = beliebige Brennstellung
p = waagerechte Brennstellung
Lampen mit flächenförmigem Leuchtörper dürfen nur senkrecht zur Leuchtkörperfläche gereinigt werden.

Temperatur

Für den ordnungsgemäßen Betrieb der Halogen-Glühlampen sind folgende Temperaturgrenzwerte zu beachten:

Lampenkolben	250 °C min.
Quetschung	350 °C max.
Sockelstifte	180 °C max.

Kühlung

Beim Einbau von Halogen-Glühlampen in die Geräte sind alle angegebenen Temperaturgrenzwerte unbedingt zu beachten und für ausreichende Wärmeabfuhr zu sorgen. Gegebenenfalls sind Ventilatoren zur Zwangskühlung einzubauen.

Stoßempfindlichkeit

Da die Lampen beim Betrieb hohen Temperaturen unterliegen, sind starke Stöße und Erschütterungen unbedingt zu vermeiden, um die Lebensdauer der Lampen nicht zu beeinträchtigen.

Schalthäufigkeit

Öfteres Ein- und Ausschalten der Halogen-Glühlampen in kurzen Zeitabständen ist im Interesse der Lampenlebensdauer zu vermeiden.

Absicherung

Bei Halogen-Glühlampen mit einer Nennspannung von 225V ist die Absicherung mit einer Feinsicherung erforderlich.

Als Werte für die Sicherung gelten:

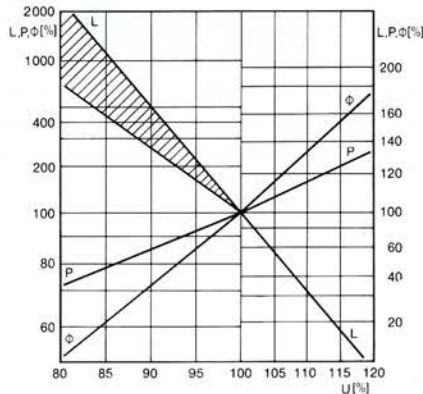
225 V/ 200 W	1 A
225 V/ 300 W	1,6 A
225 V/ 500 W	3,15 A
225 V/ 650 W	4 A
225 V/1000 W	6 A

Spannungsabweichungen

Auch bei Halogen-Glühlampen übt eine von der Nennspannung abweichende Netzspannung einen Einfluß auf Lichtstrom und Lebensdauer aus.

Ein Absinken der Spannung verlängert zwar die Lebensdauer, reduziert aber den Lichtstrom. Eine Steigerung der Spannung hingegen erhöht den Lichtstrom der Lampen, führt aber zur Verringerung der Lebensdauer. Es muß auch bedacht werden, daß eine erhebliche Spannungsunterschreitung die Funktionssicherheit der Lampe beeinflusst. Bedingt durch die Vorgänge in der Lampe, läßt sich bei Unterspannungsbetrieb einem bestimmten Wert der Spannung nur ein Bereich der Lebensdauer zuordnen.

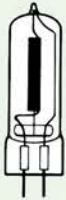
Einfluß von Spannungsänderungen auf einige Daten von Halogen-Glühlampen



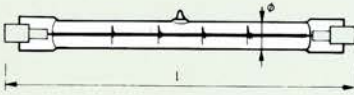
- L Lebensdauer
- Φ Lichtstrom
- P Lampenleistung
- U Spannung



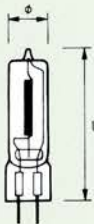
27



28



29



30

Typ (Abb.)	Nenn- lei- stung W	Nenn- span- nung V	Licht- strom lm	Abmes- sungen in mm ø/Länge	Lebens- dauer h	Brenn- stel- lung	Socket	Lampen- nummer
---------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------	--------------------------------------	-----------------------	-------------------------	--------	-------------------

Halogen-Glühlampen für Flutlicht

HFLB (27)	300	225	5000	12/117	1500	p15	R7s-15	-
HFLB (27)	500	225	9500	12/117	1500	p15	R7s-15	-

Halogen-Glühlampen für Foto- und Filmaufnahmen

HFAA (28)	1000	225	33000	19/ 70	15	beliebig	G6,35-25	-
HFAB (29)	1000	225	33000	12/127	30	beliebig	R7s-15	-

Halogen-Glühlampen für Schreibprojektoren

HLLPA *	250	24	8400	13,5/55,0	300	s90	G6,35	55 502
HLLPA (30)	650	225	18000	14,5/65,0	75	s105	G6,35	58 301

* Hersteller: NARVA Glühlampenwerk Plauen

Leuchtstoff- lampen und Starter

**Leuchten- und
Leuchtstofflampenwerk
Brand-Erbisdorf**

Leuchtstofflampen

Die Angebotslinie Leuchtstofflampen und Zubehör enthält Lampen in den Leistungsstufen 18 bis 65W sowie Starter für Leuchtstofflampen.

Einteilung der NARVA-Leuchtstofflampen mit Zubehör und deren Typenbezeichnungen:

Leuchtstofflampen in Stabform	LS
Starter für Leuchtstofflampen	St65 – St20

NARVA bietet für wirtschaftliche Beleuchtungsanlagen ein breites Sortiment an Leuchtstofflampen in Stabform an.

Leuchtstofflampen in Stabform stehen in folgenden Lichtfarben zur Verfügung.

Lichtfarbe	Lichtfarbennummer	ähnlichste Farbtemperatur
tageslichtweiß	10	6500 K
neutralweiß	20	4300 K
neutralweiß de luxe	21	4100 K
warmweiß	30	2900 K
warmweiß de luxe	31	2900 K
lumoflor	81	–
blau	91	–
grün	92	–
rot	94	–

Mit den Lichtfarben neutralweiß de luxe und warmweiß de luxe kann eine besonders gute Farbwiedergabe erzielt werden.

Die Angabe des Lichtstromes bezieht sich auf eine Umgebungstemperatur von +25 °C.

Kältefeste Leuchtstofflampen haben gute Starteigenschaften bis zu einer Umgebungstemperatur von –15 °C, bei Einhaltung der nachfolgend aufgeführten Mindest-Netzspannung.

Kenngröße				
Umgebungstemperatur				
in °C	5	–5	–10	–15

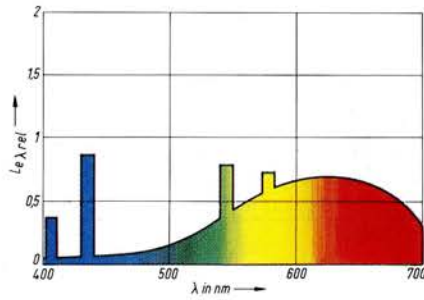
Netzspannung				
in Volt	198	205	210	215

Das Sortiment an farbigen Leuchtstofflampen ermöglicht eine dekorative Beleuchtung. Diese Lampen werden überall dort vorteilhaft eingesetzt, wo Effektbeleuchtungsanlagen eine ständige Einrichtung sein sollen. NARVA-Leuchtstofflampen lumoflor 81 sind für die Bestrahlung von Blumen und Pflanzen geeignet. Die angegebene Strahlung liegt im sichtbaren Bereich und hat Maxima in den biologisch wirksamen Spektralbereichen 400–500 nm und 600–700 nm. Günstig für die Anwender ist die Beachtung der international üblichen Vorzugsreihe der Stabformlampen 40W und 65W, Lichtfarbe neutralweiß 20. Die Nennspannung beträgt 220V. Alle nicht angegebenen technischen Parameter entsprechen der IEC 81.

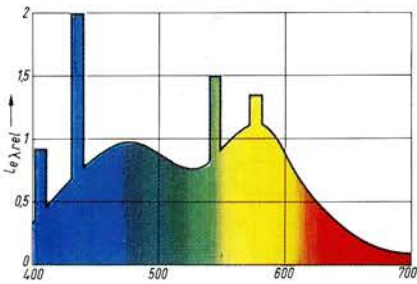
NARVA-Leuchtstofflampen sind cadmiumfrei!

Charakteristik der Lichtfarben für Leuchtstofflampen

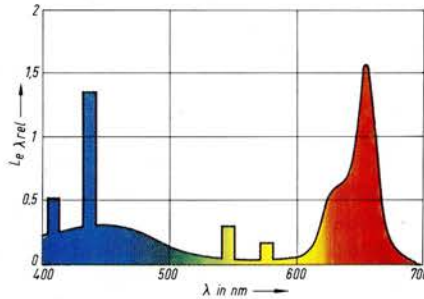
warmweiß de luxe 31



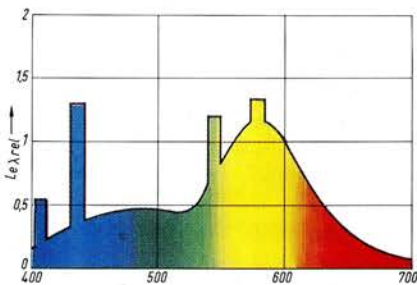
tageslichtweiß 10



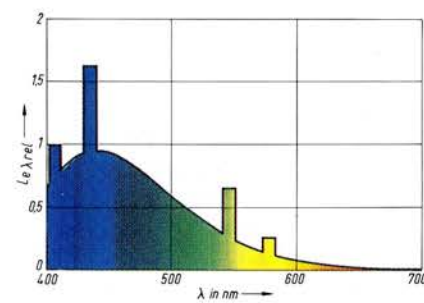
lumoflor 81



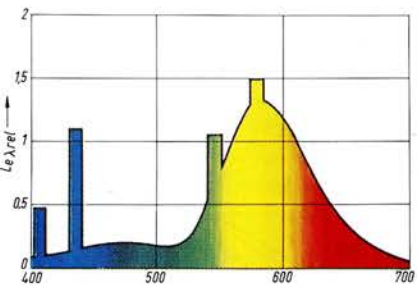
neutralweiß 20



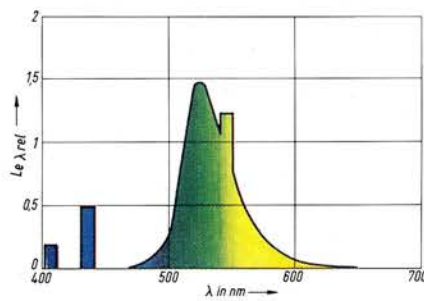
blau 91



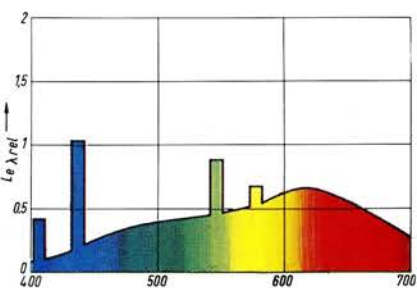
neutralweiß de luxe 21



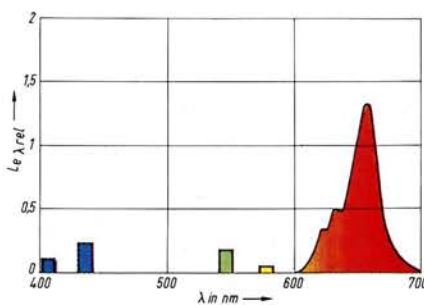
grün 92



warmweiß 30



rot 94

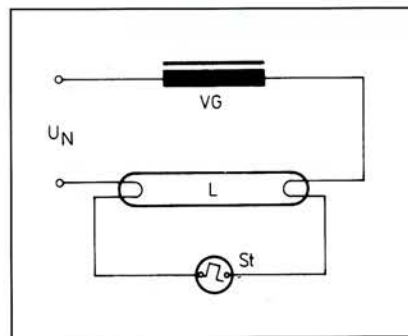


NARVA

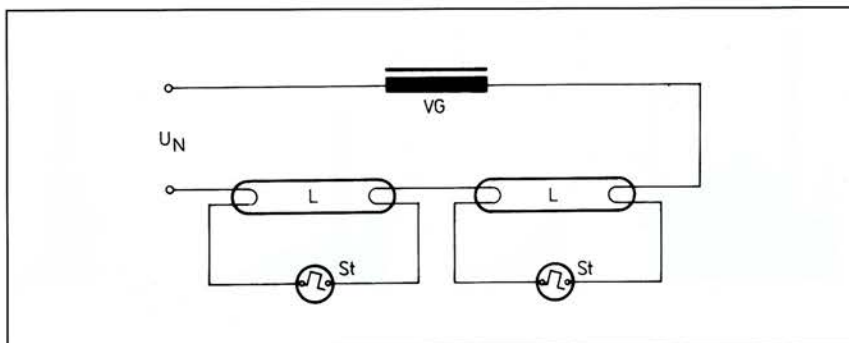
Schaltungen für Leuchtstofflampen

Leuchtstofflampen in Stabform sind je nach Leistungsstufe mit einem geeigneten Vorschaltgerät sowie einem Starter zu betreiben. Die Vorschaltgeräte müssen den gültigen Vorschriften entsprechen und sind von der einschlägigen elektrotechnischen Industrie zu beziehen.

Die Schaltung ist entsprechend dem Schaltbild vorzunehmen.



Einzelbetrieb



Tandembetrieb

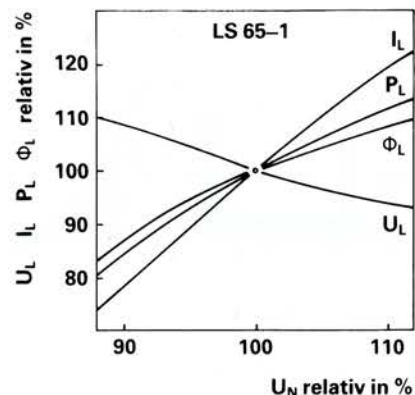
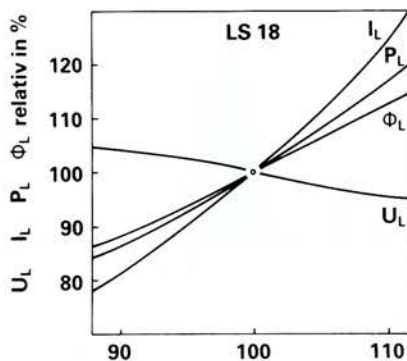
U_N – Netzspannung
VG – Vorschaltgerät (Drossel)

L – Leuchtstofflampe
St – Starter

Die Leuchtstofflampen LS 4–8–18 und 20W können auch in Reihenschaltung (Tandemschaltung) betrieben werden. Dazu ist ein Vorschaltgerät mit der doppelten

Lampenleistung sowie ein für den Tandembetrieb geeigneter Starter zu verwenden. Der NARVA-Starter St20 ist für den Tandembetrieb geeignet.

Abhängigkeit des Lichtstromes von der Netzspannung und die Auswirkung auf Lampenstrom und Lampenleistung



Typ	Nennleistung W	Lichtfarbe	Lichtstrom lm	Lampenstrom A	Länge mm
-----	-------------------	------------	------------------	------------------	-------------

Leuchtstofflampen, Stabform LS, 26 mm ϕ , Sockel G 13

LS 18	18	tageslichtweiß 10	1000	0,37	590
LS 18	18	neutralweiß 20	1200	0,37	590
LS 18	18	neutralweiß de luxe 21	920	0,37	590
LS 18	18	warmweiß 30	1200	0,37	590
LS 18	18	warmweiß de luxe 31	850	0,37	590
LS 36	36	tageslichtweiß 10	2400	0,43	1200
LS 36	36	neutralweiß 20	3000	0,43	1200
LS 36	36	warmweiß 30	3000	0,43	1200

Leuchtstofflampen, Stabform LS, 32 mm ϕ , Sockel G 13

LS 40-1	40	tageslichtweiß 10	2400	0,43	1200
LS 40-1	40	neutralweiß 20	3200	0,43	1200
LS 40-1	40	neutralweiß de luxe 21	2200	0,43	1200
LS 40-1	40	warmweiß 30	3200	0,43	1200
LS 40-1	40	warmweiß de luxe 31	2200	0,43	1200
LS 65-1	62	tageslichtweiß 10	3800	0,67	1500
LS 65-1	62	neutralweiß 20	5100	0,67	1500
LS 65-1	62	neutralweiß de luxe 21	3500	0,67	1500
LS 65-1	62	warmweiß 30	5100	0,67	1500
LS 65-1	62	warmweiß de luxe 31	3400	0,67	1500

Leuchtstofflampen, Stabform LS, 32 mm ϕ , kältefest, Sockel G 13

LSK 40-1	40	neutralweiß 20	3200	0,43	1200
LKS 65-1	62	neutralweiß 20	5100	0,67	1500

Typ	Nennleistung W	Lichtfarbe	Lichtstrom lm	Lampenstrom A	Länge mm
-----	-------------------	------------	------------------	------------------	-------------

Leuchtstofflampen, Stabform LS, 26 mm ϕ , farbig, Sockel G 13

LS18	18	blau 91	-	0,37	590
LS18	18	grün 92	-	0,37	590
LS18	18	rot 94	-	0,37	590

Leuchtstofflampen, Stabform LS, 32 mm ϕ , farbig, Sockel G 13

LS 40-1	40	blau 91	-	0,43	1200
LS 40-1	40	grün 92	-	0,43	1200
LS 40-1	40	rot 94	-	0,43	1200
LS 65-1	62	blau 91	-	0,67	1500
LS 65-1	62	grün 92	-	0,67	1500
LS 65-1	62	rot 94	-	0,67	1500

Leuchtstofflampen, Stabform LS, 26 mm ϕ , lumoflor, Sockel G 13

LS18	18	lumoflor 81	-	0,37	590
------	----	-------------	---	------	-----

Leuchtstofflampen, Stabform LS, 32 mm ϕ , lumoflor, Sockel G 13

LS 40-1	40	lumoflor 81	-	0,43	1200
LS 65-1	62	lumoflor 81	-	0,67	1500

Starter für Leuchtstofflampen

Typ (Abb.)	Abmessungen in mm		geeignet für	Bemerkungen
	ϕ	Länge		
St 65 (31)	21,5	36,0	LS 13 W LS 36 W LS 40 W LS 65 W	
St 20 (31)	21,5	36,0	LS 4 W LS 6 W LS 8 W LS 18 W LS 20 W	auch für Tandembetrieb



31

NARVA

Hochdruck- Entladungslampen

Berliner Glühlampenwerk

Hochdruck-Entladungslampen

Einteilung der NARVA-Hochdruck-Entladungslampen und deren Typenbezeichnung

Die mit der größten Lichtausbeute bekannten Natriumdampf-Hochdrucklampen unter dem Warennamen NATRALOX

NA

Die für besondere Anforderungen an die Lichtfarbe und Farbwiedergabe erforderlichen Halogen-Metall-dampflampen unter dem Warennamen NACHROMA

NC

Die seit Jahrzehnten in der Außen- und Innenbeleuchtung bewährten Quecksilberdampf-Hochdrucklampen unter dem Warennamen NAVIFLUX

NF

Die Lampen sind innerhalb der entsprechenden internationalen Typenreihen austauschbar. Sie werden auf der Basis der gültigen Vorschriften der IEC-Publikationen gefertigt und geprüft.

Hochdruck-Entladungslampen dürfen nur mit den zugehörigen Vorschalt- und Zündgeräten an 220V~ Netzspannung betrieben werden, wenn nicht anders spezifiziert.

Natriumdampf-Hochdrucklampen NATRALOX

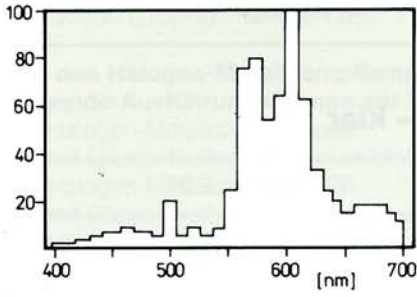
NATRALOX-Lampen von NARVA zeichnen sich durch hohe Lichtausbeute, lange Lebensdauer und große Zuverlässigkeit aus.

NATRALOX werden in 5 Ausführungsformen gefertigt:

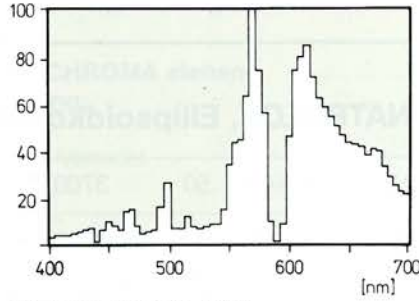
- Natriumdampf-Hochdrucklampen NATRALOX
Ellipsoidkolben – beschichtet
- Natriumdampf-Hochdrucklampen NATRALOX
Ellipsoidkolben – klar
- Natriumdampf-Hochdrucklampen NATRALOX
Röhrenkolben – klar
- Natriumdampf-Hochdrucklampen farbverbessert NATRALOX Brillant
Ellipsoidkolben – beschichtet
- Natriumdampf-Hochdrucklampen farbverbessert NATRALOX Brillant
Röhrenkolben – klar

Der Lampenbetrieb ist nur mit zugehörigem Vorschalt- und Zündgerät zulässig.

Relativ spektrale Strahldichteverteilung

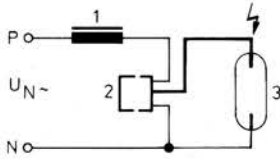


NATRALOX

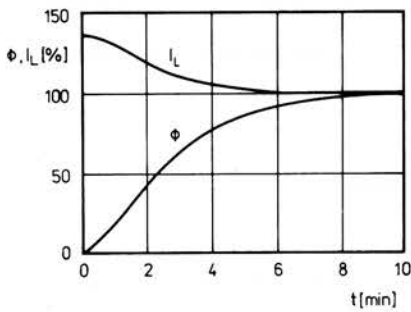


NATRALOX BRILLANT

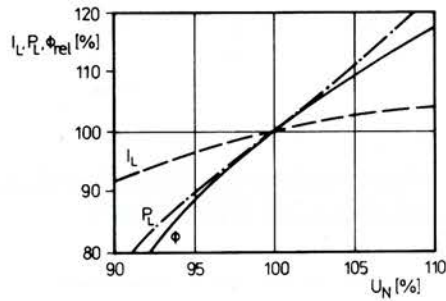
Schaltung für eine Natriumdampf-Hochdrucklampe NATRALOX



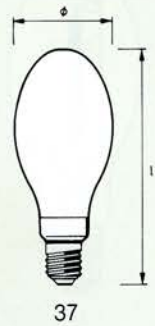
- 1 Vorschaltgerät
- 2 Thyristor-Zündgerät
- 3 Lampe



Das Anlaufverhalten einer typischen NATRALOX-Lampe zeigt, daß diese Lampen innerhalb kurzer Zeit ihre Leistungsnennwerte erreichen.



Änderungen der Kennwerte von NATRALOX-Lampen bei Netzspannungsabweichungen

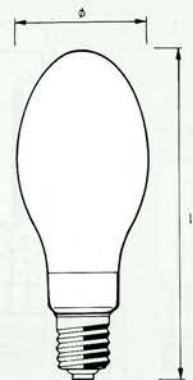


37

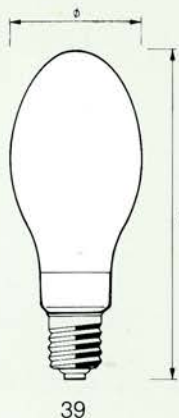
Typ (Abb.)	Nenn- leistung W	Licht- strom lm	Lampen- strom A	Abmessungen mm Ø Länge	Sockel	Brenn- stellung
---------------	------------------------	-----------------------	-----------------------	------------------------------	--------	--------------------

NATRALOX, Ellipsoidkolben – beschichtet

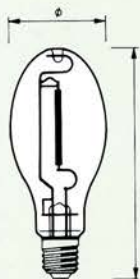
NA 50-01 (37)	50	3500	0,76	70 165	E 27	b
NA 70-01 (37)	70	5800	1,0	75 175	E 27	b
NA 150-01 (38)	150	14500	1,8	91 227	E 40	b
NA 250-01 (38)	250	25500	3,0	91 227	E 40	b
NA 400-01 (38)	400	47000	4,45	121 283	E 40	b



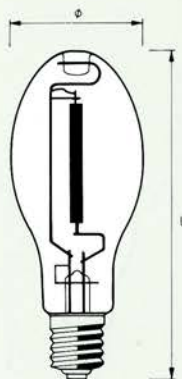
38



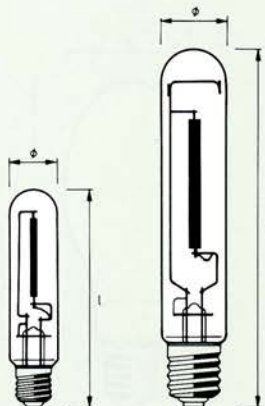
39



40



41



42

43

Typ (Abb.)	Nenn- leistung W	Licht- strom lm	Lampen- strom A	Abmessungen mm		Sockel	Brenn- stellung
				∅	Länge		

NATRALOX, Ellipsoidkolben – klar

NA 50-00 (40)	50	3700	0,76	70	165	E 27	b
NA 70-00 (40)	70	6000	1,0	75	175	E 27	b
NA 150-00 (41)	150	15000	1,8	91	227	E 40	b
NA 250-00 (41)	250	27000	3,0	91	227	E 40	b
NA 400-00 (41)	400	48000	4,45	121	283	E 40	b

NATRALOX, Röhrenkolben – klar

NA 50-60 (42)	50	3700	0,76	38	156	E 27	b
NA 70-60 (42)	70	6000	1,0	38	156	E 27	b
NA 150-60 (43)	150	15000	1,8	48	211	E 40	b
NA 250-60 (43)	250	27000	3,0	48	257	E 40	b
NA 400-60 (43)	400	48000	4,45	48	285	E 40	b

Natriumdampf-Hochdrucklampen NATRALOX BRILLANT

Typ (Abb.)	Nenn- leistung W	Licht- strom lm	Lampen- strom A	Abmessungen mm		Sockel	Brenn- stellung
				∅	Länge		

NATRALOX BRILLANT, Ellipsoidkolben – beschichtet

NA 150-07 (39)*	150	11400	1,8	91	227	E 40	b
NA 250-07 (39)	250	19500	3,0	91	227	E 40	b
NA 400-07 (39)*	400	36000	4,45	121	283	E 40	b

NATRALOX BRILLANT, Röhrenkolben – klar

NA 150-66 (43)*	150	12000	1,8	48	211	E 40	b
NA 250-66 (43)	250	21000	3,0	48	257	E 40	b
NA 400-66 (43)*	400	38000	4,45	48	285	E 40	b

* in Vorbereitung

Halogen-Metaldampflampen NACHROMA

NARVA

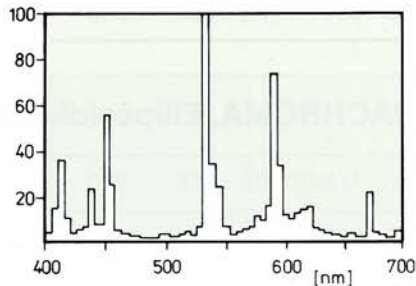
NACHROMA-Lampen weisen eine hohe Lichtausbeute bei guten Farbwiedergabeeigenschaften auf.

Bei den Halogen-Metaldampflampen NACHROMA stehen folgende Ausführungsformen zur Verfügung:

- Halogen-Metaldampflampen mit Ellipsoidkolben und Leuchtstoff Yttrium-Vanadat
- Halogen-Metaldampflampen mit Ellipsoidkolben in Klarglasausführung
- Halogen-Metaldampflampen mit Röhrenkolben in Klarglasausführung als Lampensystem für Farbfernsehen und Farbfilmaufnahmen.

Das Lampensystem für Farbfernsehen und Farbfilmaufnahmen bietet durch einheitliche geometrische und elektrische Kenndaten, gleiches Zubehör und gleiche Leuchten (Rinnenflutern) dem Anwender bedeutende Vorteile auch in der gegenseitigen Lampenaustauschbarkeit. Bei diesem System handelt es sich um Lampen mit besonders abgestimmten Farbwiedergabeeigenschaften für Farbfernsehen oder Farbfilmaufnahmen.

Relative spektrale Strahldichteverteilung



Es enthält folgende Varianten

NC 1000-62

Möglichkeiten der Lichtmischung mit Tageslicht ($T = 5000 \text{ K}$)

NC 1000-63

Möglichkeiten der Lichtmischung mit Halogen-Glühlampen ($T_F = 3200 \text{ K}$)

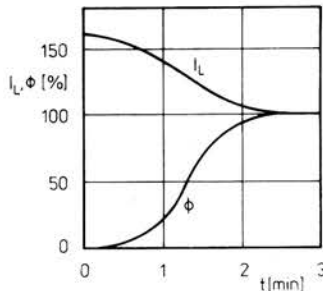
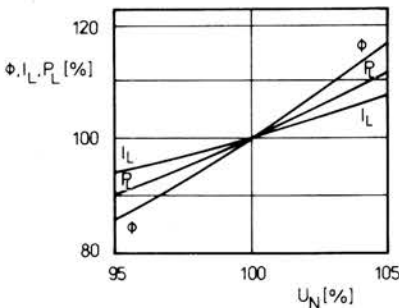
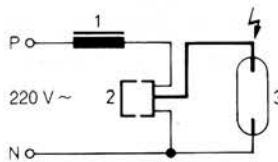
NC 1000-64

Möglichkeiten der Anwendung für das Blauwandverfahren

NC 1000-65

Möglichkeiten der Anwendung eines speziellen Trickverfahrens mit grüner Lichtfarbe

Schaltung für eine Halogen-Metaldampflampe NACHROMA

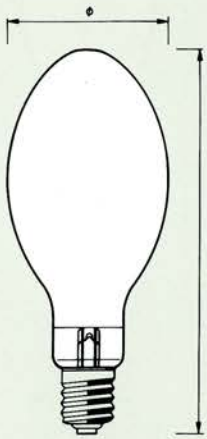


Änderung der Kennwerte von NACHROMA-Lampen bei Netzspannungsabweichungen

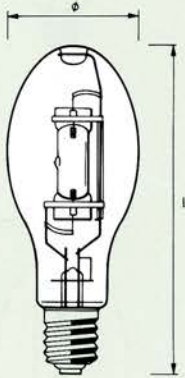
Geringe Abweichungen der Netzspannung beeinflussen den Lampenbetrieb nur wenig, allerdings muß mit einer Farbverschiebung des Lichts zum gelb-roten Spektralbereich bei steigender Netzspannung gerechnet werden.

Die Grafik des **Anlaufverhaltens** einer typischen NACHROMA-Lampe zeigt, daß die elektrischen und lichttechnischen Werte innerhalb von etwa 2 Minuten nach dem Einschalten erreicht werden.

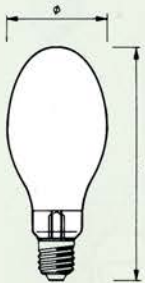
Typ (Abb.)	Nenn- lei- stung W	Nenn- Span- nung V	Licht- strom ¹ lm	Lam- pen- strom A	Abmes- sungen in mm Ø Länge	Sok- kel	Brenn- stel- lung
---------------	-----------------------------	-----------------------------	------------------------------------	----------------------------	--------------------------------------	-------------	-------------------------



44



45



46

NACHROMA, Ellipsoidkolben mit Leuchtstoff Yttrium-Vanadat

NC 175-01 (46)	175	220	12600	1,83	91 227	E40	b
NC 250-01 (46)	250	220	19000	2,15	91 227	E40	b
NC 400-01 (44)	400	220	32000	3,65	121 283	E40	b
NC 1000-01 (44)	1000	380	90000	4,80	162 355	E40	b

NACHROMA, Ellipsoidkolben – klar

NC 175-00 (45)	175	220	12600	1,83	91 227	E40	b
NC 250-00 (45)	250	220	19000	2,15	91 227	E40	b
NC 400-00 (45)	400	220	32000	3,65	121 283	E40	b
NC 1000-00 (45)	1000	380	90000	4,80	162 355	E40	b

NACHROMA, Röhrenkolben – klar für Farbfernseh- und Farbfilmaufnahmen

NC 1000-62	1000	380 ²	80000	4,8	76 340	E40	p 2
NC 1000-63	1000	380	75000	4,8	76 340	E40	p 2
NC 1000-64	1000	380		4,8	76 340	E40	p45
NC 1000-65	1000	380		4,8	76 340	E40	p45

¹ bezogen auf waagerechte Brennstellung

² für Farbaufnahmen 380 ± 10V

Quecksilberdampf-Hochdrucklampen NAVIFLUX

NARVA

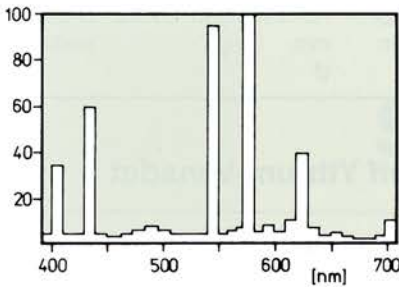
Das NARVA-Sortiment der Quecksilberdampf-Hochdrucklampen NAVIFLUX ist in den Leistungsgrößen sinnvoll für die unterschiedlichsten Anwendungsfälle abgestuft.

Die NAVIFLUX-Lampen werden in zwei Grundausführungen geliefert:

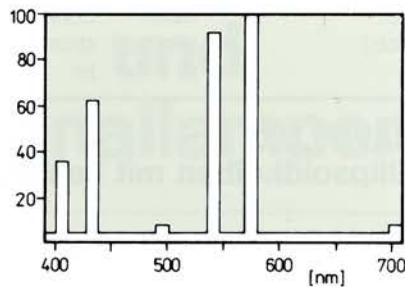
- Lampen mit einer Leuchtstoffschicht auf der Innenseite des Außenkolbens
- Lampen mit Klarglaskolben

Die Lampen mit Leuchtstoff Yttrium-Vanadat sind geeignet für Anlagen mit hohen Ansprüchen an die Farbwiedergabe.

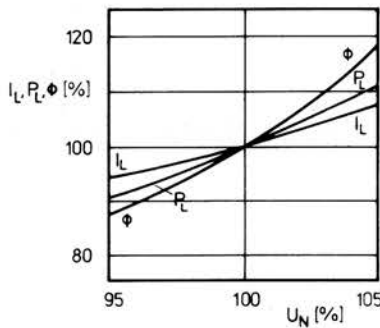
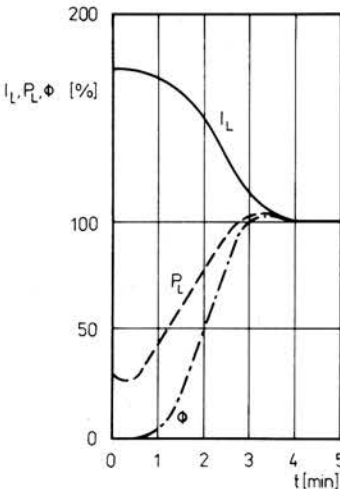
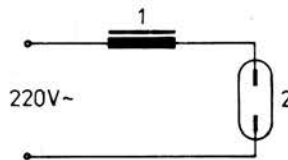
**Relativ spektrale Strahldichte-
verteilung** einer NAVIFLUX-Lampe
mit rotmittlerendem
Yttrium-Vanadat-Leuchtstoff



**Relativ spektrale Strahldichte-
verteilung** einer NAVIFLUX-Lampe
mit Klarglas-Außenkolben



Schaltung für eine NAVIFLUX-
Quecksilberdampf-Hochdrucklampe
1 – Vorschaltgerät
2 – Lampe

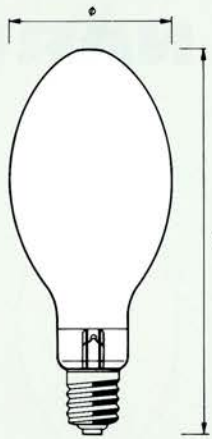


I_L Lampenstrom
 P_L Lampenleistung
 Φ Lichtstrom

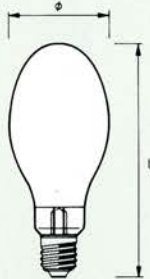
Anlaufverhalten der Kennwerte
einer typischen NAVIFLUX-Queck-
silberdampf-Hochdrucklampe

Änderung der Lampen-Kennwerte
bei Netzspannungsabweichungen

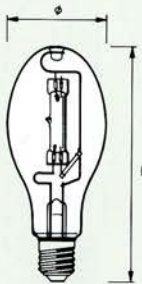
NAVIFLUX-Lampen entwickeln ihr volles Leistungsvermögen innerhalb weniger Minuten nach dem Einschalten. In der Abbildung wird der Verlauf der typischen Kennwerte bis zum Erreichen des vorgeschriebenen Hg-Dampfdruckes im Brenner der Lampe dargestellt.



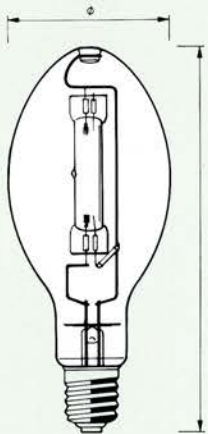
47



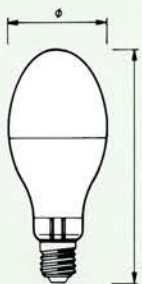
48



49

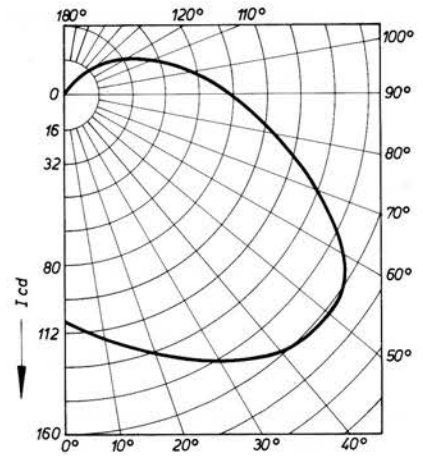


50



51

NAVIFLUX-Lampen mit Innenreflektor senden ihre Strahlung in einer bevorzugten Richtung aus.



Typ (Abb.)	Nenn- leistung W	Licht- strom lm	Lampen- strom A	Abmessungen mm Ø	Sockel Länge	Brenn- stellung
---------------	------------------------	-----------------------	-----------------------	------------------------	-----------------	--------------------

NAVIFLUX, Ellipsoidkolben mit Leuchtstoff Yttrium-Vanadat

NF 50-01 (48)	50	1900	0,61	55	130	E 27	b
NF 80-01 (48)	80	3400	0,80	70	165	E 27	b
NF 125-01 (48)	125	6000	1,15	75	175	E 27	b
NF 250-01 (47)	250	13000	2,13	91	227	E 40	b
NF 400-01 (47)	400	23000	3,25	121	283	E 40	b
NF 700-01 (47)	700	42000	5,45	152	339	E 40	b
NF 1000-01 (47)*	1000	57000	7,50	162	355	E 40	b

NAVIFLUX, Ellipsoidkolben – klar

NF 80-00 (49)	80	3000	0,80	70	165	E 27	b
NF 125-00 (49)	125	5200	1,15	75	175	E 27	b
NF 250-00 (49)	250	11500	2,13	91	227	E 40	b
NF 400-00 (50)	400	20500	3,25	121	283	E 40	b
NF 700-00 (50)*	700	37000	5,45	152	339	E 40	b
NF 1000-00 (50)*	1000	52000	7,50	162	355	E 40	b

NAVIFLUX, Ellipsoidkolben mit Innenreflektor und Leuchtstoff Yttrium-Vanadat

NF 80-21 (51)*	80	2850	0,80	75	175	E 27	b
NF 125-21 (51)	125	5000	1,15	75	175	E 27	b
NF 250-21 (51)*	250	11000	2,13	121	283	E 40	b

* auf Anfrage

NARVA

Zwerglampen und Signallampen

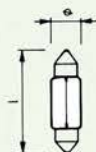
**Glühlampenwerk Oberweißbach
Glühlampenwerk Naumburg**

Zwerglampen

Im Fertigungsprogramm von NARVA sind Zwerg- und Signallampen in unterschiedlichen Ausführungen für die vielfältigsten Anwendungsgebiete enthalten.

Das wichtigste Zwerglampensortiment ist in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt. Die Ordnung erfolgte nach dem Nennstrom.

Typ (Abb.)	Nenn- strom A	Nenn- spannung V	Abmessungen mm		Sockel	Lampen- nummer
			∅	Länge		
MZL (52)	0,1	12	11,5	39,0	S 8,5	32070
MZSK	0,05	16	6,2	15,0	E 5/8	33400
MZSK	0,1	4	6,2	15,0	E 5/8	33330
MZSR (52)	0,1	4	4,0	14,5	S 4,5	33019
MZSR (52)	0,05	12	4,0	14,5	S 4,5	33081
MZSR (52)	0,05	16	4,0	14,5	S 4,5	33101



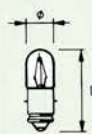
52

Signallampen

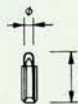
Für eine Auswahl wichtiger Signalgeber und anderer technischer Kontrolleinrichtungen fertigt NARVA Signallampen.

Für besondere Anforderungen werden Signallampen F mit extra kleinen äußeren Abmessungen angeboten.

Typ (Abb.)	Nenn- spannung V	Nenn- strom A	Nenn- leistung W	Abmessungen mm		Sockel	Lampen- nummer
				∅	Länge		
MSKC	24	-	1,2	6,4	25,0	BA7s	37102
MSKC	24	-	2	7,0	25,0	BA7s	37111
MSKD	24	-	2	9,0	25,0	BA9s	37536
MSKE (53)	24	-	3	10,5	29,0	B10s	37540
MSKA	24	0,025	-	6,1	31,0	T5,5	37004
MSKB	6	0,05	-	6,6	46,0	T6,8	37050
MSKA	12	0,05	-	5,1	31,0	T5,5	37003
MSKB	12	0,05	-	6,6	46,0	T6,8	37051
MSKB	24	0,05	-	6,6	46,0	T6,8	37055
MSKB	24	0,025	-	6,6	46,0	T6,8	37053
MSKF (54)	3	0,05	-	4,0	18,5	TH4	37200
MSKF (54)	6	0,05	-	4,0	18,5	TH4	37203
MSKF (54)	6	0,10	-	4,0	18,5	TH4	37205
MSKF (54)	12	0,05	-	4,0	18,5	TH4	37209



53



54

Kerzenkleinlampen

NARVA

Lichtketten und Kerzen- kleinlampen

Glüso-Werk Tambach-Dietharz
Glühlampenwerk Oberweißbach

Lichtketten

Illumination und Lichteffekte geben vielen Anlässen eine besondere Note. Elektrische Lichtketten schaffen dazu die Voraussetzungen. Durch ihre zuverlässige und gefahrlose Betriebsweise erfreuen sich NARVA-Lichtketten großer Beliebtheit.

Das Angebot von NARVA umfaßt

Lichtketten	LK
Außenlichtketten	ALK
Schwibbogenlichtketten	LKS
Partylichtketten	PK
Kombi-Lichtketten	KLK.

NARVA-Lichtketten zeichnen sich dadurch aus, daß die Halterungen senkrecht zur Lampenachse angeordnet sind.

Damit ist es möglich, die Fassungen mit den Kerzenlampen auch auf kleinsten Flächen zu befestigen und eine senkrechte Ausrichtung zu garantieren.

Für die Installation auf Schwibbögen wird eine Lichtkette mit verkürzten Leitungsenden zwischen den Fassungen angeboten.

NARVA-Lichtketten werden mit 10 und 16 Brennstellen hergestellt, die mit unterschiedlichen Schirmaufnahmen bestückt sein können. NARVA-Partylichtketten sind besonders für Festlichkeiten sowie Disko- und Faschingsveranstaltungen geeignet. Die Lampionunterteile des Partylichtes sind mit einem Aufhänger versehen, der viele Variationen bei der Befestigung zuläßt. Die Kombi-Lichtkette läßt sich leicht von der bewährten Christbaum- in eine fröhliche Partybeleuchtung umwandeln.

Typ	Nennleistung d. Kette W	Nennspannung d. Kette V	Anzahl der Brenn- stellen	Länge der Kette m	Länge der Anschluß- leitungen m	Lampen- bestückung
-----	-------------------------------	-------------------------------	------------------------------------	----------------------------	--	-----------------------

Lichtketten

LK10	30	220	10	4,5	1,5	Kleinschaft- oder Spitzkerzenlampen 22V, 3W
LK16	48	220	16	7,5	1,5	Kleinschaft- oder Spitzkerzenlampen 14V, 3W

Außenlichtketten

ALK15	45	220	15	11,5	1,5	Kerzenkleinlampen 14V, 3W
-------	----	-----	----	------	-----	---------------------------

Schwibbogenlichtketten

LKS	30	220	10	0,64	1,5	Spitzkerzenlampen 22V, 3W
-----	----	-----	----	------	-----	---------------------------

Partylichtketten

PK10	30	220	10	4,5	1,5	Spitzkerzenlampen 22V, 3W
PK16	48	220	16	7,5	1,5	Spitzkerzenlampen 14V, 3W

Kombi-Lichtketten

KLK	30	220	10	4,5	1,5/4,5	Spitzkerzenlampen 22V, 3W
-----	----	-----	----	-----	---------	---------------------------

Kerzenkleinlampen

Kerzenkleinlampen von NARVA sind zum Austausch oder Ersatz für alle Lichtketten in Reihenschaltung an 220V-230V geeignet. Zu beachten ist, daß nur Lampen gleichen Typs und gleicher Nennspannung für jeweils eine Kette eingesetzt werden dürfen.

Die eingebaute Strombrücke sichert den weiteren Betrieb von Lichtketten bei Ausfall einzelner Lampen (gilt nicht für Lampen mit der Nennspannung 34V). NARVA-Kerzenkleinlampen für Innen- und Außenbeleuchtung verbreiten ein warmes gelbes Licht und sind

in ihrer Form herkömmlichen Kerzen ähnlich.

NARVA-Kleinschaftkerzenlampen sind auf Grund ihrer geringen äußeren Abmessungen für Festbeleuchtungen in entsprechenden Lichtketten geeignet.

Typ (Abb.)	Nenn- spannung V	Nenn- leistung W	Abmessungen		Sockel	Lampen- nummer
			mm ∅	Länge		

Kerzenkleinlampen

KKN (55)	14	3	15	105	E10	38103
KKN (55)	22	3	15	105	E10	38153

Kleinschaftkerzenlampen

KKM (56)	14	3	11,5	70	E10	38203
KKM (56)	22	3	11,5	70	E10	38253

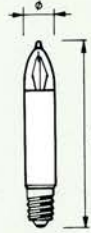
Spitzkerzenlampen

KKS (57)	14	3	13,5	45	E10	38600
KKS (57)	22	3	13,5	45	E10	38620
KKS (57)	34	3	13,5	45	E10	38370

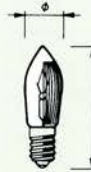
Für die Innenlichtketten von NARVA liegen folgende Prüfzeichen vor:



55

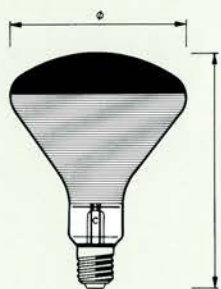


56

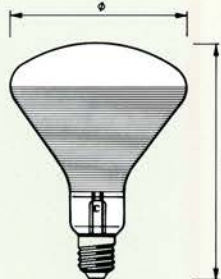


57

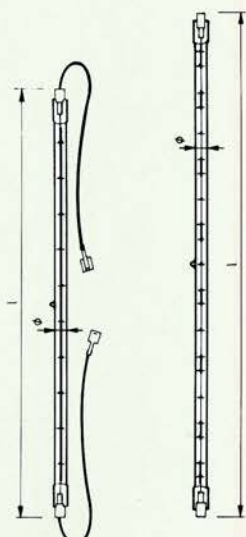
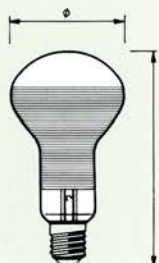
58



59



60



61

62

Strahler

NARVA bietet ein umfangreiches Sortiment an Strahlern für die unterschiedlichsten Anforderungen an.

Dazu gehören:

- Infrarotstrahler
- Ultraviolett-Strahler
- Hochdruck-Entladungsstrahler für spezifische Anwendungsmöglichkeiten

Infrarotstrahler

Sie gehören zu den Temperaturstrahlern mit einem Strahlungsmaximum bei 1000 bis 1500 nm. Hohe Energiekonzentration, schnelle Regelbarkeit und eine hohe Infrarot-Ausbeute gewährleisten eine effektive Wärmeübertragung. Die Infrarotstrahler „Biotherm“ und „Industrie“ in der Leistungsstufe 250W/225V zeichnen sich durch eine besonders hohe Lebensdauer aus.

Die Infrarotstrahler „Biotherm“ haben eine rote Strahlerkuppe, um Blendung zu vermeiden.

Hauptanwendungsgebiete

Infrarotstrahler „Industrie“

- Trocknen und Einbrennen von Farbüberzügen und Lacken
- Vulkanisieren gummierter Stoffe
- Erwärmung von Flüssigkeiten
- Verformung von Brillengestellen
- Backen von Flachgebäck

Infrarotstrahler „Biotherm“

- Medizin – bei allen Krankheiten, die durch Anwendung von Wärme behoben bzw. gemindert werden können, wie Gelenk- und Muskelschmerzen, Erkältungskrankheiten usw.
- Kosmetik – zur besseren Durchblutung der Haut
- Massage – zur schnelleren Abführung der Körperschlacke
- Tieraufzucht – zur Bestrahlung von Ferkeln und Kälbern sofort nach der Geburt und zum Einsatz in künstlichen Glücken für die Kükenaufzucht.

Halogen-Infrarotstrahler

- in Kopiergeräten
- Trocknung und Erwärmung

Typ (Abb.)	Nennleistung W	Nennspannung V	Abmessungen mm		Sockel	Brennstellung
			ø	Länge		

Infrarotstrahler Biotherm

IB (58)	125	225	126	170	E 27	b
IB (58)	250	225	126	170	E 27	b

Infrarotstrahler Industrie

II (59)	250	225	126	170	E 27	b
II (59)	500	225	126	170	E 27	b
IK (60)	250	225	95	145	E 27	b

Halogen-Infrarotstrahler

HISK (61)	1350	220	9	311	K7s	p4
-----------	------	-----	---	-----	-----	----

Halogen-Infrarotstrahler mit segmentierter Wendel

HSKB (62)	800	200	8,5	361	R7s	p4
-----------	-----	-----	-----	-----	-----	----

Andere Spannungen auf Anfrage

Ultraviolett-Strahler

Das breite Sortiment der Ultraviolett-Strahler von NARVA ermöglicht die Erzeugung von Strahlungen unterschiedlicher Intensität und spektraler Intensitätsverteilung im Bereich von 380 bis 180 nm.

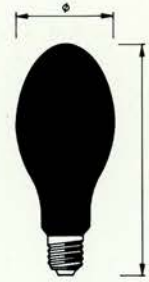
Die verschiedenen Anwendungsgebiete in Technologie, Medizin und Biologie erfordern spezielle Strahler, die auf die UV-Strahlungsbereiche UV-A bis UV-C zugeschnitten sind.

Hauptanwendungsgebiete

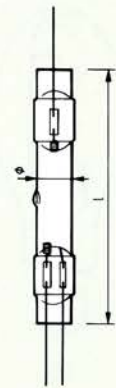
- Analysen u. a. in Chemie, Kriminalistik, Mineralogie (1)
- Kopieren in der polygrafischen Industrie (2)
- Medizin (3)
- Keimzahlreduzierung (Wasser-Luft-Entkeimung) (4)
- Behandlung der Neugeborenenengelbsucht (5)

Die Strahlerreihe der Hochdruck-Entladungsstrahler NS ist auf spezifische Anwendungsmöglichkeiten im UV-Gebiet und im Gebiet des sichtbaren Bereiches von 400 bis 460 nm abgestimmt.

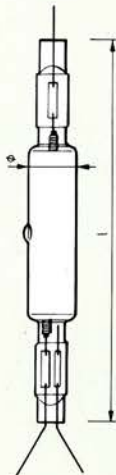
Typ (Abb.)	Nennleistung W	Nennspannung V	Bestrahlungsstärke in 1 m mW/m ²	Abstand nm	Abmessungen mm		Sockel	Vorschaltgerät	UV-Bereich	Anwendungsgebiet
					mm	Ø				
UVK125-2 (63)	125	220	300	365...366,3	75	175	E 27	Drossel	überwiegend UV-A	(1) (4)
UVS18-2	18	220	240	290...410	26	590	G 13	Drossel	überwiegend UV-A und UV-B	(2) (3)
UVS40-2	40	220	600	290...410	32	1200	G 13	Drossel	überwiegend UV-A und UV-B	(2) (3)
UVS65-2	65	220	900	290...410	32	1500	G 13	Drossel	überwiegend UV-A und UV-B	(2) (3)
UVS25-5	25	220	700	253,7	25	490	G 13	Drossel	UV-C	(4)
UVS60-5	60	220	1800	253,7	25	1000	G 13	Drossel	UV-C	(4)
UVS80-1 (64)	80	220	250	365...366,3	12	116		Drossel	überwiegend UV-A	(3)
UVS125-1	125	220	500	365...366,3	12	116,5		Drossel	überwiegend UV-A	(3)
UVS180-1 (65)	180	220	700	365...366,3	18	160		Drossel	überwiegend UV-A	(3)
UVS375-1	375	220	800	365...366,3	20	240		Drossel	überwiegend UV-A	(1) (3)



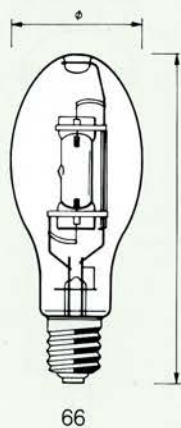
63



64



65



66

Typ	Nennleistung W	Nennspannung V	Bestrahlungsstärke in 1 m Abstand mw/m ²	nm	Abmessungen mm		Sockel	Vorschaltgerät	UV-Bereich	Anwendungsgebiet
					Ø	Gesamtlänge				
NS 400-75	400	220	4000 1600	315...400 280...315	26	142			überwiegend UV-A und UV-B	(3)
NS 400-76	400	220	3100 1500	315...400 280...315	26	142	Spezial- Hülsen- Sockel	Drossel und Zünd- gerät	überwiegend UV-A und UV-B	(2) (3)
NS 400-77	400	220	3100 1400	315...400 280...315	26	142			überwiegend UV-A und UV-B	(2)
NS1000-76	1000	380	8500 4100	315...400 280...315	30	183			überwiegend UV-A und UV-B	(2) (3)

Typ (Abb.)	Nennleistung W	Nennspannung V	Strahlerstrom	Bestrahlungsstärke in 1 m Abstand mw/m ²	Abmessungen mm		Sockel	Brennstellung	Anwendungsgebiet
					Ø	Länge			
NC 1000-64 (66)	1000	380	4,8	15000	77	340	E 40	p 45	(2)

Hochdruck-Entladungsstrahler, Röhrenkolben – klar

Hochdruck-Entladungsstrahler, Ellipsoidkolben – klar

NC 400-04 (66)	400	220	3,65	3500	91	227	E 40	p 45	(5)
----------------	-----	-----	------	------	----	-----	------	------	-----

NARVA
Berliner Glühlampenwerk GmbH
Ehrenbergstraße 11/14

Berlin
DDR – 1017
Telefon: 5 83 20, Telex: 112 738

Produktionsprogramm:

Allgebrauchslampen
Zweck- und Zierformlampen
Hochdruck-Entladungslampen
Sonderentladungslampen
Strahler

NARVA
Glühlampenwerk Oberweißbach
GmbH

Bahnhofstraße 5/7
Oberweißbach
DDR – 6432
Telefon: 50, Telex: 628 321

Produktionsprogramm:

Fahrzeuglampen
Anzeige- und Signallampen
Klein- und Kerzenlampen

NARVA
Leuchten- und
Leuchtstofflampenwerk
Brand-Erbisdorf GmbH

Brand-Erbisdorf
DDR – 9230
Telefon: 70, Telex: 785 053

Produktionsprogramm:

Leuchtstofflampen
Zweckleuchten für
Leuchtstofflampen
Starter für Leuchtstofflampen

NARVA
Glühlampenwerk Naumburg
GmbH

Wenzelsring 5/7
Naumburg
DDR – 4800
Telefon: 51 41, Telex: 47 469

Produktionsprogramm:

Momentbeleuchtungs-,
Akku-, Kontroll-, Anzeige-
und Fahrzeuglampen

Sammlung und Scan: Olav Kettner, Hamburg, April 2015
für
Stefan Eichhorn, Erfurt
<http://www.stefanslichtparade.de>

NARVA
Glüso-Werk Tambach-Dietharz
GmbH

Tambach-Dietharz
DDR – 5809
Telefon: 3 11, Telex: 615 215

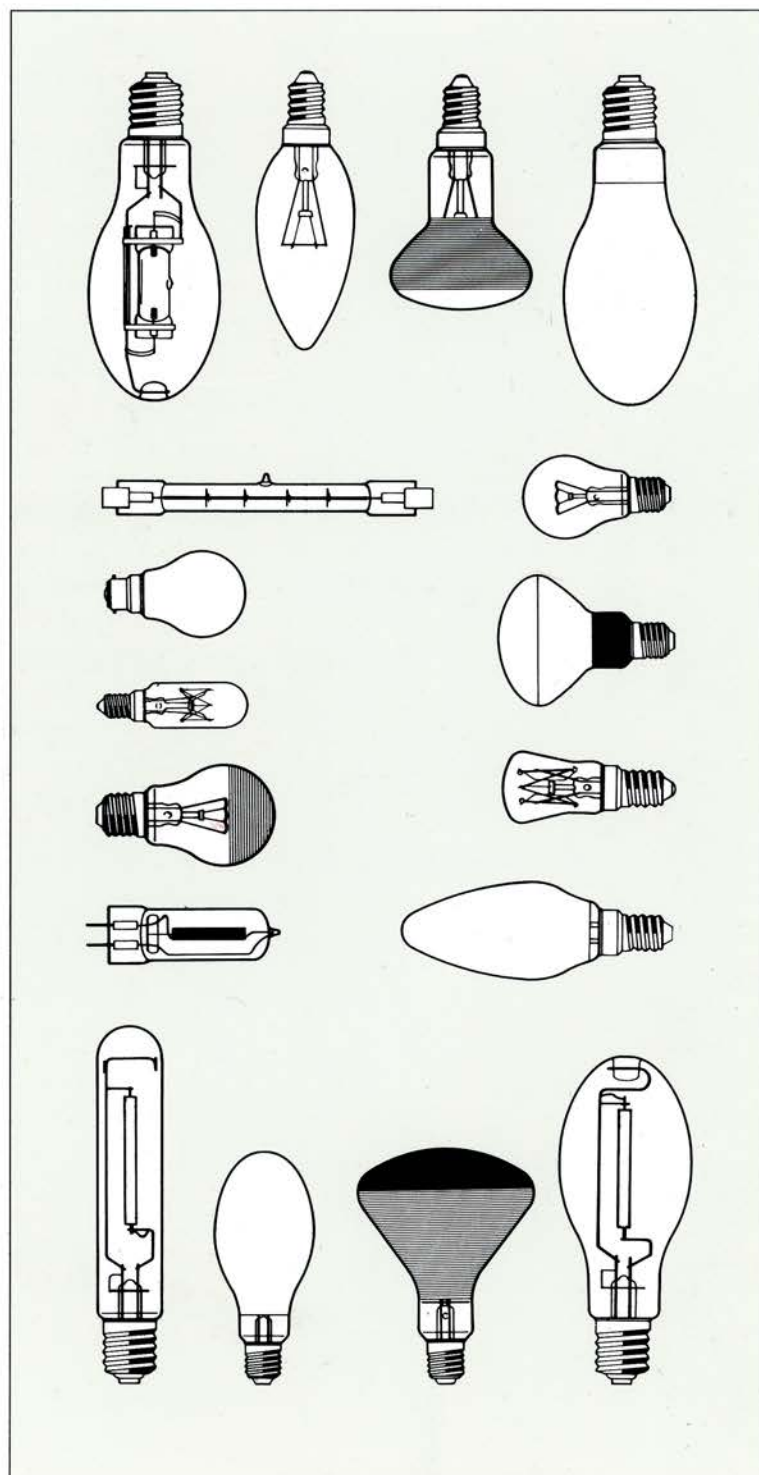
Produktionsprogramm:

Sockel, Lichtketten
Kleinmetallwaren



NARVA

LICHT NACH MASS



PREISKATALOG

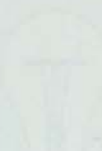
Die Nettolistenpreise verstehen sich pro Stück und ohne Umsatzsteuer; sie gelten ab 1. 7. 1990
Die Leuchtmittelsteuer ist in der im Gesetz festgelegten Höhe in den Preisen enthalten, soweit die Lampen leuchtmittelsteuerpflichtig sind.

1	Allgebrauchslampen	2
2	Reflektorglühlampen	4
3	Zweck- und Zierformlampen	5
4	Röhrenlampen	6
5	Infrarotstrahler	7
6	Lampen für Fotozwecke	7
7	Halogen – Glühlampen	8
8	Quecksilberdampf-Hochdrucklampen NAVILUX	9
9	Natriumdampf-Hochdrucklampen NATRALOX	10
10	Halogen – Metalldampflampen NACHROMA	11
11	Ultraviolettstrahler	12

Erreichen Bestellmengen nicht die Versandeinheit Karton, berechnen wir 10% Preisauflschlag für die Anbruchmengen.

Unsere Anschrift:

NARVA Berliner Glühlampenwerk GmbH
Ehrenbergstraße 11-14
Berlin 1017
Telefon: 5 83 20
Telex: 011-27 38



Hauptsortiment

Typ	(Abb.)	Nenn-	Nenn-	Sockel	Versandeinheit		Netto-
		leistung	spannung		Karton	Palette	
		W	V		Stck.	Stck.	DM

Allgebrauchslampen

Ausführung: Klarglaskolben (kl)

AHD	(1)	15	127, 225, 240	E27	100	4800	1,08
AHD	(1)	25	127, 225, 240	E27	100	4800	0,90
AHD	(1)	40	127, 225, 240	E27	100	4800	0,90
AHD	(1)	60	127, 225, 240	E27	100	4800	0,90
AHD	(1)	75	127, 225, 240	E27	100	4800	1,02
AHD	(1)	100	127, 225, 240	E27	100	4800	1,02
AHD	(1)	150	127, 225, 240	E27	84	2520	2,43
AH	(5)	200	127, 225, 240	E27	42	1050	2,61
AHD	(2)	15	127, 225, 240	B22	100	4800	1,33
AHD	(2)	25	127, 225, 240	B22	100	4800	1,15
AHD	(2)	40	127, 225, 240	B22	100	4800	1,15
AHD	(2)	60	127, 225, 240	B22	100	4800	1,15
AHD	(2)	75	127, 225, 240	B22	100	4800	1,27
AHD	(2)	100	127, 225, 240	B22	100	4800	1,27

Allgebrauchslampen

Ausführung: Kolben innenbeschichtet (ib)

AHD	(3)	25	127, 225, 240	E27	100	4800	0,81
AHD	(3)	40	127, 225, 240	E27	100	4800	0,81
AHD	(3)	60	127, 225, 240	E27	100	4800	0,81
AHD	(3)	75	127, 225, 240	E27	100	4800	0,93
AHD	(3)	100	127, 225, 240	E27	100	4800	0,93
AHD	(4)	25	127, 225, 240	B22	100	4800	1,06
AHD	(4)	40	127, 225, 240	B22	100	4800	1,06
AHD	(4)	60	127, 225, 240	B22	100	4800	1,06
AHD	(4)	75	127, 225, 240	B22	100	4800	1,18
AHD	(4)	100	127, 225, 240	B22	100	4800	1,18



1



2

Typ	(Abb.)	Nenn-	Nenn-	Sockel	Versandeinheit		Netto-
		leistung	spannung		Karton	Palette	
		W	V		Stck.	Stck.	DM

Allgebrauchslampen

Ausführung: Kolben innenmattiert (imatt)

AHD	(3)	25	127, 225, 240	E27	100	4800	0,81
AHD	(3)	40	127, 225, 240	E27	100	4800	0,81
AHD	(3)	60	127, 225, 240	E27	100	4800	0,81
AHD	(3)	75	127, 225, 240	E27	100	4800	0,93
AHD	(3)	100	127, 225, 240	E27	100	4800	0,93
AHD	(3)	150	127, 225, 240	E27	84	2520	2,34
AH	(3)	200	127, 225, 240	E27	42	1050	2,52
AHD	(4)	25	127, 225, 240	B22	100	4800	1,06
AHD	(4)	40	127, 225, 240	B22	100	4800	1,06
AHD	(4)	60	127, 225, 240	B22	100	4800	1,06
AHD	(4)	75	127, 225, 240	B22	100	4800	1,18
AHD	(4)	100	127, 225, 240	B22	100	4800	1,18

Allgebrauchslampen

Ausführung: Kolben farbig (rot, orange, gelb, grün, blau)

AHD	(3)	15	127, 225, 240	E27	100	4800	1,74
AHD	(3)	25	127, 225, 240	E27	100	4800	1,48
AHD	(3)	40	127, 225, 240	E27	100	4800	1,48
AHD	(4)	25	127, 225, 240	B22	100	4800	1,73
AHD	(4)	40	127, 225, 240	B22	100	4800	1,73

Ergänzungssortiment

Typ	(Abb.)	Nenn-	Nenn-	Sockel	Versandeinheit		Netto-
		leistung	spannung		Karton	Palette	
		W	V		Stck.	Stck.	DM

Allgebrauchslampen für schlagwetter- und explosionsgeschützte Leuchten

Ausführung: Klarglaskolben

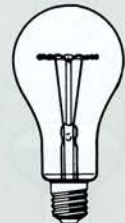
AHTD	(1)	40	225	E27	100	4800	1,78
AHTD	(1)	60	225	E27	100	4800	1,78
AHTD	(1)	75	225	E27	100	4800	1,87
AHTD	(1)	100	225	E27	84	2520	1,95
AHT	(5)	150	225	E27	42	1050	2,04



3



4



5

Typ	(Abb.)	Nenn-	Nenn-	Sockel	Versandereinheit		Netto-
		leistung	spannung		Karton	Palette	
		W	V		Stck.	Stck.	DM

Allgebrauchslampen

Ausführung: Kolben tageslicht

AHD	(1)	40	127, 225, 240	E27	100	4800	3,97
AHD	(1)	60	127, 225, 240	E27	100	4800	3,97
AHD	(1)	75	127, 225, 240	E27	100	4800	4,11
AHD	(1)	100	127, 225, 240	E27	100	4800	4,26
AHD	(1)	150	127, 225, 240	E27	84	2520	5,68
AH	(5)	200	127, 225, 240	E27	42	1050	6,32

Allgebrauchslampen mit verspiegelter Kuppe

Ausführung: Klarglaskolben – Kuppe verspiegelt

AED	(6)	60	225	E27	100	4800	2,79
AED	(6)	100	225	E27	100	2100	3,01



2 Reflektorglühlampen

Typ	(Abb.)	Nenn-	Nenn-	Sockel	Versandereinheit		Netto-
		leistung	spannung		Karton	Palette	
		W	V		Stck.	Stck.	DM

Reflektorglühlampen

Ausführung: Standardreihe NARVAFLEX

R 50	(7)	40	225	E14	100	5400	4,18
R 63	(7)	40	225	E27	100	2100	2,38
R 63	(7)	60	225	E27	100	2100	2,38
R 80	(8)	60	225	E27	100	2100	2,38
R 80	(8)	75	225	E27	100	2100	3,28
R 80	(8)	100	225	E27	100	2100	3,28
R 95	(8)	100	225	E27	100	2100	3,28

Reflektorglühlampen

Ausführung: Farbsortiment (rot, gelb, grün, blau)

R 63	(7)	40	225	E27	100	2100	4,23
------	-----	----	-----	-----	-----	------	------

3 Zweck- und Zierformlampen

NARVA

Typ	(Abb.)	Nenn-	Nenn-	Sockel	Versandseinheit		Netto-
		leistung	spannung		Karton	Palette	
		W	V		Stck.	Stck.	DM

Birnenlampen

Ausführung: Klarglaskolben

AZA	(9)	15	42	E14	561	26928	1,30
AZA	(10)	25	42	E14	440	21120	1,30
AZA	(9)	15	127, 225, 240	E14	561	26928	1,26
AZA	(10)	25	127, 225, 240	E14	440	21120	1,53

Tropfenlampen

Ausführung: Klarglaskolben

AZBD	(11)	25	127, 225, 240	E14	160	7680	1,21
AZBD	(11)	40	127, 225, 240	E14	160	7680	1,21
AZBD	(12)	25	127, 225, 240	E27	160	7680	1,21
AZBD	(12)	40	127, 225, 240	E27	160	7680	1,21

Tropfenlampen

Ausführung: Kolben innenmattiert

AZBD	(13)	25	127, 225, 240	E14	160	7680	1,21
AZBD	(13)	40	127, 225, 240	E14	160	7680	1,21
AZBD	(14)	25	127, 225, 240	E27	160	7680	1,21
AZBD	(14)	40	127, 225, 240	E27	160	7680	1,21

Kerzenlampen

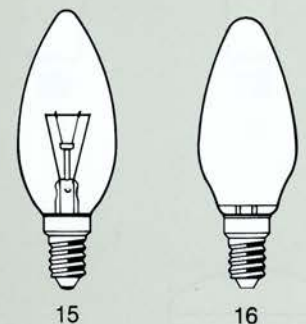
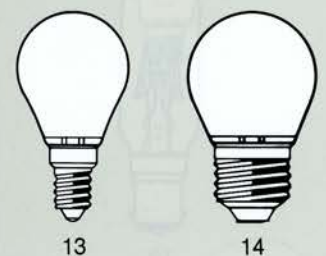
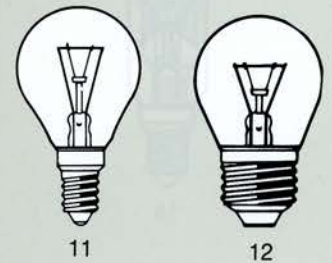
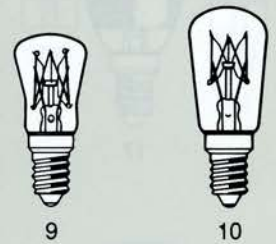
Ausführung: Klarglaskolben

AZC	(15)	15	127, 225, 240	E14	208	9984	1,36
AZCD	(15)	25	127, 225, 240	E14	208	9984	1,18
AZCD	(15)	40	127, 225, 240	E14	208	9984	1,18
AZCD	(15)	60	127, 225, 240	E14	208	9984	1,36

Kerzenlampen

Ausführung: Kolben innenmattiert

AZC	(16)	15	127, 225, 240	E14	208	9984	1,27
AZCD	(16)	25	127, 225, 240	E14	208	9984	1,09
AZCD	(16)	40	127, 225, 240	E14	208	9984	1,09
AZCD	(16)	60	127, 225, 240	E14	208	9984	1,27





17



18



19

Typ	(Abb.)	Nenn-	Nenn-	Sockel	Versandeinheit		Netto-
		leistung	spannung		Karton	Palette	
		W	V		Stck.	Stck.	DM

Kerzenlampen

Ausführung: Kolben ornament

AZC	(17)	15	127, 225, 240	E14	208	9984	1,72
AZCD	(17)	25	127, 225, 240	E14	208	9984	1,54
AZCD	(17)	40	127, 225, 240	E14	208	9984	1,54

4 Röhrenlampen

Typ	(Abb.)	Nenn-	Nenn-	Sockel	Versandeinheit		Netto-
		leistung	spannung		Karton	Palette	
		W	V		Stck.	Stck.	DM

Röhrenlampen

Ausführung: Klarglaskolben

R 2	(18)	20	225	E14	561	26928	2,16
R 2	(19)	20	225	B15d	561	26928	2,24
R 3	(18)	15	127, 225, 240	E14	561	26928	2,16
R 3	(19)	15	127, 225, 240	B15d	561	26928	2,24
R 3	(18)	25	127, 225, 240	E14	561	26928	2,16
R 3	(19)	25	127, 225, 240	B15d	561	26928	2,24
R 4	(18)	15	127, 225, 240	E14	430	20640	2,16
R 4	(19)	15	127, 225, 240	B15d	430	20640	2,24
R 4	(18)	25	127, 225, 240	E14	430	20640	2,16
R 4	(19)	25	127, 225, 240	B15d	430	20640	2,24

Röhrenlampen

Ausführung: Klarglaskolben temperaturbeständig

R 3	(18)	15	225	E14	561	26928	2,16
R 3	(18)	25	225	E14	561	26928	2,16

5 Infrarotstrahler

Typ	(Abb.)	Nenn-	Nenn-	Sockel	Versandseinheit		Netto-
		leistung	spannung		Karton	Palette	
		W	V		Stck.	Stck.	DM

Infrarotstrahler

Ausführung: Industrie mit klarer Kuppe

II	(20)	250	127, 225, 240	E27	27	432	9,50
II	(20)	500	225	E27	27	432	13,50
IIK	(21)	125	225	E27	16	1056	13,10
IIK	(21)	250	225	E27	16	1056	13,10

Infrarotstrahler

Ausführung: Biotherm mit roter Kuppe

IB	(22)	250	127, 225, 240	E27	27	432	16,60
----	------	-----	---------------	-----	----	-----	-------

6 Lampen für Fotozwecke

Typ	(Abb.)	Nenn-	Nenn-	Sockel	Versandseinheit		Netto-
		leistung	spannung		Karton	Palette	
		W	V		Stck.	Stck.	DM

Fotolampen für Dunkelkammer

Ausführung: Klarglaskolben

AF	(1)	15	225	E27	100	4800	3,56
----	-----	----	-----	-----	-----	------	------

Fotolampen für Dunkelkammer

Ausführung: Kolben fotorot, fotoorange, fotogelb

AF	(3)	15	225	E27	100	4800	7,98
----	-----	----	-----	-----	-----	------	------

Fotolampen für Dunkelkammer

Ausführung: Kolben fotogrün

AF	(3)	7,5	225	E27	100	4800	9,07
----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------

Konventionelle Fotolampen für Aufnahmen

Ausführung: ohne Innenreflektor

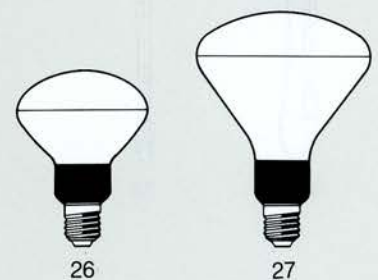
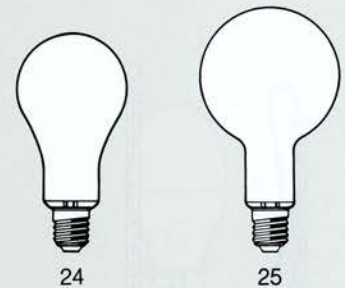
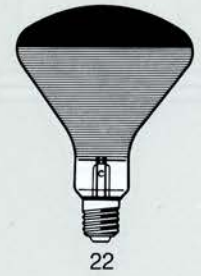
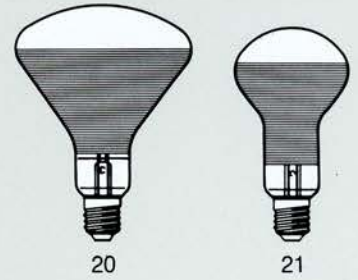
FK	(24)	200	220	E27	42	1050	2,85
FB	(25)	500	220	E27	12	648	16,40

Konventionelle Fotolampen für Aufnahmen

Ausführung: mit Innenreflektor

FPR	(26)	250	220	E27	12	720	9,60
FPR	(27)	500	220	E27	27	432	18,00

NARVA



Typ	(Abb.)	Nennleistung	Nennspannung	Socket	Versandeinheit	Netto-Listenpreis	
		W	V		Karton	Palette	
					Stck.	Stck.	DM

Fotolampen für Bildvergrößerungen

Ausführung: Kolben innenmattiert

FA	(23)	75	220	E27	100	2100	2,82
FA	(23)	150	220	E27	100	2100	2,82
FA	(23)	250	220	E27	100	2100	2,82

7 Halogen – Glühlampen

Typ	(Abb.)	Nennleistung	Nennspannung	Socket	Versandeinheit	Netto-Listenpreis	
		W	V		Karton	Palette	
					Stck.	Stck.	DM

Halogen – Flutlichtlampen

Ausführung: zweiseitig gesockelt

HFLB	(28)	300	225	R7s-15	100	-	8,00
HFLB	(28)	500	225	R7s-15	100	-	8,00

Halogen – Fotolampen

Ausführung: einseitig gesockelt

HFAA	(29)	1000	115, 120, 240	G6,35-25	100	-	12,95
HFAA	(29)	1000	225	G6,35-25	100	-	12,85

Halogen – Fotolampen

Ausführung: zweiseitig gesockelt

HFAB	(30)	1000	115, 120	R7s-15	100	-	15,30
HFAB	(30)	1000	225, 240	R7s-15	100	-	15,30

Halogen – Projektionslampen

vorrangig für Overhead- Projektoren
Ausführung: einseitig gesockelt

HLPA	(29)	650	120, 125, 240	G6,35	100	-	11,95
------	------	-----	---------------	-------	-----	---	-------

Halogen – Infrarotstrahler

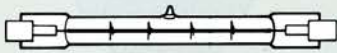
Ausführung: mit Kabelsockelung

HISK	(31)	1350	220	K7s	40	-	32,10
HISW	(31)	1350	220	K7s	40	-	32,60

Halogen – Infrarotstrahler

Ausführung: mit segmentierter Wendel

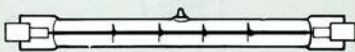
HSKB	(32)	800	200	R7s	35	-	57,20
------	------	-----	-----	-----	----	---	-------



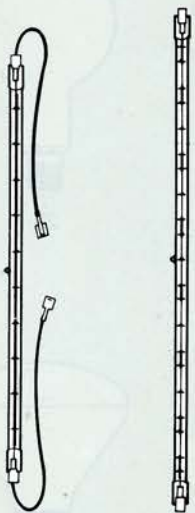
28



29



30



31



32

8 Quecksilberdampf-Hochdrucklampen NAVIFLUX

NARVA

Typ	(Abb.)	Nenn-	Nenn-	Sockel	Versandeinheit		Netto-
		leistung	spannung		Karton	Palette	
		W	V		Stck.	Stck.	DM

NAVIFLUX

Ausführung: Ellipsoidkolben ohne Leuchtstoff

NF 80-00	(33)	80	220	E27	48	1440	7,80
NF 125-00	(33)	125	220	E27	48	960	8,10
NF 250-00	(33)	250	220	E40	15	630	24,85
NF 400-00	(33)	400	220	E40	12	240	32,90
NF 1000-00	(33)	1000	220	E40	6	120	99,20

NAVIFLUX

Ausführung: Ellipsoidkolben mit Leuchtstoff

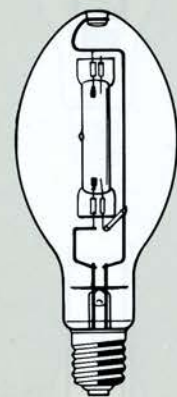
NF 50-01	(34)	50	220	E27	24	2640	8,60
NF 80-01	(34)	80	220	E27	48	1440	8,60
NF 125-01	(34)	125	220	E27	48	960	9,25
NF 250-01	(34)	250	220	E40	15	630	26,10
NF 400-01	(34)	400	220	E40	12	240	34,20
NF 700-01	(34)	700	220	E40	6	120	81,90
NF 1000-01	(34)	1000	220	E40	6	120	104,40

NAVIFLUX

Ausführung: Sondertypen mit Innenreflektor

NF 125-21*	(35)	125	220	E27	48	960	13,65
NF 250-51**		250	220	E40	5	150	82,00
NF 400-51**		400	220	E40	4	96	123,60

* mit Ellipsoidkolben ** mit Pilzformkolben



33

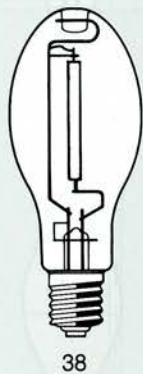


34



35

9 Natriumdampf-Hochdrucklampen NATRALOX



Typ	(Abb.)	Nenn-	Nenn-	Sockel	Versandeinheit		Netto-
		leistung	spannung		Karton	Palette	
		W	V		Stck.	Stck.	DM

NATRALOX

Ausführung: Ellipsoidkolben – beschichtet

NA 50-01	(36)	50	220	E27	48	1440	40,05
NA 70-01	(36)	70	220	E27	48	960	40,05
NA 150-01	(36)	150	220	E40	15	630	56,70
NA 250-01	(36)	250	220	E40	15	630	67,50
NA 400-01	(36)	400	220	E40	12	240	77,40

NATRALOX

Ausführung: Röhrenkolben – klar

NA 70-60	(37)	70	220	E27	60	2880	40,05
NA 150-60	(37)	150	220	E40	35	1470	56,70
NA 250-60	(37)	250	220	E40	35	1225	67,50
NA 400-60	(37)	400	220	E40	35	1225	77,40

NATRALOX

Ausführung: Ellipsoidkolben – klar

NA 70-00	(38)	70	220	E27	48	960	39,70
NA 150-00	(38)	150	220	E40	15	630	56,00
NA 250-00	(38)	250	220	E40	15	630	66,00
NA 400-00	(38)	400	220	E40	12	240	76,70

NATRALOX BRILLANT

Ausführung: farbverbessert, Ellipsoidkolben – beschichtet

NA 250-07	(36)	250	220	E40	15	630	86,00
-----------	------	-----	-----	-----	----	-----	-------

NATRALOX BRILLANT

Ausführung: farbverbessert, Röhrenkolben – klar

NA 250-66	(37)	250	220	E40	35	1225	84,40
-----------	------	-----	-----	-----	----	------	-------

10 Halogen-Metaldampflampen NACHROMA

NARVA

Typ	(Abb.)	Nenn-	Nenn-	Sockel	Versandeinheit		Netto-
		leistung	spannung		Karton	Palette	
		W	V		Stck.	Stck.	DM

NACHROMA

Ausführung: Ellipsoidkolben – klar

NC 100-00 (39)	100	220	E27	48	960	103,20
NC 175-00 (39)	175	220	E40	15	630	61,60
NC 250-00 (39)	250	220	E40	15	630	71,20
NC 400-00 (39)	400	220	E40	12	240	81,95
NC 1000-00 (39)	1000	380	E40	6	120	172,90

NACHROMA

Ausführung: Ellipsoidkolben mit Leuchtstoff

NC 100-01 (40)	100	220	E27	48	960	105,00
NC 175-01 (40)	175	220	E40	15	630	63,20
NC 250-01 (40)	250	220	E40	15	630	72,90
NC 400-01 (40)	400	220	E40	12	240	86,40
NC 1000-01 (40)	1000	380	E40	6	120	183,60

NACHROMA

Ausführung: Röhrenkolben – klar

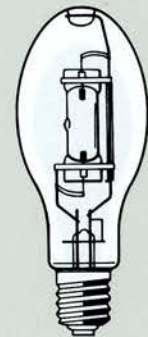
NC 250-60	250	220	E40	35	1225	72,90
NC 400-60	400	220	E40	35	1225	86,40

Halogen-Metaldampflampen

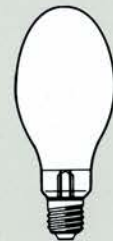
in Sonderausführungen

NC 1000-62	1000	380	E40	12	432	295,80
NC 1000-63	1000	380	E40	12	432	296,40
NC 1000-64	1000	380	E40	12	432	276,00
NC 1000-65	1000	380	E40	12	432	276,00
NC 400-04*	400	220	E40	15	630	98,40
NS 400-74**	400	220	Spezialhül- sensockel	102	8772	138,00
NS 400-75**	400	220	Spezialhül- sensockel	102	8772	138,00
NS 400-76**	400	220	Spezialhül- sensockel	102	8722	138,00
NS 400-77**	400	220	Spezialhül- sensockel	102	8772	138,00
NS 1000-76**	1000	380	Spezialhül- sensockel			198,00

* Speziallampe für Kinderheilkunde, ** Ultraviolettstrahler



39



40

11 Ultraviolettstrahler



41

Typ	(Abb.)	Nenn-	Nenn-	Sockel	Versandeinheit		Netto-
		leistung	spannung		Karton	Palette	
		W	V		Stck.	Stck.	DM
UVK 125-2	(41)	125	220	E27	48	960	39,35
HNS 8*		8	220	G5			63,35
UVS 250 E**		250	spezielle Stromver- sorgung	Spezial- sockel			1902,00

* auf Anfrage, für Ersatzbestückung

** auf Anfrage, UV-Strahlungsnormal für Meßzwecke

