



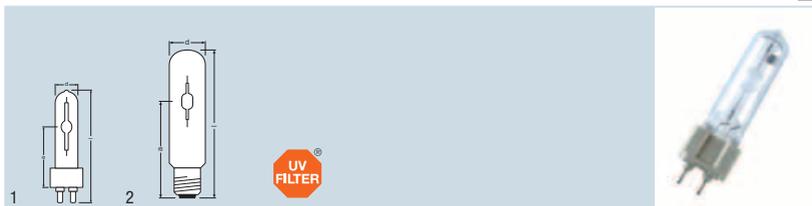
Entladungslampen

POWERBALL® HCI®-T für geschlossene Leuchten	6.02
POWERBALL® HCI®-TM für geschlossene Leuchten	6.03
POWERBALL® HCI®-TC für geschlossene Leuchten	6.04
POWERBALL® HCI®-TF für geschlossene Leuchten	6.05
POWERBALL® HCI®-T Shoplight für geschlossene Leuchten	6.06
POWERBALL® HCI®-TC Shoplight für geschlossene Leuchten	6.07
POWERBALL® HCI®-TS für geschlossene Leuchten	6.08

POWERBALL® HCl®-T/P für offene und geschlossene Leuchten	6.09
POWERBALL® HCl®-TT für geschlossene Leuchten	6.10
POWERBALL® HCl®-E/P für offene und geschlossene Leuchten	6.11
POWERBALL® HCl®-E für geschlossene Leuchten	6.12
POWERBALL® HCl®-R111 für offene und geschlossene Leuchten	6.13
POWERBALL® HCl®-PAR 20 für offene und geschlossene Leuchten	6.14
POWERBALL® HCl®-PAR 30 für offene und geschlossene Leuchten	6.15
POWERSTAR® HQI®-R für geschlossene Leuchten	6.16
POWERSTAR® HQI®-T mit G12 Sockel für geschlossene Leuchten	6.17
POWERSTAR® HQI®-TS EXCELLENCE für geschlossene Leuchten	6.18
POWERSTAR® HQI®-TS für geschlossene Leuchten	6.19
POWERSTAR® HQI®-TS ohne Außenkolben für geschlossene Leuchten	6.20
POWERSTAR® HQI®-TM für geschlossene Leuchten	6.21
POWERSTAR® HQI®-T für geschlossene Leuchten ab 1000 W	6.22
POWERSTAR® HQI®-T für geschlossene Leuchten	6.23
POWERSTAR® HQI®-E, klar, für offene und geschlossene Leuchten	6.24
POWERSTAR® HQI®-E, beschichtet, für offene und geschlossene Leuchten	6.25
POWERSTAR® HQI®-E, klar und beschichtet, für geschlossene Leuchten	6.26
VIALOX® NAV®-E SUPER 4Y®	6.27
VIALOX® NAV®-E 4Y®	6.28
VIALOX® NAV®-E 4Y®, mit integrierter Zündeinheit	6.29
VIALOX® NAV®-E (Standard)	6.30
VIALOX® NAV®-E, mit integrierter Zündeinheit	6.31
VIALOX® NAV®-E Plug-in (Substitut für Quecksilberdampfampe)	6.32
VIALOX® NAV®-T SUPER 4Y®	6.33
VIALOX® NAV®-T 4Y®	6.34
VIALOX® NAV®-T (Standard)	6.35
VIALOX® NAV®-TS SUPER 4Y®	6.36
VIALOX® NAV®-TS (Standard)	6.36
PLANTASTAR®	6.37
Natriumdampf-Niederdrucklampen – SOX	6.38
HQL® SUPER DE LUXE	6.39
HQL® DE LUXE	6.40
HQL® (Standard)	6.41
HQL®-R DE LUXE	6.42
HWL®	6.43
Relative spektrale Strahlungsverteilung von Entladungslampen	6.44
Technische Daten	6.45
Betriebshinweise	6.52
Schaltbilder – Lichtverteilungskurven der Reflektorlampen	6.56
Lichtfarben und Farbwiedergabe-Eigenschaften nach DIN 5035 – Brennstellungen – Sockel	6.57



POWERBALL® HCI®-T für geschlossene Leuchten



Produktbezeichnung	Produktnummer	W	lm						
				d max. [mm]	l max. [mm]	LCL ä [mm]		No.	
HCI-T 35/830 WDL PB	4008321520258	35	3600	G12	19	100	56	12	1
HCI-T 35/942 NDL PB	4008321521026	35	3500	G12	19	100	56	12	1
HCI-T 70/830 WDL PB	4008321523402	70	7300	G12	19	100	56	12	1
HCI-T 70/942 NDL PB	4008321523488	70	6800	G12	19	100	56	12	1
HCI-T 100/830 WDL PB	4008321523563	100	9500	G12	19	105	56	12	1
HCI-T 100/942 NDL PB	4008321523587	100	9300	G12	19	105	56	12	1
HCI-T 150/830 WDL PB	4008321523600	150	15000	G12	25	105	56	12	1
HCI-T 150/942 NDL PB	4008321523648	150	14500	G12	25	105	56	12	1
HCI-T 250/830 WDL PB ¹⁾	4008321524225	250	26000	E40	46	226	150	12	2
HCI-T 250/942 NDL PB ¹⁾	4008321524249	250	25000	E40	46	226	150	12	2

NEU
NEU

¹⁾ Betrieb am NAV® Vorschaltgerät

HCI® Halogen-Metaldampflampen mit POWERBALL® Keramiktechnologie

POWERBALL® HCI®-T sind einseitig gesockelt und UV-reduziert. Zugelassen nur für geschlossene Leuchten.

Vorteile der POWERBALL® Technologie

- Sehr hohe Effizienz
- Homogene Lichtverteilung
- Sehr gute Farbwiedergabe
- Hervorragende Farbstabilität
- Sehr gutes Lichtstromverhalten über die Lebensdauer
- Geringe Brennlageabhängigkeit
- Schnelles Erreichen der vollen Lichtleistung nach dem Einschalten
- Hohe Zuverlässigkeit, u. a. wegen reduzierter Keramikkorrosion

Vorteile der OSRAM UV-Filter-Technologie

- Verringerte Materialbelastung innerhalb der Leuchte
- Deutliches Übertreffen der Anforderungen der IEC 61167

Anwendungen

- Verkaufsräume, Schaufenster
- Einkaufspassagen
- Foyers, Empfangshallen
- Museen, Ausstellungen
- Hallen für Industrie und Gewerbe
- Ausstellungs- und Messehallen
- Sport- und Mehrzweckhallen
- Tunnels, Unterführungen
- Fußgängerzonen, Plätze

Systemgarantie

Für immer mehr Lampen gewähren wir in Verbindung mit OSRAM POWERTRONIC® Vorschaltgeräten eine Systemgarantie. Weitere Informationen hierzu und die Garantiebedingungen finden Sie im Internet unter www.osram.de/systemgarantie.



Produktbezeichnung	Produktnummer	W	lm						
					d max. [mm]	l max. [mm]	LCL \bar{a} [mm]		No.
HCI-TM 250/930 WDL MD PB ¹⁾	4008321 524591	250	26000	G22	28	175	90	10	1
HCI-TM 250/930 WDL HR PB ²⁾	4008321 959423	250	26000	GY22	28	175	90	10	1
HCI-TM 250/942 NDL MD PB ¹⁾	4008321 524638	250	25000	G22	28	175	90	10	1
HCI-TM 250/942 NDL HR PB ²⁾	4008321 959430	250	25000	GY22	28	175	90	10	1
HCI-TM 400/930 WDL PB ¹⁾	4008321 524614	400	41000	G22	34	175	90	10	1
HCI-TM 400/930 WDL HR PB ²⁾	4008321 959447	400	41000	GY22	34	175	90	10	1
HCI-TM 400/942 NDL PB ¹⁾	4008321 524577	400	40000	G22	34	175	90	10	1
HCI-TM 400/942 NDL HR PB ²⁾	4008321 959454	400	40000	GY22	34	175	90	10	1

¹⁾ Betrieb am NAV® Vorschaltgerät

²⁾ Betrieb am NAV® Vorschaltgerät | In Vorbereitung | Betrieb nur an geeigneten Heißzündgeräten mit einer Zündspannung von bis zu 25 kV

HCI® Halogen-Metaldampflampen mit POWERBALL® Keramiktechnologie

POWERBALL® HCI®-TM sind einseitig gesockelt und UV-reduziert. Zugelassen nur für geschlossene Leuchten.

Vorteile der POWERBALL® Technologie

- Sehr hohe Effizienz
- Homogene Lichtverteilung
- Sehr gute Farbwiedergabe
- Hervorragende Farbstabilität
- Sehr gutes Lichtstromverhalten über die Lebensdauer
- Geringe Brennleageabhängigkeit
- Schnelles Erreichen der vollen Lichtleistung nach dem Einschalten
- Hohe Zuverlässigkeit, u. a. wegen reduzierter Keramikkorrosion

Vorteile der OSRAM UV-Filter-Technologie

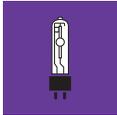
- Verringerte Materialbelastung innerhalb der Leuchte
- Deutliches Übertreffen der Anforderungen der IEC 61167

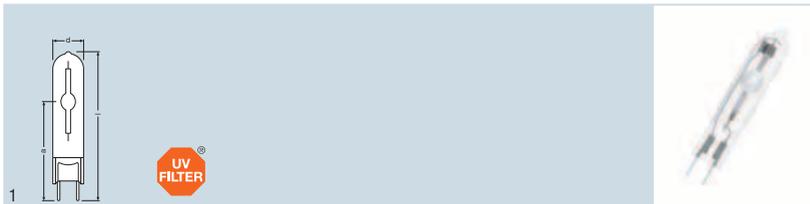
Vorteile der HCI®-TM-Technologie

- HCI®-TM 250W und 400W deutlich kompakter als andere Entladungslampen gleicher Leistung
- Stecksockel G22 sorgt für gute Positionierung
- Aufgrund exakter Fokussierung ideal für Lichtleitsysteme und Spiegelwerfersysteme
- Zugelassen für Heißwiederzündung (250 W HR, 400 W HR)

Anwendungen

- Foyers, Empfangshallen
- Museen, Ausstellungen
- Hallen für Industrie und Gewerbe
- Ausstellungs- und Messehallen
- Sport- und Mehrzweckhallen
- Industrieanlagen
- Tunneln, Unterführungen
- Fußgängerzonen, Plätze





Produktbezeichnung	Produktnummer	W	lm						
				d max. [mm]	l max. [mm]	LCL \bar{a} [mm]		No.	
HCI-TC 20/830 WDL PB	4008321517647	20	1700	G8.5	15	81	52	12	1
HCI-TC 35/830 WDL PB	4008321517739	35	3500	G8.5	15	81	52	12	1
HCI-TC 35/942 NDL PB	4008321517784	35	3400	G8.5	15	81	52	12	1
HCI-TC 70/830 WDL PB	4008321521040	70	6900	G8.5	15	81	52	12	1
HCI-TC 70/942 NDL PB	4008321521866	70	6600	G8.5	15	81	52	12	1

HCI® Halogen-Metaldampflampen mit POWERBALL® Keramiktechnologie

POWERBALL® HCI®-TC sind die kompakten Halogen-Metaldampflampen von OSRAM. Sie sind einseitig gesockelt, UV-reduziert und ermöglichen sehr kompakte Leuchten. Zugelassen nur für geschlossene Leuchten.

Vorteile der POWERBALL® Technologie

- Sehr hohe Effizienz
- Homogene Lichtverteilung
- Sehr gute Farbwiedergabe
- Hervorragende Farbstabilität
- Sehr gutes Lichtstromverhalten über die Lebensdauer
- Geringe Brennortabhängigkeit
- Schnelles Erreichen der vollen Lichtleistung nach dem Einschalten
- Hohe Zuverlässigkeit, u. a. wegen reduzierter Keramikkorrosion

Vorteile der OSRAM UV-Filter-Technologie

- Verringerte Materialbelastung innerhalb der Leuchte
- Deutliches Übertreffen der Anforderungen der IEC 61167

„Secure Fix“-Sockel G8.5 von OSRAM

„Secure Fix“ heißt:

1. Sicheres Einsetzen durch mechanisch stabile Sockelkonstruktion
2. Sicherer Sitz durch Entkopplung von elektrischer Kontaktierung und Positionierung der Lampe bei Verwendung von Fassungen mit Haltefeder

„Secure Fix“-Sockel können in allen normgerechten Fassungen G8.5 verwendet werden.

Anwendungen

- Verkaufsräume, Schaufenster
- Einkaufspassagen
- Foyers, Empfangshallen
- Hotels, Restaurants

Systemgarantie

Für immer mehr Lampen gewähren wir in Verbindung mit OSRAM POWERTRONIC® Vorschaltgeräten eine Systemgarantie. Weitere Informationen hierzu und die Garantiebedingungen finden Sie im Internet unter www.osram.de/systemgarantie.

POWERBALL® HCI®-TF für geschlossene Leuchten



Produktbezeichnung	Produktnummer	W	lm						
HCI-TF 20/830 WDL PB	4008321517685	20	1700	GU6.5	13	57	30	12	1
HCI-TF 35/930 WDL PB	4008321964427	35	3400	GU6.5	13	57	30	12	1

NEU

HCI® Halogen-Metaldampf lampen mit POWERBALL® Keramiktechnologie

POWERBALL® HCI®-TF sind die kleinsten Halogen-Metaldampf lampen von OSRAM. Sie sind einseitig gesockelt, UV-reduziert und ermöglichen sehr kompakte Leuchten. Sie dürfen nur an elektronischen Vorschaltgeräten, wie z.B. OSRAM POWERTRONIC® PTi, betrieben werden. Zugelassen nur für geschlossene Leuchten.

Vorteile der POWERBALL® Technologie

- Sehr hohe Effizienz
- Homogene Lichtverteilung
- Sehr gute Farbwiedergabe
- Hervorragende Farbstabilität
- Sehr gutes Lichtstromverhalten über die Lebensdauer
- Geringe Brennleageabhängigkeit
- Schnelles Erreichen der vollen Lichtleistung nach dem Einschalten
- Hohe Zuverlässigkeit, u. a. wegen reduzierter Keramikkorrosion

Vorteile der OSRAM UV-Filter-Technologie

- Verringerte Materialbelastung innerhalb der Leuchte
- Deutliches Übertreffen der Anforderungen der IEC 61167

„Twist & Lock“-Sockel GU6.5

- Robuste Keramik
- Einfache Handhabung
- Exakte Positionierung der Lampe im Reflektor

Anwendungen

- Verkaufsräume, Schaufenster
- Einkaufspassagen
- Hotels, Restaurants
- Museen, Ausstellungen

Systemgarantie

Für immer mehr Lampen gewähren wir in Verbindung mit OSRAM POWERTRONIC® Vorschaltgeräten eine Systemgarantie. Weitere Informationen hierzu und die Garantiebedingungen finden Sie im Internet unter www.osram.de/systemgarantie.



POWERBALL® HCI®-T Shoplight für geschlossene Leuchten



Produktbezeichnung	Produkt-nummer	W	lm						
HCI-T 35/930 WDL PB Shoplight	4008321521002	35	2800	G12	19	100	56	12	1
HCI-T 70/930 WDL PB Shoplight	4008321523440	70	6300	G12	19	100	56	12	1

HCI® Halogen-Metaldampf lampen mit POWERBALL® Keramiktechnologie

POWERBALL® HCI®-T Shoplight sind besonders geeignet für Warenpräsentationen im Textil- und Lebensmittelbereich sowie überall dort, wo Farberkennung eine große Rolle spielt. Sie sind einseitig gesockelt und UV-reduziert. Zugelassen nur für geschlossene Leuchten.

Vorteile der POWERBALL® Shoplight

- Sehr gute Farbwiedergabe (Stufe 1A) bei warmweißer Lichtfarbe WDL
- Ausgezeichnete Wiedergabe der roten Farbtöne
- Hohe Effizienz
- Homogene Lichtverteilung
- Hervorragende Farbstabilität
- Sehr gutes Lichtstromverhalten über die Lebensdauer
- Geringe Brennlageabhängigkeit
- Schnelles Erreichen der vollen Lichtleistung nach dem Einschalten
- Hohe Zuverlässigkeit, u. a. wegen reduzierter Keramikkorrosion

Vorteile der OSRAM UV-Filter-Technologie

- Verringerte Materialbelastung innerhalb der Leuchte
- Deutliches Übertreffen der Anforderungen der IEC 61167

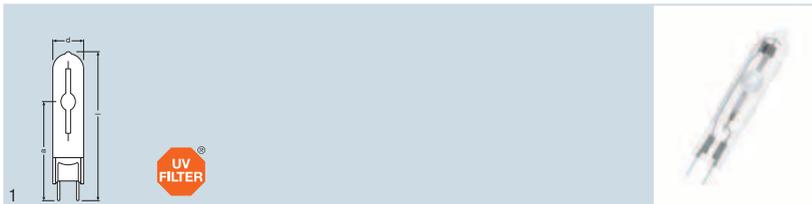
Anwendungen

Überall dort, wo es auf eine besonders anspruchsvolle Objektpräsentation ankommt, z. B.:

- Verkaufsräume, Schaufenster
- Museen, Ausstellungen

Systemgarantie

Für immer mehr Lampen gewähren wir in Verbindung mit OSRAM POWERTRONIC® Vorschaltgeräten eine Systemgarantie. Weitere Informationen hierzu und die Garantiebedingungen finden Sie im Internet unter www.osram.de/systemgarantie.



Produktbezeichnung	Produkt-nummer	W	lm				LCL		
				d max. [mm]	l max. [mm]	α [mm]		No.	
HCI-TC 35/930 WDL PB Shoplight	4008321517760	35	2800	G8.5	15	81	52	12	1
HCI-TC 70/930 WDL PB Shoplight	4008321520968	70	6300	G8.5	15	81	52	12	1

HCI® Halogen-Metaldampf lampen mit POWERBALL® Keramiktechnologie

POWERBALL® HCI®-TC Shoplight sind besonders geeignet für Warenpräsentationen im Textil- und Lebensmittelbereich sowie überall dort, wo Farberkennung eine große Rolle spielt. Sie sind einseitig gesockelt und UV-reduziert. Zugelassen nur für geschlossene Leuchten.

Vorteile der POWERBALL® Shoplight

- Sehr gute Farbwiedergabe (Stufe 1A) bei warmweißer Lichtfarbe WDL
- Ausgezeichnete Wiedergabe der roten Farbtöne
- Hohe Effizienz
- Homogene Lichtverteilung
- Hervorragende Farbstabilität
- Sehr gutes Lichtstromverhalten über die Lebensdauer
- Geringe Brennlageabhängigkeit
- Schnelles Erreichen der vollen Lichtleistung nach dem Einschalten
- Hohe Zuverlässigkeit, u. a. wegen reduzierter Keramikkorrosion

Vorteile der OSRAM UV-Filter-Technologie

- Verringerte Materialbelastung innerhalb der Leuchte
- Deutliches Übertreffen der Anforderungen der IEC 61167

„Secure Fix“-Sockel G8.5 von OSRAM

„Secure Fix“ heißt:

1. Sicheres Einsetzen durch mechanisch stabile Sockelkonstruktion
2. Sicherer Sitz durch Entkopplung von elektrischer Kontaktierung und Positionierung der Lampe bei Verwendung von Fassungen mit Haltefeder

„Secure Fix“-Sockel können in allen normgerechten Fassungen G8.5 verwendet werden.

Anwendungen

Überall dort, wo es auf eine besonders anspruchsvolle Objektpräsentation ankommt, z. B.:

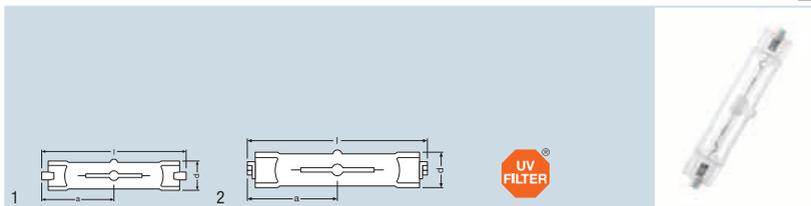
- Verkaufsräume, Schaufenster
- Museen, Ausstellungen

Systemgarantie

Für immer mehr Lampen gewähren wir in Verbindung mit OSRAM POWERTRONIC® Vorschaltgeräten eine Systemgarantie. Weitere Informationen hierzu und die Garantiebedingungen finden Sie im Internet unter www.osram.de/systemgarantie.



POWERBALL® HCI®-TS für geschlossene Leuchten



Produktbezeichnung	Produkt-nummer	W	lm					
					d max. [mm]	l max. [mm]	LCL a [mm]	No.
HCI-TS 70/830 WDL PB ¹⁾	4008321523525	70	6800	RX7s	20	120	60	12 1
HCI-TS 70/942 NDL PB ¹⁾	4008321523549	70	6500	RX7s	20	120	60	12 1
HCI-TS 150/830 WDL PB ¹⁾	4008321517814	150	14500	RX7s-24	23	138	69	12 1
HCI-TS 150/942 NDL PB ¹⁾	4008321517838	150	14400	RX7s-24	23	138	69	12 1
HCI-TS 250/830 WDL MD PB ²⁾	4008321519672	250	25000	Fc2	25	162	81	12 2
HCI-TS 250/942 NDL MD PB ²⁾	4008321519696	250	25000	Fc2	25	162	81	12 2

¹⁾ Geeignet für Standardzündgeräte mit einer Zündspannung von 3,6 bis 5 kV

²⁾ Betrieb am NAV® Vorschaltgerät | Geeignet für Standardzündgeräte mit einer Zündspannung von 3,6 bis 5 kV

HCI® Halogen-Metaldampf lampen mit POWERBALL® Keramiktechnologie

POWERBALL® HCI®-TS sind UV-reduziert mit zweiseitigem Anschluss und für Heißwiederzündung geeignet (70 W, 150 W). Zugelassen nur für geschlossene Leuchten.

Vorteile der POWERBALL® Technologie

- Sehr hohe Effizienz
- Homogene Lichtverteilung
- Sehr gute Farbwiedergabe
- Hervorragende Farbstabilität
- Sehr gutes Lichtstromverhalten über die Lebensdauer
- Geringe Brennlageabhängigkeit
- Schnelles Erreichen der vollen Lichtleistung nach dem Einschalten
- Hohe Zuverlässigkeit, u. a. wegen reduzierter Keramikkorrosion

Vorteile der OSRAM UV-Filter-Technologie

- Verringerte Materialbelastung innerhalb der Leuchte
- Deutliches Übertreffen der Anforderungen der IEC 61167

Anwendungen

- Verkaufsräume, Schaufenster
- Foyers, Empfangshallen
- Museen, Ausstellungen
- Ausstellungs- und Messehallen
- Gebäude, Denkmäler, Brücken

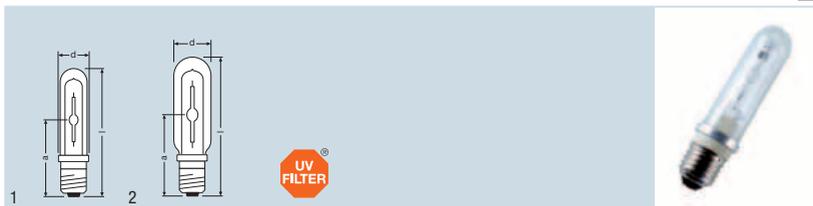
Anmerkung

POWERBALL® HCI®-TS 250W sind nicht für die Heißwiederzündung geeignet. Heißwiederzündung ist möglich mit POWERSTAR® HQI®-TS 250W (weitere Informationen auf S. 6.19).

Systemgarantie

Für immer mehr Lampen gewähren wir in Verbindung mit OSRAM POWERTRONIC® Vorschaltgeräten eine Systemgarantie. Weitere Informationen hierzu und die Garantiebedingungen finden Sie im Internet unter www.osram.de/systemgarantie.

POWERBALL® HCI®-T/P für offene und geschlossene Leuchten



Produktbezeichnung	Produktnummer	W	lm						
					d max. [mm]	l max. [mm]	LCL ä [mm]		No.
HCI-T/P 70/830 WDL PB clear	4008321518828	70	7200	E27	34	128	89	12	1
HCI-T/P 70/942 ND L PB clear	4008321518842	70	6700	E27	34	128	89	12	1
NEU HCI-T/P 100/830 WDL PB clear	4008321518866	100	9000	E27	40	133	89	12	2
NEU HCI-T/P 100/942 ND L PB clear	4008321518880	100	8800	E27	40	133	89	12	2
HCI-T/P 150/830 WDL PB clear	4008321518903	150	14500	E27	40	133	89	12	2
HCI-T/P 150/942 ND L PB clear	4008321518927	150	14500	E27	40	133	89	12	2

HCI® Halogen-Metaldampflampen mit POWERBALL® Keramiktechnologie

POWERBALL® HCI®-T/P sind speziell für den Einsatz in offenen Leuchten entwickelt und bieten durch ein integriertes Schutzglasrohr höchste Sicherheit vor Lampenplatzern. Sie sind einseitig gesockelt und UV-reduziert. Erhältlich in klarer Ausführung. Zugelassen für offene und geschlossene Leuchten.

Vorteile der integrierten Platzerschutzmaßnahmen

Leuchten benötigen kein Schutzglas, daher:

- geringere Leuchtenkosten
- einfacherer Service
- einfache Leuchtenreinigung
- einfaches Temperaturmanagement in der Leuchte

Vorteile der POWERBALL® Technologie

- Sehr hohe Effizienz
- Homogene Lichtverteilung
- Sehr gute Farbwiedergabe
- Hervorragende Farbstabilität
- Sehr gutes Lichtstromverhalten über die Lebensdauer
- Geringe Brennlageabhängigkeit
- Schnelles Erreichen der vollen Lichtleistung nach dem Einschalten
- Hohe Zuverlässigkeit, u. a. wegen reduzierter Keramikkorrosion

Vorteile der OSRAM UV-Filter-Technologie

- Verringerte Materialbelastung innerhalb der Leuchte
- Deutliches Übertreffen der Anforderungen der IEC 61167

Anwendungen

- Ausstellungs- und Messehallen
- Sport- und Mehrzweckhallen
- Bahn- und U-Bahnhöfe
- Industrieanlagen
- Gebäude, Denkmäler, Brücken

Systemgarantie

Für immer mehr Lampen gewähren wir in Verbindung mit OSRAM POWERTRONIC® Vorschaltgeräten eine Systemgarantie. Weitere Informationen hierzu und die Garantiebedingungen finden Sie im Internet unter www.osram.de/systemgarantie.



POWERBALL® HCI®-TT für geschlossene Leuchten



Produktbezeichnung	Produkt-nummer	W	lm				LCL ä [mm]		
HCI-TT 50/830 WDL PB ¹⁾	4008321959416	50	5000	E27	32	155	102	12	1
HCI-TT 70/830 WDL PB	4008321524263	70	7000	E27	32	155	102	12	1
HCI-TT 100/830 WDL PB	4008321524287	100	10000	E40	47	210	132	12	2
HCI-TT 150/830 WDL PB	4008321524300	150	14500	E40	47	210	132	12	2
HCI-TT 250/830 WDL PB	4008321524324	250	26000	E40	47	226	158	12	2

1) In Vorbereitung

HCI® Halogen-Metaldampflampen mit POWERBALL® Keramiktechnologie

POWERBALL® HCI®-TT liefern weißes Licht und sind mit den Schraubsockeln E27 und E40 besonders für den Einsatz in der Außenbeleuchtung entwickelt. Ausgezeichnetes Farbsehen erhöht die Sicherheit. Umrüstung und Aufwertung vorhandener NAV® Brennstellen durch einfachen Lampentausch möglich. Zugelassen nur für geschlossene Leuchten (Anmerkungen beachten!).

Vorteile der POWERBALL® Technologie

- Sehr hohe Effizienz
- Homogene Lichtverteilung
- Sehr gute Farbwiedergabe
- Hervorragende Farbstabilität
- Sehr gutes Lichtstromverhalten über die Lebensdauer
- Geringe Brennlageabhängigkeit
- Schnelles Erreichen der vollen Lichtleistung nach dem Einschalten
- Hohe Zuverlässigkeit, u. a. wegen reduzierter Keramikkorrosion
- Dimmbar am POWERTRONIC® PTo bis auf 60 % der Lampenleistung

Vorteile der OSRAM UV-Filter-Technologie

- Verringerte Materialbelastung innerhalb der Leuchte
- Deutliches Übertreffen der Anforderungen der IEC 61167

Anwendungen

- Hallen für Industrie und Gewerbe
- Ausstellungs- und Messehallen
- Straßen
- Parkplätze, Höfe
- Fußgängerzonen, Plätze
- Gebäude, Denkmäler, Brücken

Anmerkung

Möglichst ein Timer-Zündgerät (mindestens 15 Minuten Abschaltzeit) verwenden. Andernfalls die Leuchte wenigstens 15 Minuten abschalten, wenn eine kurzzeitige Netzspannungsunterbrechung stattgefunden hat. Die Lampen arbeiten an NAV® Drosseln der entsprechenden Leistungsstufen, und es ist ein geeignetes Zündgerät einzusetzen.

Systemgarantie

Für immer mehr Lampen gewähren wir in Verbindung mit OSRAM POWERTRONIC® Vorschaltgeräten eine Systemgarantie. Weitere Informationen hierzu und die Garantiebedingungen finden Sie im Internet unter www.osram.de/systemgarantie.

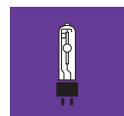
POWERBALL® HCI®-E/P für offene und geschlossene Leuchten



Produkt- bezeichnung	Produkt- nummer	W	lm					
HCI-E/P 35/830 WDL PB coated	4008321 518408	35	3200	E27	54	138	12	1
HCI-E/P 35/942 NDL PB coated	4008321 518446	35	3100	E27	54	138	12	1
NEU HCI-E/P 50/830 WDL PB coated	4008321 338488	50	4000	E27	54	138	12	1
HCI-E/P 70/830 WDL PB coated	4008321 518606	70	6700	E27	54	138	12	1
HCI-E/P 70/942 NDL PB coated	4008321 518675	70	6300	E27	54	138	12	1
NEU HCI-E/P 100/830 WDL PB coated	4008321 518804	100	8500	E27	54	138	12	1
NEU HCI-E/P 100/942 NDL PB coated	4008321 518781	100	8300	E27	54	138	12	1
HCI-E/P 150/830 WDL PB coated	4008321 518743	150	13700	E27	54	138	12	1
HCI-E/P 150/942 NDL PB coated	4008321 518767	150	13700	E27	54	138	12	1

HCI® Halogen-Metaldampflampen mit POWERBALL® Keramiktechnologie

POWERBALL® HCI®-E/P haben einen Ellipsoidkolben und sind speziell für den Einsatz in offenen Leuchten entwickelt. Sie bieten durch ein integriertes Schutzglasrohr höchste Sicherheit vor Lampenplatzern. Sie sind einseitig gesockelt, UV-reduziert und in beschichteter Ausführung erhältlich. Zugelassen für offene und geschlossene Leuchten.



Vorteile der integrierten Platzerschutzmaßnahmen

Leuchten benötigen kein Schutzglas, daher:

- geringere Leuchtenkosten
- einfacherer Service
- einfache Leuchtenreinigung
- einfaches Temperaturmanagement in der Leuchte

Vorteile der POWERBALL® Technologie

- Sehr hohe Effizienz
- Homogene Lichtverteilung
- Sehr gute Farbwiedergabe
- Hervorragende Farbstabilität
- Sehr gutes Lichtstromverhalten über die Lebensdauer
- Geringe Brennlageabhängigkeit
- Schnelles Erreichen der vollen Lichtleistung nach dem Einschalten
- Hohe Zuverlässigkeit, u. a. wegen reduzierter Keramikkorrosion

Vorteile der OSRAM UV-Filter-Technologie

- Verringerte Materialbelastung innerhalb der Leuchte
- Deutliches Übertreffen der Anforderungen der IEC 61167

Anwendungen

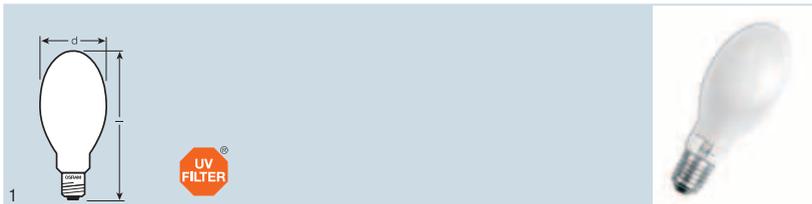
- Verkaufsräume, Schaufenster
- Einkaufspassagen
- Foyers, Empfangshallen
- Museen, Ausstellungen
- Ausstellungs- und Messehallen
- Straßen
- Fußgängerzonen, Plätze
- Gärten, Parkanlagen

Systemgarantie

Für immer mehr Lampen gewähren wir in Verbindung mit OSRAM POWERTRONIC® Vorschaltgeräten eine Systemgarantie. Weitere Informationen hierzu und die Garantiebedingungen finden Sie im Internet unter www.osram.de/systemgarantie.



POWERBALL® HCl®-E für geschlossene Leuchten



Produkt- bezeichnung	Produkt- nummer	W	lm					
HCl-E 250/830 WDL PB ¹⁾	4008321524188	250	24500	E40	91	226	12	1
HCl-E 250/942 NDL PB ¹⁾	4008321524201	250	22500	E40	91	226	12	1

1) Betrieb am NAV®-Vorschaltgerät

HCl® Halogen-Metaldampf lampen mit POWERBALL® Keramiktechnologie

Beste Keramiktechnologie POWERBALL® HCl®-E Ellipsoidlampen mit sehr großem Lumenpaket und Schraubsockel E40, UV-reduziert. Zugelassen nur für geschlossene Leuchten.

Vorteile der POWERBALL® Technologie

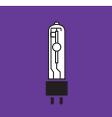
- Sehr hohe Effizienz
- Homogene Lichtverteilung
- Sehr gute Farbwiedergabe
- Hervorragende Farbstabilität
- Sehr gutes Lichtstromverhalten über die Lebensdauer
- Geringe Brennlageabhängigkeit
- Schnelles Erreichen der vollen Lichtleistung nach dem Einschalten
- Hohe Zuverlässigkeit, u. a. wegen reduzierter Keramikkorrosion

Vorteile der OSRAM UV-Filter-Technologie

- Verringerte Materialbelastung innerhalb der Leuchte
- Deutliches Übertreffen der Anforderungen der IEC 61167

Anwendungen

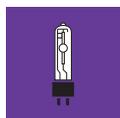
- Hallen für Industrie und Gewerbe
- Ausstellungs- und Messehallen
- Sport- und Mehrzweckhallen
- Bahn- und U-Bahnhöfe
- Industrieanlagen
- Fußgängerzonen, Plätze





Produktbezeichnung	Produktnummer	W	cd						
HCI-R111 20/830 WDL PB 10D	4008321519061	20	19000	10	GX8.5	111	95	6	1
HCI-R111 20/830 WDL PB 24D	4008321519085	20	4400	24	GX8.5	111	95	6	1
HCI-R111 20/830 WDL PB 40D	4008321519108	20	2200	40	GX8.5	111	95	6	1
HCI-R111 35/830 WDL PB 10D	4008321519122	35	39000	10	GX8.5	111	95	6	1
HCI-R111 35/830 WDL PB 24D	4008321519573	35	9500	24	GX8.5	111	95	6	1
HCI-R111 35/830 WDL PB 40D	4008321519597	35	4500	40	GX8.5	111	95	6	1
HCI-R111 35/942 NDL PB 10D	4008321519610	35	39000	10	GX8.5	111	95	6	1
HCI-R111 35/942 NDL PB 24D	4008321519634	35	9500	24	GX8.5	111	95	6	1
HCI-R111 35/942 NDL PB 40D	4008321519658	35	4500	40	GX8.5	111	95	6	1
HCI-R111 70/830 WDL PB 10D	4008321518941	70	55000	10	GX8.5	111	95	6	1
HCI-R111 70/830 WDL PB 24D	4008321518965	70	16500	24	GX8.5	111	95	6	1
HCI-R111 70/830 WDL PB 40D	4008321518989	70	10000	40	GX8.5	111	95	6	1
HCI-R111 70/942 NDL PB 10D	4008321519009	70	55000	10	GX8.5	111	95	6	1
HCI-R111 70/942 NDL PB 24D	4008321519023	70	15000	24	GX8.5	111	95	6	1
HCI-R111 70/942 NDL PB 40D	4008321519047	70	9000	40	GX8.5	111	95	6	1

NEU
NEU
NEU



HCI® Halogen-Metaldampf lampen mit POWERBALL® Keramiktechnologie

POWERBALL® HCI®-R111 mit integriertem Aluminiumreflektor sind einseitig gesockelt und UV-reduziert. Durch ein integriertes Schutzglasrohr bieten sie höchsten Schutz vor Lampenplatzern. Zugelassen für offene und geschlossene Leuchten.

Vorteile der integrierten Platzerschutzmaßnahmen

Leuchten benötigen kein Schutzglas, daher:

- geringere Leuchtenkosten
- einfacherer Service
- einfache Leuchtenreinigung
- einfaches Temperaturmanagement in der Leuchte

Vorteile der POWERBALL® Technologie

- Sehr hohe Effizienz
- Homogene Lichtverteilung
- Sehr gute Farbwiedergabe
- Hervorragende Farbstabilität
- Sehr gutes Lichtstromverhalten über die Lebensdauer
- Geringe Brennlageabhängigkeit
- Schnelles Erreichen der vollen Lichtleistung nach dem Einschalten
- Hohe Zuverlässigkeit, u. a. wegen reduzierter Keramikkorrosion

Vorteile der OSRAM UV-Filter-Technologie

- Verringerte Materialbelastung innerhalb der Leuchte
- Deutliches Übertreffen der Anforderungen der IEC 61167

„Twist & Lock“-Sockel GX8.5

- Robuste Keramik
- Einfache Handhabung

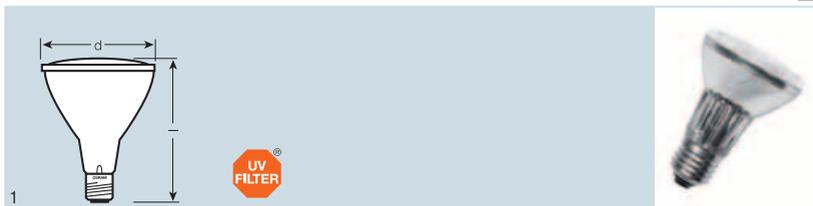
Anwendungen

- Verkaufsräume, Schaufenster
- Einkaufspassagen
- Foyers, Empfangshallen
- Museen, Ausstellungen

Systemgarantie

Für immer mehr Lampen gewähren wir in Verbindung mit OSRAM POWERTRONIC® Vorschaltgeräten eine Systemgarantie. Weitere Informationen hierzu und die Garantiebedingungen finden Sie im Internet unter www.osram.de/systemgarantie.

POWERBALL® HCI®-PAR 20 für offene und geschlossene Leuchten



Produkt- bezeichnung	Produkt- nummer	W	cd						
				°		d max. [mm]	l max. [mm]		No.
HCI-PAR20 35/830 WDL PB SP 10D	4008321964502	35	22000	10	E27	65	95	12	1
HCI-PAR20 35/830 WDL PB FL 30D	4008321964519	35	5400	30	E27	65	95	12	1
HCI-PAR20 35/942 NDL PB SP 10D	4008321964526	35	16000	10	E27	65	95	12	1
HCI-PAR20 35/942 NDL PB FL 30D	4008321964533	35	4000	30	E27	65	95	12	1

NEU
NEU

HCI® Halogen-Metaldampf lampen mit POWERBALL® Keramiktechnologie

POWERBALL® HCI®-PAR mit integriertem Glasreflektor sind einseitig gesockelt und UV-reduziert. Die feste Verbindung von Reflektor und Abschlussglas bietet höchste Sicherheit vor Lampenplatzern. Zusätzlich sorgt das Abschlussglas für optimales Abstrahlverhalten. Zugelassen für offene und geschlossene Leuchten.

Vorteile der integrierten Platzerchutzmaßnahmen

Leuchten benötigen kein Schutzglas, daher:

- geringere Leuchtenkosten
- einfacherer Service
- einfache Leuchtenreinigung
- einfaches Temperaturmanagement in der Leuchte

Vorteile der POWERBALL® Technologie

- Sehr hohe Effizienz
- Homogene Lichtverteilung
- Sehr gute Farbwiedergabe
- Hervorragende Farbstabilität
- Sehr gutes Lichtstromverhalten über die Lebensdauer
- Geringe Brennlageabhängigkeit
- Schnelles Erreichen der vollen Lichtleistung nach dem Einschalten
- Hohe Zuverlässigkeit, u. a. wegen reduzierter Keramikkorrosion

Vorteile der OSRAM UV-Filter-Technologie

- Verringerte Materialbelastung innerhalb der Leuchte
- Deutliches Übertreffen der Anforderungen der IEC 61167

Anwendungen

- Verkaufsräume, Schaufenster
- Einkaufspassagen
- Museen, Ausstellungen
- Industrieanlagen
- Gärten, Parkanlagen
- Gebäude, Denkmäler, Brücken

Systemgarantie

Für immer mehr Lampen gewähren wir in Verbindung mit OSRAM POWERTRONIC® Vorschaltgeräten eine Systemgarantie. Weitere Informationen hierzu und die Garantiebedingungen finden Sie im Internet unter www.osram.de/systemgarantie.



Produktbezeichnung	Produkt-nummer	W	cd						
				°		d max. [mm]	l max. [mm]		No.
HCI-PAR30 35/830 WDL PB SP 10D	4008321964540	35	45000	10	E27	97	125	6	1
HCI-PAR30 35/830 WDL PB FL 30D	4008321964557	35	8000	30	E27	97	125	6	1
HCI-PAR30 35/942 NDL PB SP 10D	4008321964564	35	36000	10	E27	97	125	6	1
HCI-PAR30 35/942 NDL PB FL 30D	4008321964571	35	7000	30	E27	97	125	6	1
HCI-PAR30 70/830 WDL PB SP 10D	4008321964588	70	70000	10	E27	97	125	6	1
HCI-PAR30 70/830 WDL PB FL 30D	4008321964595	70	13800	30	E27	97	125	6	1
HCI-PAR30 70/830 WDL PB WFL 40D	4008321964601	70	8900	40	E27	97	125	6	1
HCI-PAR30 70/942 NDL PB SP 10D	4008321964618	70	70000	10	E27	97	125	6	1
HCI-PAR30 70/942 NDL PB FL 30D	4008321964625	70	13000	30	E27	97	125	6	1

NEU
NEU
NEU
NEU
NEU
NEU

HCI® Halogen-Metaldampflampen mit POWERBALL® Keramiktechnologie

POWERBALL® HCI®-PAR mit integriertem Glasreflektor sind einseitig gesockelt und UV-reduziert. Die feste Verbindung von Reflektor und Abschlussglas bietet höchste Sicherheit vor Lampenplatzern. Zusätzlich sorgt das Abschlussglas für optimales Abstrahlverhalten. Zugelassen für offene und geschlossene Leuchten.

Vorteile der integrierten Platzerschutzmaßnahmen

Leuchten benötigen kein Schutzglas, daher:

- geringere Leuchtenkosten
- einfacherer Service
- einfache Leuchtenreinigung
- einfaches Temperaturmanagement in der Leuchte

Vorteile der POWERBALL® Technologie

- Sehr hohe Effizienz
- Homogene Lichtverteilung
- Sehr gute Farbwiedergabe
- Hervorragende Farbstabilität
- Sehr gutes Lichtstromverhalten über die Lebensdauer
- Geringe Brennlageabhängigkeit
- Schnelles Erreichen der vollen Lichtleistung nach dem Einschalten
- Hohe Zuverlässigkeit, u. a. wegen reduzierter Keramikkorrosion

Vorteile der OSRAM UV-Filter-Technologie

- Verringerte Materialbelastung innerhalb der Leuchte
- Deutliches Übertreffen der Anforderungen der IEC 61167

Anwendungen

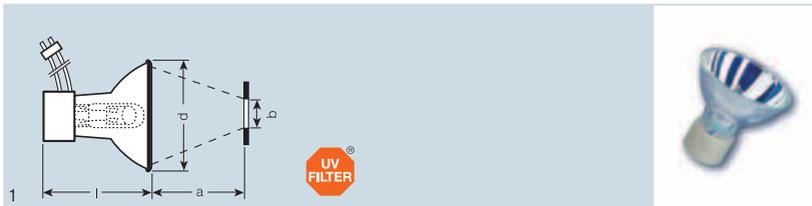
- Verkaufsräume, Schaufenster
- Einkaufspassagen
- Museen, Ausstellungen
- Industrieanlagen
- Gärten, Parkanlagen
- Gebäude, Denkmäler, Brücken

Systemgarantie

Für immer mehr Lampen gewähren wir in Verbindung mit OSRAM POWERTRONIC® Vorschaltgeräten eine Systemgarantie. Weitere Informationen hierzu und die Garantiebedingungen finden Sie im Internet unter www.osram.de/systemgarantie.



POWERSTAR® HQI®-R für geschlossene Leuchten



Produktbezeichnung	Produktnummer	W	$\text{lm} \cdot \text{h}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$	$\frac{\text{lm}}{\text{m}^2}$	\varnothing max. [mm]	l max. [mm]		
HQI-R 150/NDL/FO	4008321528070	150	5200 1850 ¹⁾	75	95	93	12	1

1) Bei 25 mm/10 mm

Halogen-Metaldampflampen POWERSTAR® HQI® mit Quarztechnologie

POWERSTAR® HQI®-R besitzen einen fokussierenden, dichroitischen Reflektor. Einseitig gesockelt und UV-reduziert. Zugelassen nur für geschlossene Leuchten.

Vorteile

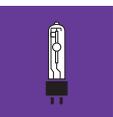
- Für kompakte optische Systeme mit hohem Wirkungsgrad
- Optimale Justierung
- Geringe Wärmebelastung des Lichtleiters
- Lange Lebensdauer
- Einfacher Lampenwechsel

Vorteile der OSRAM UV-Filter-Technologie

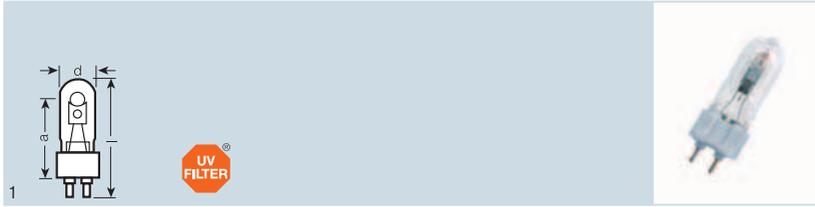
- Verringerte Materialbelastung innerhalb der Leuchte
- Der UV-Filter der Lampe entspricht den Anforderungen der IEC 61167

Anwendung

- Lichtleitersysteme



POWERSTAR® HQI®-T mit G12 Sockel für geschlossene Leuchten



Produktbezeichnung	Produktnummer	W	lm						
				d max. [mm]	l max. [mm]	LCL \bar{a} [mm]		No.	
HQI-T 70/NDL	4008321524799	70	5800	G12	25	84	56	12	1
HQI-T 70/WDL	4008321524775	70	5300	G12	25	84	56	12	1
HQI-T 150/NDL	4008321524850	150	13000	G12	25	84	56	12	1
HQI-T 150/WDL	4008321524836	150	13000	G12	25	84	56	12	1

Halogen-Metaldampflampen POWERSTAR® HQI® mit Quarztechnologie

POWERSTAR® HQI®-T zählen zu den weltweit kürzesten Halogen-Metaldampflampen für die Allgemeinbeleuchtung. Einseitig gesockelt und UV-reduziert. Zugelassen nur für geschlossene Leuchten. Es gibt sie in den Lichtfarben Warmweiß DE LUXE und Neutralweiß DE LUXE.

Vorteile

- Hohe Effizienz
- Gleichmäßige Lichtverteilung
- Sehr gute Farbwiedergabe
- Geringer Lichtstromabfall über die Lebensdauer
- Geringe Wärmeabstrahlung
- In der Lichtfarbe Warmweiß DE LUXE ideal zur Kombination mit dem Licht der HALOSTAR®

Vorteile der OSRAM UV-Filter-Technologie

- Verringerte Materialbelastung innerhalb der Leuchte
- Der UV-Filter der Lampe entspricht den Anforderungen der IEC 61167

Anwendungen

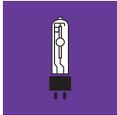
- Verkaufsräume, Schaufenster
- Foyers, Empfangshallen
- Tagungsräume, Hörsäle, Bibliotheken
- Museen, Ausstellungen
- Fußgängerzonen, Plätze
- Gebäude, Denkmäler, Brücken

Anmerkung

Brennstellung: Bei waagrecht Brennlage der Lampe Fassung so montieren, dass die Lampenelektroden nicht übereinander stehen.

Systemgarantie

Für immer mehr Lampen gewähren wir in Verbindung mit OSRAM POWERTRONIC® Vorschaltgeräten eine Systemgarantie. Weitere Informationen hierzu und die Garantiebedingungen finden Sie im Internet unter www.osram.de/systemgarantie





Produkt- bezeichnung	Produkt- nummer	W	lm		\varnothing max. [mm]	l max. [mm]	LCL a [mm]		No.
HQI-TS 70/WDL EXCELLENCE	4008321 964281	70	6200	RX7s	19	117	57	12	1
HQI-TS 70/NDL EXCELLENCE	4008321 964304	70	6500	RX7s	19	117	57	12	1
HQI-TS 70/D EXCELLENCE	4008321 964328	70	6200	RX7s	19	117	57	12	1
HQI-TS 150/WDL EXCELLENCE	4008321 964342	150	12000	RX7s-24	23	135	66	12	1
HQI-TS 150/NDL EXCELLENCE	4008321 964366	150	12500	RX7s-24	23	135	66	12	1
HQI-TS 150/D EXCELLENCE	4008321 964380	150	13500	RX7s-24	23	135	66	12	1

Halogen-Metaldampflampen POWERSTAR® HQI® mit Quarztechnologie

Die POWERSTAR® HQI®-TS EXCELLENCE ist die innovative Weiterentwicklung der erfolgreichen HQI®-TS in neuem Design – direkt 1:1 austauschbar. UV-reduziert, kompakt und mit zweiseitigem Anschluss versehen. Zugelassen nur für geschlossene Leuchten.

Vorteile HQI®-TS EXCELLENCE

- Hohe Effizienz
- Gleichmäßige Lichtverteilung
- Sehr gute Farbwiedergabe
- Lange Lebensdauer
- In der Lichtfarbe Warmweiß DE LUXE kombinierbar mit POWERBALL® HCI® 830 und dem Licht der HALOSTAR®
- Heißzündfähig

Vorteile der OSRAM UV-Filter-Technologie

- Verringerte Materialbelastung innerhalb der Leuchte
- Der UV-Filter der Lampe entspricht den Anforderungen der IEC 61167

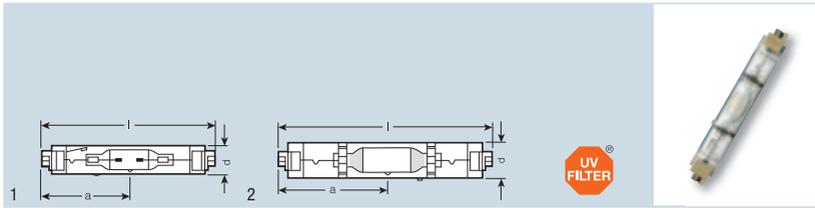
Anwendungen

- Verkaufsräume, Schaufenster
- Einkaufspassagen
- Foyers, Empfangshallen
- Museen, Ausstellungen
- Ausstellungs- und Messehallen
- Fußgängerzonen, Plätze
- Gärten, Parkanlagen
- Gebäude, Denkmäler, Brücken

Systemgarantie

Für immer mehr Lampen gewähren wir in Verbindung mit OSRAM POWERTRONIC® Vorschaltgeräten eine Systemgarantie. Weitere Informationen hierzu und die Garantiebedingungen finden Sie im Internet unter www.osram.de/systemgarantie.

POWERSTAR® HQI®-TS für geschlossene Leuchten



Produkt- bezeichnung	Produkt- nummer	W	lm		d max. [mm]	l max. [mm]	LCL ā [mm]		No.
HQI-TS 250/WDL UVS	4008321525130	250	22000	Fc2	25	162	82	12	1
HQI-TS 250/NDL UVS	4008321525178	250	20000	Fc2	25	162	82	12	1
HQI-TS 250/D PRO	4008321525215	250	20000	Fc2	26	162	82	12	1
HQI-TS 400/NDL ¹⁾	4008321525758	400	36000	Fc2	33	206	103	12	2
HQI-TS 400/D PRO ²⁾	4008321525734	400	37000	Fc2	33	206	103	12	2

¹⁾ Betrieb nur mit NAV® Vorschaltgerät zulässig
²⁾ Betrieb am NAV® Vorschaltgerät

Halogen-Metaldampflampen POWERSTAR® HQI® mit Quarztechnologie

POWERSTAR® HQI®-TS sind UV-reduziert, kompakt und mit zweiseitigem Anschluss versehen. Zugelassen nur für geschlossene Leuchten.

Vorteile HQI®-TS

- Hohe Effizienz
- Gleichmäßige Lichtverteilung
- Sehr gute Farbwiedergabe
- Lange Lebensdauer
- Heißzündfähig

Vorteile der OSRAM UV-Filter-Technologie

- Verringerte Materialbelastung innerhalb der Leuchte
- Der UV-Filter der Lampe entspricht den Anforderungen der IEC 61167

Anwendungen

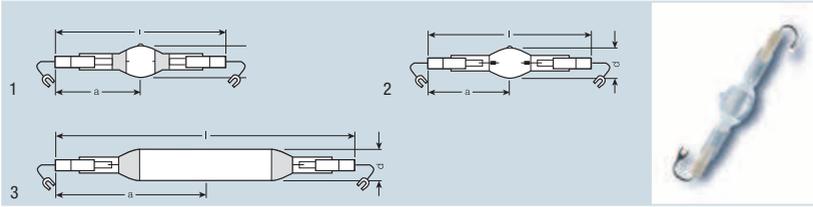
- Foyers, Empfangshallen
- Hallen für Industrie und Gewerbe
- Ausstellungs- und Messehallen
- Sport- und Mehrzweckhallen
- Fußgängerzonen, Plätze
- Gärten, Parkanlagen
- Gebäude, Denkmäler, Brücken

Anmerkung

Zu Fußnote 2): Bei Betrieb am HQI® Vorschaltgerät ca. 15 bis 20 % weniger Lichtstrom



POWERSTAR® HQI®-TS ohne Außenkolben für geschlossene Leuchten



Produktbezeichnung	Produkt-nummer	W	lm				LCL a [mm]		
HQI-TS 1000/NDL/S	4050300349916	1000	90000	K12s-36	36	187	93	10	1
HQI-TS 1000/D/S	4050300300092	1000	90000	K12s-36	36	187	93	10	1
HQI-TS 2000/NDL/S	4008321525499	2000	215000	K12s-36	36	187	93	10	1
HQI-TS 2000/D/S	4050300271682	2000	200000	K12s-36	36	187	93	10	2
HQI-TS 2000W/D/S High Flux ¹⁾	4008321338310	2000	220000	K12s-36	36	187	93	10	2
HQI-TS 2000W/N/L	4050300607344	2000	230000	K12s-36	32	274	137	10	3
HQI-TS 2000W/D/L	4008321931825	2000	205000	K12s-36	32	274	137	10	3

¹⁾ Betrieb nur an 12.2 A-Vorschaltgerät

NEU

NEU

Halogen-Metaldampflampen POWERSTAR® HQI® mit Quarztechnologie

POWERSTAR® HQI®-TS (1.000/2.000 W) haben keinen Außenkolben, sind kompakt und mit zweiseitigem Anschluss versehen. Zugelassen nur für geschlossene Leuchten.

POWERSTAR® HQI®-TS 1000/.../S

POWERSTAR® HQI®-TS 2000/.../S

Vorteile Kurzbogenlampen

- Kompakte Abmessungen für kleine Scheinwerfer
- Hohe Effizienz
- Gleichmäßige Lichtverteilung
- Sehr gute Farbwiedergabe
- Sehr gute Farbstabilität
- Geringer Lichtstromabfall über die Lebensdauer
- Heißzündfähig

Anwendungen

- Sport- und Flutlichtanlagen
- Flugplätze
- Sonnensimulation, Materialprüfung

POWERSTAR® HQI®-TS 2000/.../L

Vorteile Langbogenlampen

- Ideal für kompakte Flutlichtstrahler
- Sehr lange Lebensdauer
- Betrieb an handelsüblichen Zünd- und Vorschaltgeräten
- Heißzündfähig (2000W/D/L)

Anwendungen

- Sport- und Flutlichtanlagen
- Industrieanlagen
- Flugplätze
- Werft- und Hafenanlagen
- Rangierbahnhöfe, Containerumschlagsanlagen

POWERSTAR® HQI®-TM für geschlossene Leuchten



Produktbezeichnung	Produkt-nummer	W	lm						
klar									
HQI-TM 600/NDL ¹⁾	4008321 959461	600	55000	G22	34	188	90	10	1
HQI-TM 600/NDL HR ²⁾	4008321 959478	600	55000	GY22	34	188	90	10	1
HQI-TM 600/D ¹⁾	4008321 959485	600	58000	G22	34	188	90	10	1
HQI-TM 600/D HR ²⁾	4008321 959492	600	58000	GY22	34	188	90	10	1
HQI-TM 1000/NDL ³⁾	4008321 959508	1000	92000	G22	38	188	90	10	1
HQI-TM 1000/NDL HR ⁴⁾	4008321 959515	1000	92000	GY22	38	188	90	10	1
HQI-TM 1000/D	4008321 467553	1000	97000	G22	38	188	90	10	1
HQI-TM 1000/D HR ⁴⁾	4008321 959522	1000	97000	GY22	38	188	90	10	1

¹⁾ In Vorbereitung | Betrieb am NAV® Vorschaltgerät
²⁾ In Vorbereitung | Betrieb nur an geeigneten Heißzündgeräten mit einer Zündspannung von bis zu 25 kV | Betrieb am NAV® Vorschaltgerät
³⁾ In Vorbereitung
⁴⁾ In Vorbereitung | Betrieb nur an geeigneten Heißzündgeräten mit einer Zündspannung von bis zu 25 kV

NEU

Halogen-Metaldampflampen POWERSTAR® HQI® mit Quarztechnologie

POWERSTAR® HQI®-TM sind einseitig gesockelt und UV-reduziert. Zugelassen nur für geschlossene Leuchten.

Vorteile

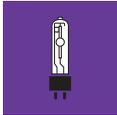
- Hohe Effizienz
- Homogene Lichtverteilung
- Sehr gute Farbwiedergabe
- Geringer Lichtstromabfall über die Lebensdauer
- Gleicher Lichtschwerpunkt (LCL) wie HCI®-TM 250 W und 400 W
- Deutlich kompakter als andere Entladungslampen gleicher Leistung
- Stecksockel G22/GY22 sorgt für gute Positionierung
- Aufgrund exakter Fokussierbarkeit ideal für Lichtleit- und Spiegelwerfersysteme
- Heißzündfähig (600 W HR, 1.000 W HR)

Vorteile der OSRAM UV-Filter-Technologie

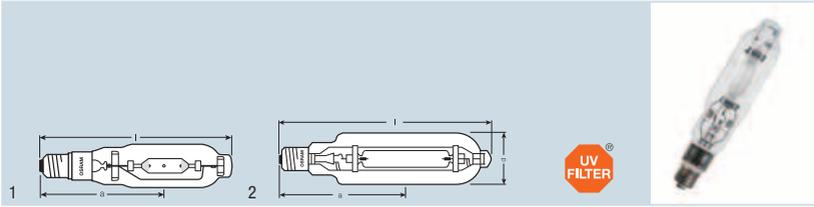
- Verringerte Materialbelastung innerhalb der Leuchte
- Der UV-Filter der Lampe entspricht den Anforderungen der IEC 61167

Anwendungen

- Hallen für Industrie und Gewerbe
- Sport- und Mehrzweckhallen
- Sport- und Flutlichtanlagen
- Industrieanlagen
- Flugplätze
- Gebäude, Denkmäler, Brücken
- Rangierbahnhöfe, Containerumschlagsanlagen
- Werft- und Hafenanlagen



POWERSTAR® HQI®-T für geschlossene Leuchten ab 1000 W



Produkt- bezeichnung	Produkt- nummer	W	lm							
						d max. [mm]	l max. [mm]	LCL [mm]		No.
HQI-T 1000/N	4008321528285	1000	110000	E40	76	345	220	6	1	
HQI-T 1000/D	4008321527035	1000	85000	E40	76	345	220	6	1	
HQI-T 2000/N/E SUPER	4050300301860	2000	240000	E40	100	430	265	4	2	
HQI-T 2000/N/SN SUPER ¹⁾	4050300348629	2000	240000	E40	100	430	265	4	2	
HQI-T 2000/N/230 V	4050300421582	2000	190000	E40	100	430	265	4	2	
HQI-T 2000/D	4008321526809	2000	180000	E40	100	430	265	4	2	
HQI-T 2000/N ²⁾	4050300015347	2000	205000	E40	100	430	265	4	2	
HQI-T 2000/D/l ²⁾	4008321527011	2000	180000	E40	100	430	265	4	2	

¹⁾ Lampen zünden bereits bei einer Zündspannung von 0,9 bis 1,3 kVs | Lampen dürfen nicht mit 4...5 kV-Zündgerät betrieben werden
²⁾ Betrieb ohne externes Zündgerät

Halogen-Metaldampflampen POWERSTAR® HQI® mit Quarztechnologie

Die bewährten POWERSTAR® HQI®-Lampen mit Schraubsockel E40 gibt es in verschiedenen Lichtfarben in den Leistungsstufen 1.000 und 2.000 W. Zugelassen nur für geschlossene Leuchten.

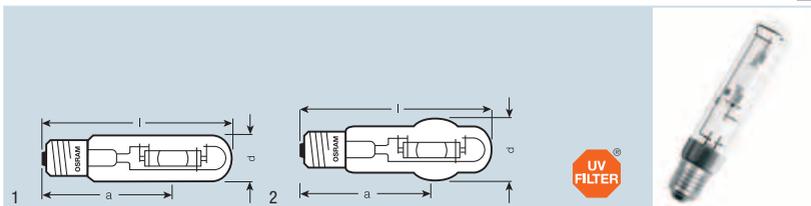
Vorteile

- Bis zu 2.000 W Leistung
- Verschiedene Lichtfarben
- Schraubsockel E40 für einfache Lampenhandhabung

Anwendungen

- Hallen für Industrie und Gewerbe
- Sport- und Mehrzweckhallen
- Industrieanlagen
- Flugplätze
- Werft- und Hafenanlagen
- Rangierbahnhöfe, Containerumschlagsanlagen

POWERSTAR® HQI®-T für geschlossene Leuchten



Produkt- bezeichnung	Produkt- nummer	W	lm						
		d max. [mm]	l max. [mm]	LCL [mm]					
HQI-T 250/D PRO ¹⁾	4008321525710	250	20000	E40	46	226	150	12	1
HQI-T 250/N/SI SUPER ²⁾	4008321959584	250	19800	E40	47	246	158	12	1
HQI-BT 400/D PRO ¹⁾	4008321525970	400	35000	E40	62	285	175	12	2
HQI-T 400/N ¹⁾	4008321526786	400	42000	E40	46	273	175	12	1
HQI-T 400/N/SI SUPER ²⁾	4008321959607	400	36500	E40	47	275	175	12	1
HQI-T 400 BLUE ³⁾	4008321526861	400	-	E40	46	273	175	12	1
HQI-T 400 GREEN ³⁾	4008321526847	400	-	E40	46	273	175	12	1
HQI-T 400 MAGENTA ³⁾	4008321526885	400	-	E40	46	273	175	12	1

¹⁾ Betrieb am NAV® Vorschaltgerät
²⁾ In Vorbereitung | Lampen zünden bereits bei einer Zündspannung von 0,56 bis 1 kV/s; Lampen dürfen nicht mit einer Zündspannung >1,5 kV/s betrieben werden | Betrieb am HQL® Vorschaltgerät
³⁾ Betrieb am HQI® Vorschaltgerät

Halogen-Metaldampflampen POWERSTAR® HQI® mit Quarztechnologie

POWERSTAR® HQI®-T/-BT mit mittlerer Leistung und Schraubsockel E40. Zugelassen nur für geschlossene Leuchten.

Vorteile

- Bis zu 400 W Leistung
- Verschiedene Lichtfarben
- Lange Lebensdauer
- Hohe Farbsättigung (bis zu 66 %) in den Farben Blau (Blue), Grün (Green) und Magenta (Magenta)
- Schraubsockel E40 für einfache Lampenhandhabung

Vorteile der OSRAM UV-Filter-Technologie

- Verringerte Materialbelastung innerhalb der Leuchte
- Der UV-Filter der Lampe entspricht den Anforderungen der IEC 61167

Anwendungen

- Hallen für Industrie und Gewerbe
- Sport- und Mehrzweckhallen
- Industrieanlagen
- Werft- und Hafenanlagen
- Rangierbahnhöfe, Containerumschlagsanlagen

Anmerkung

Zu Fußnote 1): Bei Betrieb am HQI® Vorschaltgerät ca. 15 bis 20 % weniger Lichtstrom





Produkt- bezeichnung	Produkt- nummer	W	lm							
						d max. [mm]	l max. [mm]	LCL Ø [mm]		
HQI-E 70/WDL clear	4050300 397788	70	5200	E27	55	141	89	20	1	
HQI-E 70/NDL clear	4050300 397825	70	5500	E27	55	141	89	20	1	
HQI-E 100/WDL clear	4050300 351537	100	8500	E27	55	141	89	20	1	
HQI-E 100/NDL clear	4050300 345871	100	8400	E27	55	141	89	20	1	
HQI-E 150/WDL clear	4050300 433974	150	12900	E27	55	141	89	20	1	
HQI-E 150/NDL clear	4050300 434018	150	12500	E27	55	141	89	20	1	

Halogen-Metaldampflampen POWERSTAR® HQI® mit Quarztechnologie

POWERSTAR® HQI®-E sind einseitig gesockelte Ellipsoidlampen, zugelassen für offene und geschlossene Leuchten und UV-reduziert.

Vorteile

- Schraubsockel E27 für einfache Lampenhandhabung
- Verschiedene Lichtfarben

Vorteile der OSRAM UV-Filter-Technologie

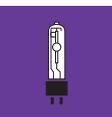
- Verringerte Materialbelastung innerhalb der Leuchte
- Der UV-Filter der Lampe entspricht den Anforderungen der IEC 61167

Anwendungen

- Einkaufspassagen
- Tagungsräume, Hörsäle, Bibliotheken
- Hallen für Industrie und Gewerbe
- Ausstellungs- und Messehallen
- Bahn- und U-Bahnhöfe
- Fußgängerzonen, Plätze

Anmerkung

Für den Betrieb der HQI®-E 100W eignen sich NAV® 100 W-Drosseln und HQI® 150 W-Zündgeräte.





Produktbezeichnung	Produktnummer	W	lm					
					d max. [mm]	l max. [mm]		No.
HQI-E 70/WDL coated	4050300 397801	70	4700	E27	55	141	20	1
HQI-E 70/NDL coated	4050300 397849	70	5100	E27	55	141	20	1
HQI-E 100/WDL coated	4050300 351551	100	7900	E27	55	141	20	1
HQI-E 100/NDL coated	4050300 345833	100	7700	E27	55	141	20	1
HQI-E 150/WDL coated	4050300 433998	150	11600	E27	55	141	20	1
HQI-E 150/NDL coated	4050300 434032	150	11500	E27	55	141	20	1
HQI-E/P 250/D coated ¹⁾	4008321 525673	250	17000	E40	90	226	12	2
HQI-E/P 400/D coated ¹⁾	4008321 525697	400	31000	E40	120	290	12	2

1) Betrieb am NAV® Vorschaltgerät

Halogen-Metaldampf lampen POWERSTAR® HQI® mit Quarztechnologie

POWERSTAR® HQI®-E sind einseitig gesockelte Ellipsoidlampen, zugelassen für offene und geschlossene Leuchten und UV-reduziert.

Vorteile

- Schraubsockel E27 bzw. E40 für einfache Lampenhandhabung
- Verschiedene Lichtfarben

Vorteile der OSRAM UV-Filter-Technologie

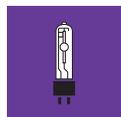
- Verringerte Materialbelastung innerhalb der Leuchte
- Der UV-Filter der Lampe entspricht den Anforderungen der IEC 61167

Anwendungen

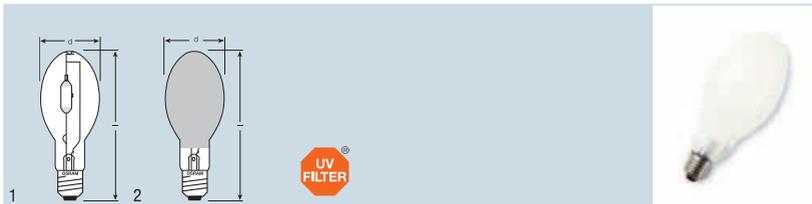
- Einkaufspassagen
- Tagungsräume, Hörsäle, Bibliotheken
- Hallen für Industrie und Gewerbe
- Ausstellungs- und Messehallen
- Bahn- und U-Bahnhöfe
- Fußgängerzonen, Plätze

Anmerkungen

- Für den Betrieb der HQI®-E 100W eignen sich NAV® 100 W-Drosseln und HQI® 150 W-Zündgeräte
- Zu Fußnote 1): Bei Betrieb am HQI® Vorschaltgerät ca. 15 bis 20 % weniger Lichtstrom



POWERSTAR® HQI®-E, klar und beschichtet, für geschlossene Leuchten



Produkt- bezeichnung	Produkt- nummer	W	lm							No.
HQI-E 400/N CLEAR ¹⁾	4008321526700	400	42000	E40	120	285	198	12	1	
HQI-E 250/D PRO ¹⁾	4008321525659	250	19000	E40	90	226	-	12	2	
HQI-E 250/N/SI SUPER ²⁾	4008321959577	250	19200	E40	91	244	-	12	2	
HQI-E 400/D PRO ¹⁾	4008321525512	400	34000	E40	120	290	-	12	2	
HQI-E 400/N ¹⁾	4008321526724	400	40000	E40	120	285	-	12	2	
HQI-E 400/N/SI SUPER ²⁾	4008321959591	400	35000	E40	123	285	-	12	2	
HQI-E 1000/N	4008321528261	1000	100000	E40	165	380	-	6	2	

¹⁾ Betrieb am NAV® Vorschaltgerät
²⁾ In Vorbereitung | Lampen zünden bereits bei einer Zündspannung von 0,56 bis 1 kV; Lampen dürfen nicht mit einer Zündspannung >1,5 kV betrieben werden | Betrieb am HQL® Vorschaltgerät

Halogen-Metaldampf lampen POWERSTAR® HQI® mit Quarztechnologie

POWERSTAR® HQI®-E sind einseitig gesockelte Ellipsoidlampen mittlerer bis hoher Leistung. Zugelassen nur für geschlossene Leuchten.

Vorteile

- Bis zu 1.000 W Leistung
- Lange Lebensdauer
- Gute bis sehr gute Farbwiedergabe
- Schraubsockel E40 für einfache Lampenhandhabung
- In klarer und beschichteter Ausführung

Anwendungen

- Hallen für Industrie und Gewerbe
- Ausstellungs- und Messehallen
- Sport- und Mehrweckhallen

Anmerkung

Zu Fußnote 1): Bei Betrieb am HQI® Vorschaltgerät ca. 15 bis 20 % weniger Lichtstrom



Produkt-bezeichnung	Produkt-nummer	W	lm		d max. [mm]	l max. [mm]		No.
NAV-E 50 SUPER 4Y ¹⁾	4008321356024	50	3800	E27	71	156	24	1
NAV-E 70 SUPER 4Y ¹⁾	4008321356048	70	6300	E27	71	156	24	1
NAV-E 100 SUPER 4Y ²⁾	4050300015774	100	10200	E40	76	183	12	2
NAV-E 150 SUPER 4Y ²⁾	4050300024370	150	17000	E40	91	226	12	2
NAV-E 250 SUPER 4Y ²⁾	4050300024387	250	31100	E40	91	226	12	2
NAV-E 400 SUPER 4Y ²⁾	4050300024394	400	55500	E40	122	290	12	2

¹⁾ In Vorbereitung
²⁾ Achtung: Bei Austausch gegen NAV-Standardlampen in bestehenden Anlagen auf geeignete Zündgeräte achten

Natriumdampf-Hochdrucklampen VIALOX® NAV®-E SUPER 4Y®

VIALOX® NAV® SUPER 4Y® Lampen zählen zu den hellsten und wirtschaftlichsten Natriumdampf-Hochdrucklampen. 4Y steht für 4 Years=4 Jahre. Mit der NAV® SUPER 4Y® kann der Gruppenwechsel von Natriumdampf lampen auf 4 Jahre verlängert werden.

Vorteile

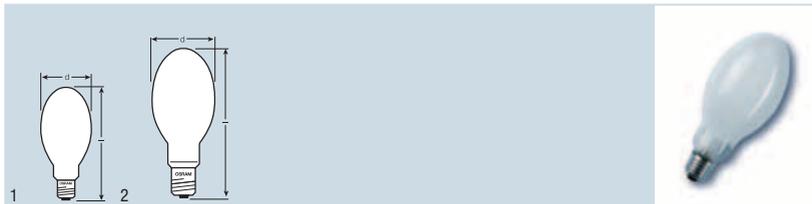
Im Vergleich zu Standard-Natriumdampf-Hochdrucklampen:

- Bis zu 25 % höhere Lebensdauer
- Höhere Zuverlässigkeit
- Bis zu 20 % mehr Lichtausbeute
- Größere Mastabstände möglich
- Bessere Lichtstrom-Maintenance

Anwendungen

- Industrieanlagen
- Straßen
- Tunneln, Unterführungen
- Parkplätze, Höfe
- Gärten, Parkanlagen
- Gebäude, Denkmäler, Brücken





Produkt-bezeichnung	Produkt-nummer	W	lm					
NAV-E 50 4Y	4050300577678	50	3500	E27	71	156	24	1
NAV-E 70 4Y	4050300577692	70	5600	E27	71	156	24	1
NAV-E 150 4Y	4050300577555	150	14500	E40	91	226	12	2
NAV-E 250 4Y	4050300577579	250	27000	E40	91	226	12	2
NAV-E 400 4Y	4050300577593	400	48000	E40	122	290	12	2

Natriumdampf-Hochdrucklampen VIALOX® NAV®-E 4Y®

Sehr wirtschaftliche „Longlife“-Lampe. 4Y steht für 4 Years=4 Jahre.

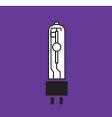
Vorteile

Im Vergleich zu Standard-Natriumdampf-Hochdrucklampen:

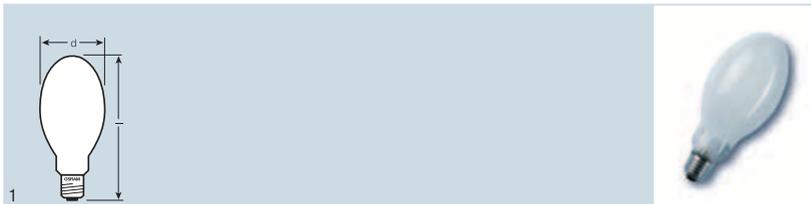
- Bis zu 25 % höhere Lebensdauer
- Höhere Zuverlässigkeit

Anwendungen

- Industrieanlagen
- Straßen
- Tunnels, Unterführungen
- Parkplätze, Höfe
- Gärten, Parkanlagen
- Gebäude, Denkmäler, Brücken



VIALOX® NAV®-E 4Y®, mit integrierter Zündeinheit



Produktbezeichnung	Produktnummer	W	lm					
NAV-E 50/ 4Y ¹⁾	4050300606033	50	3500	E27	71	156	24	1
NAV-E 70/ 4Y ¹⁾	4050300606019	70	5600	E27	71	156	24	1

1) Betrieb nur mit NAV-Vorschaltgerät zulässig | Kein Zündgerät erforderlich

Natriumdampf-Hochdrucklampen VIALOX® NAV®-E 4Y® mit integrierter Zündeinheit

Die Lampen benötigen kein Zündgerät. Der Lampenbetrieb ist nur an Vorschaltgeräten für NAV® Lampen freigegeben. Der Betrieb der Lampen in Leuchten mit Zündgerät ist nicht zulässig. Sehr wirtschaftliche „Longlife“-Lampe. 4Y steht für 4 Years=4 Jahre.

Vorteile

Im Vergleich zu Standard-Natriumdampf-Hochdrucklampen:

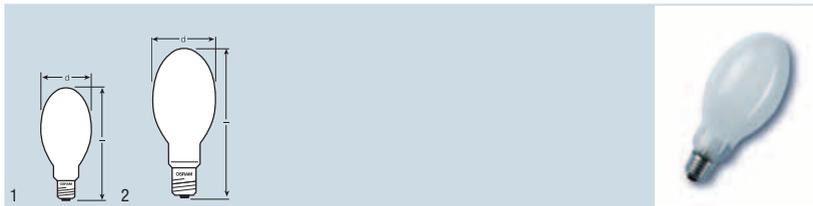
- Bis zu 25 % höhere Lebensdauer
- Höhere Zuverlässigkeit

Anwendungen

- Industrieanlagen
- Straßen
- Tunnels, Unterführungen
- Parkplätze, Höfe
- Gärten, Parkanlagen
- Gebäude, Denkmäler, Brücken



VIALOX® NAV®-E (Standard)



Produkt- bezeichnung	Produkt- nummer	W	lm					
NAV-E 50/E	4050300015750	50	3500	E27	71	156	24	1
NAV-E 70/E	4050300015767	70	5600	E27	71	156	24	1
NAV-E 100	4008321087300	100	8500	E40	76	183	12	2
NAV-E 150	4050300015613	150	14500	E40	91	226	12	2
NAV-E 250	4050300015620	250	27000	E40	91	226	12	2
NAV-E 400	4050300015637	400	48000	E40	122	290	12	2
NAV-E 1000	4050300015644	1000	128000	E40	165	370	6	2

Natriumdampf-Hochdrucklampen VIALOX® NAV®-E (Standard)

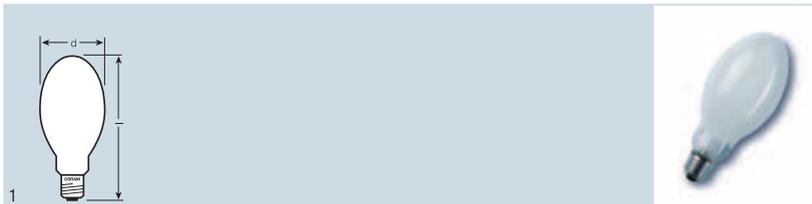
Die VIALOX® NAV® Standard-Natriumdampflampen sind günstig in der Anschaffung, wirtschaftlich im Betrieb und haben eine lange Lebensdauer.

Anwendungen

- Industrieanlagen
- Straßen
- Tunneln, Unterführungen
- Parkplätze, Höfe
- Gärten, Parkanlagen
- Gebäude, Denkmäler, Brücken



VIALOX® NAV®-E, mit integrierter Zündeinheit



Produktbezeichnung	Produktnummer	W	lm					
NAV-E 50/l ¹⁾	4050300015583	50	3500	E27	71	156	24	1
NAV-E 70/l ¹⁾	4050300015590	70	5600	E27	71	156	24	1

1) Betrieb nur mit NAV-Vorschaltgerät zulässig | Kein Zündgerät erforderlich

Natriumdampf-Hochdrucklampen VIALOX® NAV®-E mit integrierter Zündeinheit

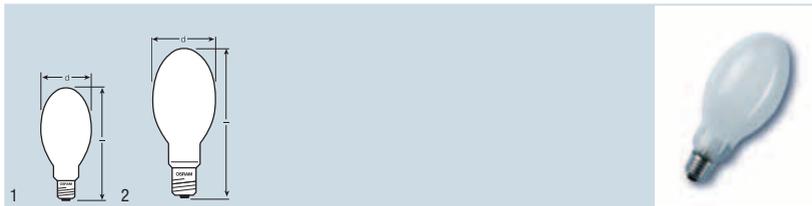
Die Lampen benötigen kein Zündgerät. Der Lampenbetrieb ist nur an Vorschaltgeräten für NAV®-Lampen freigegeben. Der Betrieb der Lampen in Leuchten mit Zündgerät ist nicht zulässig.

Anwendungen

- Industrieanlagen
- Straßen
- Tunneln, Unterführungen
- Parkplätze, Höfe
- Gärten, Parkanlagen
- Gebäude, Denkmäler, Brücken



VIALOX® NAV®-E Plug-in (Substitut für Quecksilberdampf Lampe)



Produktbezeichnung	Produktnummer	W	lm		d max. [mm]	l max. [mm]		No.
NAV-E 68	4008321345462	68	5400	E27	71	152	24	1
NAV-E 110	4050300024318	110	8000	E27	76	170	40	1
NAV-E 210	4050300015576	210	18000	E40	91	226	12	2
NAV-E 350	4050300015651	350	34000	E40	122	285	12	2

NEU

Natriumdampf-Hochdrucklampen VIALOX® NAV®-E Plug-in

Die Lampen können in Leuchten für Quecksilberdampf Lampen HQL® 80W, 125W, 250W bzw. 400W ohne Veränderungen bestehender Betriebsteile eingesetzt werden, wenn die Vorschaltgeräte für den höheren Betriebsstrom der NAV® Plug-in-Lampen geeignet sind. Es ist deshalb zu prüfen, ob die in den VDE-Vorschriften und IEC-Spezifikationen maximal zugelassenen Werte für die Wicklungstemperatur eingehalten werden. Vor Lampenaustausch sollte in Zweifelsfällen der Leuchten- oder Gerätehersteller befragt werden.



Anwendungen

- Industrieanlagen
- Straßen
- Parkplätze, Höfe
- Gärten, Parkanlagen





Produkt- bezeichnung	Produkt- nummer	W	lm				LCL ã (mm)		
NAV-T 50 SUPER 4Y ¹⁾	4050300024325	50	4400	E27	38	156	104	12	1
NAV-T 70 SUPER 4Y ¹⁾	4050300015736	70	6600	E27	38	156	104	12	1
NAV-T 100 SUPER 4Y ¹⁾	4050300015743	100	10700	E40	47	210	132	12	2
NAV-T 150 SUPER 4Y ¹⁾	4050300024400	150	17500	E40	47	210	132	12	2
NAV-T 250 SUPER 4Y ¹⁾	4050300024417	250	33200	E40	47	257	158	12	2
NAV-T 400 SUPER 4Y ¹⁾	4050300281179	400	56500	E40	47	285	175	12	2
NAV-T 600 SUPER 4Y ¹⁾	4050300275772	600	90000	E40	47	285	175	12	2

¹⁾ Achtung: Bei Austausch gegen NAV-Standardlampen in bestehenden Anlagen auf geeignete Zündgeräte achten

Natriumdampf-Hochdrucklampen VIALOX® NAV®-T SUPER 4Y®

Röhrenförmige, klare NAV® Lampen ermöglichen eine präzise Lichtenlenkung. Bei Neuinstallationen in der Straßenbeleuchtung sind dadurch größere Mastabstände realisierbar. Dies gilt insbesondere für NAV®-T SUPER 4Y® Lampen mit ihren extrem hohen Lichtausbeuten. Es sind beträchtliche Einsparungen möglich!

VIALOX® NAV®-T SUPER 4Y® Lampen zählen zu den hellsten und wirtschaftlichsten Natriumdampf-Hochdrucklampen. 4Y steht für 4 Years=4 Jahre. Mit der VIALOX® NAV® SUPER 4Y® kann der Gruppenwechsel von Natriumdampflampen auf 4 Jahre verlängert werden.

Vorteile

Im Vergleich zu Standard-Natriumdampf-Hochdrucklampen:

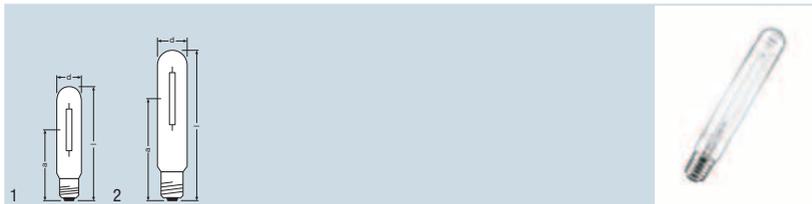
- Bis zu 25 % höhere Lebensdauer
- Höhere Zuverlässigkeit
- Bis zu 20 % mehr Lichtausbeute
- Größere Mastabstände möglich
- Bessere Lichtstrom-Maintenance

Anwendungen

- Industrieanlagen
- Straßen
- Tunnels, Unterführungen
- Parkplätze, Höfe
- Gärten, Parkanlagen
- Gebäude, Denkmäler, Brücken



VIALOX® NAV®-T 4Y®



Produkt- bezeichnung	Produkt- nummer	W	lm						
NAV-T 70 4Y	4050300579061	70	6000	E27	38	156	104	12	1
NAV-T 150 4Y	4050300577616	150	15000	E40	47	210	132	12	2
NAV-T 250 4Y	4050300577630	250	28000	E40	47	257	158	12	2
NAV-T 400 4Y	4050300577654	400	48000	E40	47	285	175	12	2

Natriumdampf-Hochdrucklampen VIALOX® NAV®-T 4Y®

Sehr wirtschaftliche „Longlife“-Lampe. 4Y steht für 4 Years=4 Jahre.

Vorteile

Im Vergleich zu Standard-Natriumdampf-Hochdrucklampen:

- Bis zu 25 % höhere Lebensdauer
- Höhere Zuverlässigkeit

Anwendungen

- Industrieanlagen
- Straßen
- Tunnels, Unterführungen
- Parkplätze, Höfe
- Gärten, Parkanlagen
- Gebäude, Denkmäler, Brücken



VIALOX® NAV®-T (Standard)



Produkt- bezeichnung	Produkt- nummer	W	lm						
NEU NAV-T 50	4008321 337986	50	3700	E27	38	156	104	12	1
NAV-T 70	4050300 255590	70	6000	E27	38	156	104	12	1
NAV-T 100	4008321 087287	100	9000	E40	47	210	132	12	2
NAV-T 150	4050300 015668	150	15000	E40	47	210	132	12	2
NAV-T 250	4050300 015675	250	28000	E40	47	257	158	12	2
NAV-T 400	4050300 015682	400	48000	E40	47	285	175	12	2
NAV-T 1000	4050300 251417	1000	130000	E40	66	360	240	12	2

Natriumdampf-Hochdrucklampen VIALOX® NAV®-T (Standard)

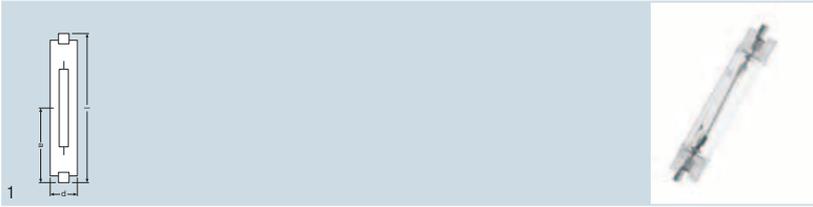
Die VIALOX® NAV® Standard-Natriumdampflampen sind günstig in der Anschaffung, wirtschaftlich im Betrieb und haben eine lange Lebensdauer.

Anwendungen

- Industrieanlagen
- Straßen
- Tunneln, Unterführungen
- Parkplätze, Höfe
- Gärten, Parkanlagen
- Gebäude, Denkmäler, Brücken



VIALOX® NAV®-TS SUPER 4Y®



Produkt-bezeichnung	Produkt-nummer	W	lm		d max. [mm]	l max. [mm]	LCL ä [mm]		No.
NAV-TS 70 SUPER 4Y	4050300024301	70	6800	RX7s	20	120	57	12	1
NAV-TS 150 SUPER 4Y	4050300281667	150	15000	RX7s-24	23	138	66	12	1

Natriumdampf-Hochdrucklampen VIALOX® NAV®-TS SUPER 4Y®

VIALOX® NAV® SUPER 4Y® Lampen zählen zu den hellsten und wirtschaftlichsten Natriumdampf-Hochdrucklampen. 4Y steht für 4 Years=4 Jahre. Mit der NAV®-TS SUPER 4Y® kann der Gruppenwechsel von Natriumdampflampen auf 4 Jahre verlängert werden.

Anwendungen

- Industrieanlagen
- Parkplätze, Höfe
- Gebäude, Denkmäler, Brücken



VIALOX® NAV®-TS (Standard)



Produkt-bezeichnung	Produkt-nummer	W	lm		d max. [mm]	l max. [mm]	LCL ä [mm]		No.
NAV-TS 250	4050300015705	250	25500	Fc2	23	206	103	12	1
NAV-TS 400	4050300015712	400	48000	Fc2	23	206	103	12	1

Natriumdampf-Hochdrucklampen VIALOX® NAV®-TS (Standard)

Diese Lampen sind wirtschaftlich im Betrieb und haben eine lange Lebensdauer.

Anwendungen

- Industrieanlagen
- Parkplätze, Höfe
- Gebäude, Denkmäler, Brücken





Produkt-bezeichnung	Produkt-nummer	W	lm							No.
PLANTASTAR 250 inter	4008321240620	250	33200	E40	47	257	158	12	1	
PLANTASTAR 400 ¹⁾	4050300620084	400	56500	E40	47	285	175	12	1	
PLANTASTAR 600 ¹⁾	4050300620107	600	89000	E40	47	285	175	12	1	
PLANTASTAR 600/400	4008321284303	600	87000	E40	47	285	175	12	1	

NEU

¹⁾ Lampen benötigen Zündgeräte mit einer Zündspannung von 4...5 kV

PLANTASTAR®

PLANTASTAR® Lampen sind ideal für die zusätzliche Belichtung im Erwerbsgartenbau, da sie Assimilation und Wachstum der Pflanzen stimulieren. Dies ist bei der Produktion von Schnittblumen, Gemüse, Topfpflanzen sowie Jungpflanzen besonders relevant.

Vorteile

PLANTASTAR® Lampen sind an das Absorptionsspektrum von Pflanzen angepasst. Für den Erwerbsgartenbau ergibt sich daraus folgender Nutzen:

- Kürzere Produktionszeiten
- Gesundere Pflanzen
- Steuerung der Blüte

PLANTASTAR® 250 W inter ist mit ihren 250 W besonders für die Belichtung hochwachsender Gemüsesorten geeignet. Hierzu werden die Lampen freibrennend zwischen die Pflanzen abgehängt.

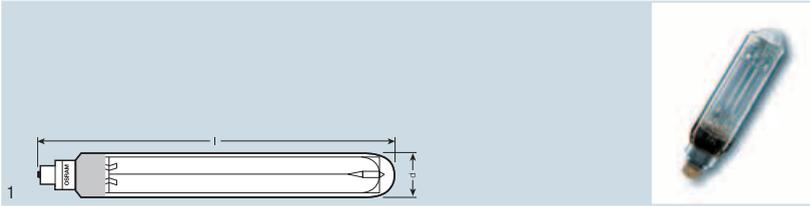
PLANTASTAR® 600 W 400 V ist die innovative Lampe für den intensiven ganzjährigen Erwerbsgartenbau. Die 400-V-Version hat einen ~4,5 % höheren Photonenstrom, ermöglicht eine günstigere Elektroinstallation im Vergleich zur 230-V-Technik und ist für den Betrieb am elektromagnetischen Vorschaltgerät entwickelt.

Anwendung

Gewächshäuser



Natriumdampf-Niederdrucklampen – SOX



Produkt- bezeichnung	Produkt- nummer	W	lm		d max. [mm]	l max. [mm]		No.
SOX 18	4050300015569	18	1800 ¹⁾	BY22d	54	216	12	1
SOX 35	4050300015514	35	4600 ¹⁾	BY22d	54	311	12	1
SOX 55	4050300015521	55	8100 ¹⁾	BY22d	54	425	12	1
SOX 90	4050300015538	90	13500 ¹⁾	BY22d	68	528	12	1
SOX 135	4050300015545	135	22500 ¹⁾	BY22d	68	775	12	1
SOX 180	4050300015552	180	32000 ¹⁾	BY22d	68	1120	6	1

1) Wert, der aus einem Lampenbetrieb an Streufeldtransformatoren resultiert

Natriumdampf-Niederdrucklampen – SOX

SOX Natriumdampf-Niederdrucklampen haben eine Lampenlichtausbeute von bis zu 178 lm/W.

Vorteil

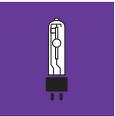
Bei Nebel und Dunst ist kontrastreicherer Sehen möglich – durch das monochromatisch gelbe Licht (Natriumlinie 590 nm).

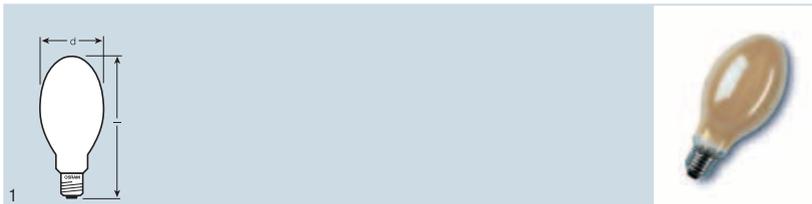
Anwendungen

- Straßen
- Tunnels, Unterführungen
- Wasserwege, Schleusen

Anmerkung

Farbsehen nicht möglich.





Produkt- bezeichnung	Produkt- nummer	W	lm					
HQL 50 SUPER DE LUXE	4050300015217	50	1600	E27	56	130	40	1
HQL 80 SUPER DE LUXE	4050300015224	80	3400	E27	71	155	40	1
HQL 125 SUPER DE LUXE	4050300018515	125	5700	E27	76	168	40	1

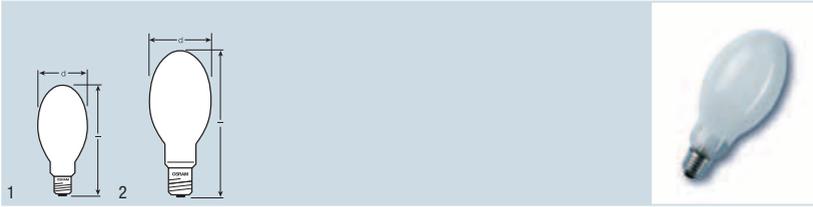
Quecksilberdampf lampen HQL® SUPER DE LUXE

Mit ihrer goldfarbenen, innenliegenden Beschichtung bietet die langlebige HQL® SUPER DE LUXE eine glühlampenähnliche Lichtfarbe für repräsentative Beleuchtung.

Anwendungen

- Hallen für Industrie und Gewerbe
- Industrieanlagen
- Straßen
- Parkplätze, Höfe
- Fußgängerzonen, Plätze
- Gärten, Parkanlagen





Produkt-bezeichnung	Produkt-nummer	W	lm		d max. [mm]	l max. [mm]		No.
HQL 50 DE LUXE	4050300015132	50	2000	E27	56	130	40	1
HQL 80 DE LUXE	4050300015149	80	4000	E27	71	155	40	1
HQL 125 DE LUXE	4050300015156	125	6800	E27	76	168	40	1
HQL 250 DE LUXE	4050300015163	250	14000	E40	91	226	12	2
HQL 400 DE LUXE	4050300015170	400	24000	E40	122	285	12	2

Quecksilberdampf lampen HQL® DE LUXE

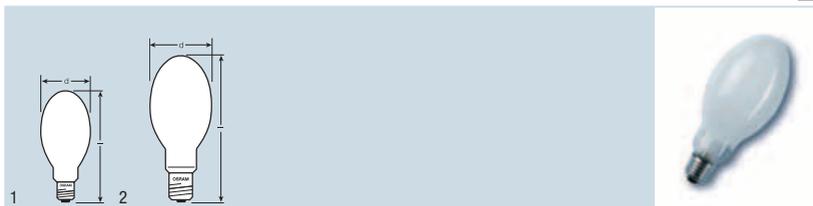
Die wärmere Lichtfarbe und mehr Licht gegenüber HQL® Standardlampen erschließen den HQL® DE LUXE Lampen unterschiedlichste Möglichkeiten. Die HQL® DE LUXE 50W bis 125W sind für den 4-jährigen Einsatz in der Straßenbeleuchtung geeignet.

Anwendungen

- Hallen für Industrie und Gewerbe
- Industrieanlagen
- Straßen
- Parkplätze, Höfe
- Fußgängerzonen, Plätze
- Gärten, Parkanlagen



HQL® (Standard)



Produkt- bezeichnung	Produkt- nummer	W	lm			d max. [mm]	l max. [mm]		
HQL 50	4050300015040	50	1800	E27	56	130	40	1	1
HQL 80	4050300012360	80	3800	E27	71	155	40	1	1
HQL 125	4050300012377	125	6300	E27	76	168	40	1	1
HQL 250	4050300015064	250	13000	E40	91	226	12	2	2
HQL 400	4050300015071	400	22000	E40	122	285	12	2	2
HQL 700	4050300015088	700	40000	E40	141	325	6	2	2
HQL 1000	4050300015095	1000	57000	E40	165	355	6	2	2

Quecksilberdampf lampen HQL® (Standard)

HQL® (Standard) Quecksilberdampf-Hochdrucklampen sind mit einem Yttrium-Vanadat-Leuchtstoff versehen. Neutralweiße Lichtfarbe.

Anwendungen

- Hallen für Industrie und Gewerbe
- Industrieanlagen
- Straßen
- Parkplätze, Höfe
- Fußgängerzonen, Plätze
- Gärten, Parkanlagen



HQL®-R DE LUXE



Produkt- bezeichnung	Produkt- nummer	W	lm					
HQL R 80 DE LUXE	4050300003290	80	3000	E27	125	168	6	1

Quecksilberdampf Lampe HQL®-R DE LUXE

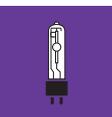
HQL®-R DE LUXE in Pilzform mit Reflektor bietet warmweiße Lichtfarbe und angenehme Farbeigenschaften.

Anwendung

Pflanzen-, Aquarien- und Terrarienbeleuchtung

Anmerkung

Vor Spritzwasser schützen!





Produkt- bezeichnung	Produkt- nummer	W	lm			d max. [mm]	l max. [mm]		
HWL 160 225 V ¹⁾	40503000 15453	160	3100	E27	76	168	40	1	
HWL 160 235 V ¹⁾	4050300 216867	160	3100	E27	76	168	40	1	
HWL 250 225 V ¹⁾	4008321 161123	250	5600	E40	91	226	12	2	
HWL 250 235 V ¹⁾	4008321 159274	250	5600	E40	91	226	12	2	
HWL 500 225 V ¹⁾	40503000 15484	500	14000	E40	122	275	12	2	
HWL 500 235 V ¹⁾	4050300 216928	500	14000	E40	122	275	12	2	

1) Kein Vorschaltgerät und kein Zündgerät erforderlich

Quecksilberdampf-Mischlichtlampen HWL®

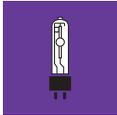
HWL®-Mischlichtlampen sind mit Yttrium-Vanadat-Leuchtstoff ausgestattet.

Vorteil

HWL®-Lampen können anstelle von Glühlampen eingesetzt werden, da weder ein Vorschaltgerät noch ein Zündgerät erforderlich ist.

Anwendungen

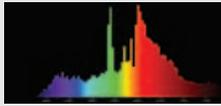
- Hallenbeleuchtung mit preiswerten Installationen
- Umrüstung von Brennstellen mit hochwattigen Glühlampen
- Hallen für Industrie und Gewerbe
- Fußgängerzonen, Plätze



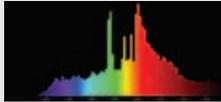
Relative spektrale Strahlungsverteilung von Entladungslampen

Sichtbarer Bereich von 380 bis 780 nm, relative spektrale Emission pro 5 nm.

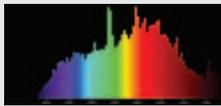
HCI®/HQI®-Lampen



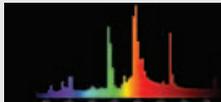
HCI®/930 SHOPLIGHT



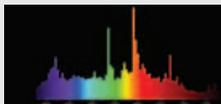
HCI®/830 WDL/930 WDL



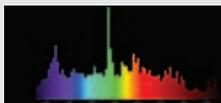
HCI®/942 NDЛ



HQI®-TS/WDL

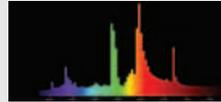


HQI®-TS/NDЛ

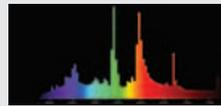


HQI®-TS/D

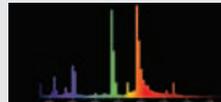
HQI®-Lampen



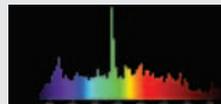
HQI®-T/WDL G12



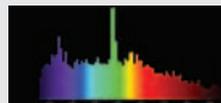
HQI®-T/NDЛ G12



HQI®-T/N E40

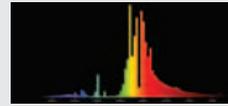


HQI®-T/D E40



HQI®-TS/D/S CABLE

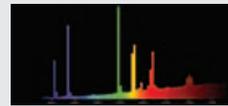
VIALOX® NAV®- und SOX-Lampen, HWL®- und HQL®-Lampen



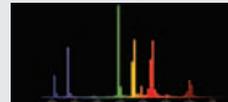
NAV®/NAV® SUPER 4Y®



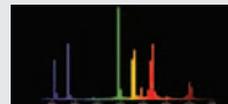
SOX



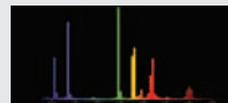
HWL®



HQL® SUPER DE LUXE



HQL® DE LUXE



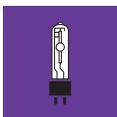
HQL®

Zur Beachtung: Diese Farbtafel kann die Verteilung der Farbarten nur grob veranschaulichen. Eine genaue Übereinstimmung der gezeigten Farben mit den definitionsgemäß zu den einzelnen Farbarten gehörenden Farbarten ist aus drucktechnischen Gründen nicht zu erreichen.

Technische Daten

Produktbezeichnung	Lampenstrom A	Lampenleistung W	Kompensationskondensator bei 50 Hz μF	Schaltbild Nr. ²⁾	Lichtstrom lm	Lichtausbeute lm/W	Farbwiedergabe R_a	Farbtemperatur K	Brennstellung ²¹⁾
POWERBALL® HCl®-T für geschlossene Leuchten									
HCl-T 35/830 WDL PB	0,5	37	6 ⁴⁾	2/7	3600	95	83	3000	beliebig
HCl-T 35/942 NDL PB	0,5	37	6 ⁴⁾	2/7	3500	92	90	4200	beliebig
HCl-T 70/830 WDL PB	1,0	72	12 ⁴⁾	2/7	7300	100	88	3000	beliebig
HCl-T 70/942 NDL PB	1,0	72	12 ⁴⁾	2/7	6800	93	94	4200	beliebig
HCl-T 100/830 WDL PB	1,1	96	12 ⁴⁾	2/7	9500	99	86	3000	beliebig
HCl-T 100/942 NDL PB	1,2	96	12 ⁴⁾	2/7	9300	97	94	4200	beliebig
HCl-T 150/830 WDL PB	1,8	142	20 ⁴⁾	2/7	15000	106	88	3000	beliebig
HCl-T 150/942 NDL PB	1,8	146	20 ⁴⁾	2/7	14500	99	96	4200	beliebig
HCl-T 250/830 WDL PB ²⁾	2,9	245	32 ⁴⁾	2	26000	106	92	3000	beliebig
HCl-T 250/942 NDL PB ²⁾	2,8	261	32 ⁴⁾	2	25000	96	95	4200	beliebig
POWERBALL® HCl®-TM für geschlossene Leuchten									
HCl-TM 250/930 WDL MD PB ²⁾	2,9	248	32 ⁴⁾	2	26000	104	91	3000	beliebig
HCl-TM 250/930 WDL HR PB ⁹⁾	3,1	245	32 ⁴⁾	2	26000	104	91	3000	beliebig
HCl-TM 250/942 NDL MD PB ²⁾	3,0	249	32 ⁴⁾	2	25000	100	97	4200	beliebig
HCl-TM 250/942 NDL HR PB ⁹⁾	3,0	249	32 ⁴⁾	2	25000	100	97	4200	beliebig
HCl-TM 400/930 WDL PB ²⁾	4,4	400	45 ⁴⁾	2	41000	108	94	3000	beliebig
HCl-TM 400/930 WDL HR PB ⁹⁾	4,4	400	45 ⁴⁾	2	41000	108	94	3000	beliebig
HCl-TM 400/942 NDL PB ²⁾	4,2	399	45 ⁴⁾	2	40000	103	95	4200	beliebig
HCl-TM 400/942 NDL HR PB ⁹⁾	4,2	399	45 ⁴⁾	2	40000	103	95	4200	beliebig
POWERBALL® HCl®-TC für geschlossene Leuchten									
HCl-TC 20/830 WDL PB	0,2	20	- ³⁾	7	1700	85	81	3000	beliebig
HCl-TC 35/830 WDL PB	0,5	38	6 ⁴⁾	2/7	3500	92	83	3000	beliebig
HCl-TC 35/942 NDL PB	0,5	39	6 ⁴⁾	2/7	3400	87	90	4200	beliebig
HCl-TC 70/830 WDL PB	1,0	72	12 ⁴⁾	2/7	6900	96	89	3000	beliebig
HCl-TC 70/942 NDL PB	1,0	74	12 ⁴⁾	2/7	6600	89	95	4200	beliebig
POWERBALL® HCl®-TF für geschlossene Leuchten									
HCl-TF 20/830 WDL PB	0,2	20	- ³⁾	7	1700	85	85	3000	beliebig
HCl-TF 35/930 WDL PB	0,5	39	- ³⁾	7	3400	87	90	3000	beliebig
POWERBALL® HCl®-T Shoplight für geschlossene Leuchten									
HCl-T 35/930 WDL PB Shoplight	0,5	39	6 ⁴⁾	2/7	2800	72	93	3000	beliebig
HCl-T 70/930 WDL PB Shoplight	1,0	73	12 ⁴⁾	2/7	6300	86	94	3000	beliebig
POWERBALL® HCl®-TC Shoplight für geschlossene Leuchten									
HCl-TC 35/930 WDL PB Shoplight	0,5	38	6 ⁴⁾	2/7	2800	74	93	3000	beliebig
HCl-TC 70/930 WDL PB Shoplight	1,0	73	12 ⁴⁾	2/7	6300	86	95	3000	beliebig
POWERBALL® HCl®-TS für geschlossene Leuchten									
HCl-TS 70/830 WDL PB	1,0	72	12 ⁴⁾	2/7	6800	94	88	3000	p45
HCl-TS 70/942 NDL PB	1,0	74	12 ⁴⁾	2/7	6500	88	95	4200	p45
HCl-TS 150/830 WDL PB	1,8	144	20 ⁴⁾	2/7	14500	101	90	3000	p45
HCl-TS 150/942 NDL PB	1,8	138	20 ⁴⁾	2/7	14400	104	95	4200	p45
HCl-TS 250/830 WDL MD PB ²⁾	2,9	242	32 ⁴⁾	2	25000	103	90	3000	p45
HCl-TS 250/942 NDL MD PB ²⁾	2,9	245	32 ⁴⁾	2	25000	102	94	4200	p45

1) In Vorbereitung 2) Betrieb am NAV[®] Vorschaltgerät 3) Betrieb nur an Elektronischem Vorschaltgerät 4) Typischer Wert bei Nennspannung und $\cos \varphi \geq 0,9$ 5) Bei waagrecht Brennlänge der Lampe Fassung so montieren, dass die Lampenelektroden nicht übereinander stehen 6) Achtschichtstärke od 7) Betrieb nur mit NAV[®] Vorschaltgerät zulässig 8) Betrieb nur an 12,2 A Vorschaltgerät 9) Betrieb nur an geeigneten Heizzündgeräten mit einer Zündspannung von bis zu 25 kV 10) Betrieb mit HD[®] Vorschaltgerät 11) Lampen zünden bereits bei einer Zündspannung von 0,9 bis 1,3 kVs. Lampen dürfen nicht mit 4...5 kV-Zündgerät betrieben werden 12) Betrieb ohne externes Zündgerät 13) Bei stehender Brennlänge muss mit Farbabweichungen gerechnet werden 14) Lampen zünden bereits bei einer Zündspannung von 0,56 bis 1 kVs; Lampen dürfen nicht mit einer Zündspannung > 1,5 kVs betrieben werden 15) Achtung: Bei Austausch gegen NAV[®] Standardlampen in bestehenden Anlagen auf geeignete Zündgeräte achten 16) Kein Zündgerät erforderlich 17) Lampen benötigen Zündgeräte mit einer Zündspannung von 4...5 kVs 18) Wert, der aus einem Lampenbetrieb an Straußfeld-Transformatoren resultiert 19) Kein Vorschaltgerät und kein Zündgerät erforderlich 20) Schaltbilder siehe Seite 6.56 21) Siehe Betriebsanweisung: „Lichttechnische und elektrische Daten“



Technische Daten

Produktbezeichnung	Lampenstrom A	Lampenleistung W	Kompensationskondensator bei 50 Hz μF	Schaltbild Nr. ²⁰⁾	Lichtstrom lm	Lichtausbeute lm/W	Farbwiedergabe R_a	Farbtemperatur K	Brennstellung ²¹⁾
POWERBALL® HCl®-T/P für offene und geschlossene Leuchten									
HCl-T/P 70/830 WDL PB clear	1,0	73	12 ⁴⁾	2/7	7200	99	89	3000	beliebig
HCl-T/P 70/942 NDLDL PB clear	1,0	73	12 ⁴⁾	2/7	6700	92	96	4200	beliebig
HCl-T/P 100/830 WDL PB clear	1,2	96	12 ⁴⁾	2/7	9000	94	85	3000	beliebig
HCl-T/P 100/942 NDLDL PB clear	1,2	96	12 ⁴⁾	2/7	8800	92	94	4200	beliebig
HCl-T/P 150/830 WDL PB clear	1,8	145	20 ⁴⁾	2/7	14500	100	90	3000	beliebig
HCl-T/P 150/942 NDLDL PB clear	1,8	148	20 ⁴⁾	2/7	14500	98	95	4200	beliebig
POWERBALL® HCl®-TT für geschlossene Leuchten									
HCl-TT 50/830 WDL PB ¹⁾	0,8	53	10 ⁴⁾	2	5000	94	> 80	3000	beliebig
HCl-TT 70/830 WDL PB	0,9	74	12 ⁴⁾	2	7000	95	86	3000	beliebig
HCl-TT 100/830 WDL PB	1,2	96	12 ⁴⁾	2	10000	104	82	3000	beliebig
HCl-TT 150/830 WDL PB	1,8	148	20 ⁴⁾	2	14500	107	83	3000	beliebig
HCl-TT 250/830 WDL PB	2,8	249	32 ⁴⁾	2	26000	104	87	3000	beliebig
POWERBALL® HCl®-E/P für offene und geschlossene Leuchten									
HCl-E/P 35/830 WDL PB coated	0,5	38	6 ⁴⁾	2/7	3200	84	85	3000	beliebig
HCl-E/P 35/942 NDLDL PB coated	0,5	39	6 ⁴⁾	2/7	3100	79	90	4200	beliebig
HCl-E/P 50/830 WDL PB coated	0,8	52	10 ⁴⁾	2/7	4000	77	> 80	3000	beliebig
HCl-E/P 70/830 WDL PB coated	1,0	73	12 ⁴⁾	2/7	6700	92	88	3000	beliebig
HCl-E/P 70/942 NDLDL PB coated	1,0	73	12 ⁴⁾	2/7	6300	86	96	4200	beliebig
HCl-E/P 100/830 WDL PB coated	1,2	96	12 ⁴⁾	2/7	8500	89	88	3000	beliebig
HCl-E/P 100/942 NDLDL PB coated	1,2	96	12 ⁴⁾	2/7	8300	86	96	4200	beliebig
HCl-E/P 150/830 WDL PB coated	1,8	145	20 ⁴⁾	2/7	13700	94	93	3000	beliebig
HCl-E/P 150/942 NDLDL PB coated	1,8	146	20 ⁴⁾	2/7	13700	94	96	4200	beliebig
POWERBALL® HCl®-E für geschlossene Leuchten									
HCl-E 250/830 WDL PB ²⁾	3,0	245	32 ⁴⁾	2	24500	100	91	3000	beliebig
HCl-E 250/942 NDLDL PB ²⁾	3,0	258	32 ⁴⁾	2	22500	88	95	4200	beliebig
POWERBALL® HCl®-R111 für offene und geschlossene Leuchten									
HCl-R111 20/830 WDL PB 10D	0,2	20	- ³⁾	7	19000 ⁶⁾	-	81	3000	beliebig
HCl-R111 20/830 WDL PB 24D	0,2	20	- ³⁾	7	4400 ⁶⁾	-	81	3000	beliebig
HCl-R111 20/830 WDL PB 40D	0,2	20	- ³⁾	7	2200 ⁶⁾	-	81	3000	beliebig
HCl-R111 35/830 WDL PB 10D	0,5	39	6 ⁴⁾	2/7	39000 ⁶⁾	-	81	3000	beliebig
HCl-R111 35/830 WDL PB 24D	0,5	39	6 ⁴⁾	2/7	9500 ⁶⁾	-	81	3000	beliebig
HCl-R111 35/830 WDL PB 40D	0,5	39	6 ⁴⁾	2/7	4500 ⁶⁾	-	81	3000	beliebig
HCl-R111 35/942 NDLDL PB 10D	0,5	39	6 ⁴⁾	2/7	39000 ⁶⁾	-	90	4200	beliebig
HCl-R111 35/942 NDLDL PB 24D	0,5	39	6 ⁴⁾	2/7	9500 ⁶⁾	-	90	4200	beliebig
HCl-R111 35/942 NDLDL PB 40D	0,5	39	6 ⁴⁾	2/7	4500 ⁶⁾	-	90	4200	beliebig

1) In Vorbereitung 2) Betrieb am NAV® Vorschaltgerät 3) Betrieb nur an Elektronischem Vorschaltgerät 4) Typischer Wert bei Nennspannung und $\cos \varphi \geq 0,9$ 5) Bei waagrecht Brennlänge der Lampe Fassung so montieren, dass die Lampenelektroden nicht übereinander stehen 6) Achtsichtstärke cd 7) Betrieb nur mit NAV® Vorschaltgerät zulässig 8) Betrieb nur an 12,2 A Vorschaltgerät 9) Betrieb nur an geeigneten Heizzündgeräten mit einer Zündspannung von bis zu 25 kV 10) Betrieb mit HCl® Vorschaltgerät 11) Lampen zünden bereits bei einer Zündspannung von 0,9 bis 1,3 kVs. Lampen dürfen nicht mit 4...5 kV-Zündgerät betrieben werden 12) Betrieb ohne externes Zündgerät 13) Bei stehender Brennlänge muss mit Farbabweichungen gerechnet werden 14) Lampen zünden bereits bei einer Zündspannung von 0,56 bis 1 kVs; Lampen dürfen nicht mit einer Zündspannung > 1,5 kVs betrieben werden 15) Achtung: Bei Austausch gehen NAV® Standardlampen in bestehenden Anlagen auf geeignete Zündgeräte achten 16) Kein Zündgerät erforderlich 17) Lampen benötigen Zündgeräte mit einer Zündspannung von 4...5 kVs 18) Wert, der aus einem Lampenbetrieb an Straußfeld-Transformatoren resultiert 19) Kein Vorschaltgerät und kein Zündgerät erforderlich 20) Schaltbilder siehe Seite 6.56 21) Siehe Betriebsanweisung: „Lichttechnische und elektrische Daten“

Technische Daten

Produktbezeichnung	Lampenstrom A	Lampenleistung W	Kompensationskondensator bei 50 Hz µF	Schaltbild Nr. 20)	Lichtstrom lm	Lichtausbeute lm/W	Farbwiedergabe R _a	Farbtemperatur K	Brennstellung 21)
POWERBALL® HCI®-R111 für offene und geschlossene Leuchten									
HCI-R111 70/830 WDL PB 10D	1,0	72	12 ⁴⁾	2/7	55000 ⁶⁾	-	82	3000	beliebig
HCI-R111 70/830 WDL PB 24D	1,0	72	12 ⁴⁾	2/7	16500 ⁶⁾	-	82	3000	beliebig
HCI-R111 70/830 WDL PB 40D	1,0	72	12 ⁴⁾	2/7	10000 ⁶⁾	-	82	3000	beliebig
HCI-R111 70/942 NDL PB 10D	1,0	72	12 ⁴⁾	2/7	55000 ⁶⁾	-	90	4200	beliebig
HCI-R111 70/942 NDL PB 24D	1,0	72	12 ⁴⁾	2/7	15000 ⁶⁾	-	90	4200	beliebig
HCI-R111 70/942 NDL PB 40D	1,0	72	12 ⁴⁾	2/7	9000 ⁶⁾	-	90	4200	beliebig
POWERBALL® HCI®-PAR für offene und geschlossene Leuchten									
HCI-PAR20 35/830 WDL PB SP 10D	0,5	39	6 ⁴⁾	2/7	22000 ⁶⁾	-	84	3000	beliebig
HCI-PAR20 35/830 WDL PB FL 30D	0,5	39	6 ⁴⁾	2/7	5400 ⁶⁾	-	84	3000	beliebig
HCI-PAR20 35W/942 NDL PB SP 10D	0,5	39	6 ⁴⁾	2/7	16000 ⁶⁾	-	> 90	4200	beliebig
HCI-PAR20 35W/942 NDL PB FL 30D	0,5	39	6 ⁴⁾	2/7	4000 ⁶⁾	-	> 90	4200	beliebig
HCI-PAR30 35/830 WDL PB SP 10D	0,5	39	6 ⁴⁾	2/7	45000 ⁶⁾	-	83	3000	beliebig
HCI-PAR30 35/830 WDL PB FL 30D	0,5	39	6 ⁴⁾	2/7	8000 ⁶⁾	-	83	3000	beliebig
HCI-PAR30 35W/942 NDL PB SP 10D	0,5	39	6 ⁴⁾	2/7	36000 ⁶⁾	-	> 90	4200	beliebig
HCI-PAR30 35W/942 NDL PB FL 30D	0,5	39	6 ⁴⁾	2/7	7000 ⁶⁾	-	> 90	4200	beliebig
HCI-PAR30 70/830 WDL PB SP 10D	1,0	73	12 ⁴⁾	2/7	70000 ⁶⁾	-	85	3000	beliebig
HCI-PAR30 70/830 WDL PB FL 30D	1,0	73	12 ⁴⁾	2/7	13800 ⁶⁾	-	85	3000	beliebig
HCI-PAR30 70/830 WDL PB WFL 40D	1,0	73	12 ⁴⁾	2/7	8900 ⁶⁾	-	85	3000	beliebig
HCI-PAR30 70W/942 NDL PB SP 10D	1,0	70	12 ⁴⁾	2/7	70000 ⁶⁾	-	> 90	4200	beliebig
HCI-PAR30 70W/942 NDL PB FL 30D	1,0	70	12 ⁴⁾	2/7	13000 ⁶⁾	-	> 90	4200	beliebig
POWERSTAR® HQI®-R für geschlossene Leuchten									
HQI-R 150/NDL/FO	1,8	150	20 ⁴⁾	2/7	11000 ⁶⁾	73	85	4200	p15
POWERSTAR® HQI®-T mit G12 Sockel für geschlossene Leuchten									
HQI-T 70/NDL	1,0	75	12 ⁴⁾	2/7	5800	77	84	4200	beliebig ⁵⁾
HQI-T 70/WDL	1,0	75	12 ⁴⁾	2/7	5300	71	76	3000	beliebig ⁵⁾
HQI-T 150/NDL	1,8	150	20 ⁴⁾	2/7	13000	87	85	4200	beliebig ⁵⁾
HQI-T 150/WDL	1,8	150	20 ⁴⁾	2/7	13000	87	77	3000	beliebig ⁵⁾
POWERSTAR® HQI®-TS EXCELLENCE für geschlossene Leuchten									
HQI-TS 70/WDL EXCELLENCE	1,0	78	12 ⁴⁾	2/7	6200	80	75	3000	p45
HQI-TS 70/NDL EXCELLENCE	1,0	78	12 ⁴⁾	2/7	6500	83	85	4200	p45
HQI-TS 70/D EXCELLENCE	1,0	78	12 ⁴⁾	2/7	6200	80	80	5600	p45
HQI-TS 150/WDL EXCELLENCE	1,8	150	20 ⁴⁾	2/7	12000	80	75	3000	p45
HQI-TS 150/NDL EXCELLENCE	1,8	150	20 ⁴⁾	2/7	12500	83	85	4200	p45
HQI-TS 150/D EXCELLENCE	1,8	150	20 ⁴⁾	2/7	13500	90	80	5600	p45
POWERSTAR® HQI®-TS für geschlossene Leuchten									
HQI-TS 250/WDL UVS	2,8	250	32 ⁴⁾	2	22000	88	80	3200	p45
HQI-TS 250/NDL UVS	3,0	250	32 ⁴⁾	2	20000	82	88	4200	p45
HQI-TS 250/D PRO	3,0	250	32 ⁴⁾	2	20000	82	93	5100	p45
HQI-TS 400/NDL ⁷⁾	4,1	400	45 ⁴⁾	2	36000	90	88	4200	p45
HQI-TS 400/D PRO ²⁾	4,1	400	45 ⁴⁾	2	37000	90	93	5500	p45
HQI-TS 400/D PRO ¹⁰⁾	3,6	350	35 ⁴⁾	2	31000	89	90	6000	p45

1) In Vorbereitung 2) Betrieb am NAV® Vorschaltgerät 3) Betrieb nur an Elektronischem Vorschaltgerät 4) Typischer Wert bei Nennspannung und cos φ=0,9 5) Bei waagrecht Brennlage der Lampe Fassung so montieren, dass die Lampenelektroden nicht übereinander stehen 6) Achslichtstärke cd 7) Betrieb nur mit NAV® Vorschaltgerät zulässig 8) Betrieb nur an 12,2 A Vorschaltgerät 9) Betrieb nur an geeigneten Heizzündgeräten mit einer Zündspannung von bis zu 25 kV 10) Betrieb mit HQI® Vorschaltgerät 11) Lampen zünden bereits bei einer Zündspannung von 0,9 bis 1,3 kVs. Lampen dürfen nicht mit 4...5 kV-Zündgeräten betrieben werden 12) Betrieb ohne externes Zündgerät 13) Bei stehender Brennlage muss mit Farbabweichungen gerechnet werden 14) Lampen zünden bereits bei einer Zündspannung von 0,56 bis 1 kVs; Lampen dürfen nicht mit einer Zündspannung >1,5 kVs betrieben werden 15) Achtung: Bei Austausch gegen NAV® Standardlampen in bestehenden Anlagen auf geeignete Zündgeräte achten 16) Kein Zündgerät erforderlich 17) Lampen benötigen Zündgeräte mit einer Zündspannung von 4...5 kVs 18) Wert, der aus einem Lampenbetrieb an Straußfeld-Transformatoren resultiert 19) Kein Vorschaltgerät und kein Zündgerät erforderlich 20) Schaltbilder siehe Seite 6.56 21) Siehe Betriebsanweisung: „Lichttechnische und elektrische Daten“



Technische Daten

Produktbezeichnung	Lampenstrom A	Lampenleistung W	Kompensationskondensator bei 50 Hz μF	Schaltbild Nr. ²¹⁾	Lichtstrom lm	Lichtausbeute lm/W	Farbwiedergabe R_a	Farbtemperatur K	Brennstellung ²²⁾
POWERSTAR® HQI®-TS ohne Außenkolben für geschlossene Leuchten									
HQI-TS 1000/NDL/S	9,2	1000	85 ⁴⁾	2	90000	90	> 85	4400	p15
HQI-TS 1000/D/S	9,4	1000	85 ⁴⁾	2	90000	90	90	5900	p15/ s15
HQI-TS 2000/NDL/S	11,3	2000	60 ⁴⁾	2/3	215000	110	> 85	4400	p15
HQI-TS 2000/D/S	11,5	1950	60 ⁴⁾	2/3	200000	103	90	5900	p15
HQI-TS 2000W/D/S High Flux ⁹⁾	12,2	2060	70 ⁴⁾	2/3	220000	107	90	6000	p15
HQI-TS 2000W/N/L	10,7	2150	60 ⁴⁾	2/3	230000	107	≥ 65	4200	p15
HQI-TS 2000W/D/L	10,3	2150	60 ⁴⁾	2/3	205000	95	> 85	5400	p15
POWERSTAR® HQI®-TM für geschlossene Leuchten									
HQI-TM 600/NDL ^{1) 2)}	6,0	620	65 ⁴⁾	2	55000	89	85	4500	beliebig
HQI-TM 600/NDL HR ^{1) 2) 9)}	6,0	620	65 ⁴⁾	2	55000	89	85	4500	beliebig
HQI-TM 600/D ^{1) 2)}	6,0	620	65 ⁴⁾	2	58000	94	90	6000	beliebig
HQI-TM 600/D HR ^{1) 2) 9)}	6,0	620	65 ⁴⁾	2	58000	94	90	6000	beliebig
HQI-TM 1000/NDL ¹⁾	8,9	1000	85 ⁴⁾	2	92000	92	85	4500	beliebig
HQI-TM 1000/NDL HR ^{1) 9)}	8,9	1000	85 ⁴⁾	2	92000	92	85	4500	beliebig
HQI-TM 1000/D	8,9	1000	85 ⁴⁾	2	97000	97	90	6000	beliebig
HQI-TM 1000/D HR ^{1) 9)}	8,9	1000	85 ⁴⁾	2	97000	97	90	6000	beliebig
POWERSTAR® HQI®-T für geschlossene Leuchten ab 1000 W									
HQI-T 1000/N	9,1	1000	85 ⁴⁾	2	110000	110	65	3500	p30
HQI-T 1000/D	8,9	1000	85 ⁴⁾	2	85000	81	90	7250	p30
HQI-T 2000/N/E SUPER	9,4	2000	37 ⁴⁾	2	240000	120	65	4400	p60
HQI-T 2000/N/SN SUPER ¹¹⁾	9,4	2000	37 ⁴⁾	2	240000	120	65	4400	p60
HQI-T 2000/N/230 V	19,0	1950	125 ⁴⁾	2	191000	98	65	4400	p30
HQI-T 2000/D	10,2	2050	60 ⁴⁾	2	180000	88	90	7250	p30
HQI-T 2000/N ¹²⁾	9,0	2000	37 ⁴⁾	1	205000	103	65	4200	p30
HQI-T 2000/D/1 ¹²⁾	10,3	2050	60 ⁴⁾	1	180000	88	90	7250	p30
POWERSTAR® HQI®-T für geschlossene Leuchten									
HQI-T 250/D PRO ²⁾	3,0	250	32 ⁴⁾	2	20000	82	90	5200	beliebig ¹³⁾
HQI-T 250/N/SI SUPER ^{1) 14) 20)}	2,2	235	32 ⁴⁾	2	19800	85	65	4500	beliebig
HQI-BT 400/D PRO ²⁾	4,0	420	45 ⁴⁾	2	35000	83	90	5500	beliebig
HQI-BT 400/D ¹⁰⁾	3,5	360	35 ⁴⁾	2	27000	75	90	6000	beliebig
HQI-T 400/N ²⁾	4,0	430	45 ⁴⁾	2	42000	98	65	3500	p45
HQI-T 400/N ¹⁰⁾	3,6	380	35 ⁴⁾	2	34000	89	65	4000	p45
HQI-T 400/N/SI SUPER ^{1) 14) 20)}	3,2	370	45 ⁴⁾	2	36500	99	65	4200	beliebig
HQI-T 400 BLUE ¹⁰⁾	4,0	400	35 ⁴⁾	2	-	-	-	monochromatic	p55
HQI-T 400 GREEN ¹⁰⁾	4,0	400	35 ⁴⁾	2	-	-	-	monochromatic	p55
HQI-T 400 MAGENTA ¹⁰⁾	4,2	400	35 ⁴⁾	2	-	-	-	monochromatic	p55

1) In Vorbereitung 2) Betrieb am NAV® Vorschaltgerät 3) Betrieb nur an Elektronischem Vorschaltgerät 4) Typischer Wert bei Nennspannung und $\cos \varphi \geq 0,9$ 5) Bei waagrecht Brennlage der Lampe Fassung so montieren, dass die Lampenelektroden nicht übereinander stehen 6) Achslichtstärke od. 7) Betrieb nur mit NAV® Vorschaltgerät zulässig 8) Betrieb nur an 12,2 A Vorschaltgerät 9) Betrieb nur an geeigneten Heißzündgeräten mit einer Zündspannung von bis zu 25 kV 10) Betrieb mit HQI® Vorschaltgerät 11) Lampen zünden bereits bei einer Zündspannung von 0,9 bis 1,3 kV; Lampen dürfen nicht mit 4...5 kV-Zündgerät betrieben werden 12) Betrieb ohne externes Zündgerät 13) Bei stehender Brennlage muss mit Farbabweichungen gerechnet werden 14) Lampen zünden bereits bei einer Zündspannung von 0,56 bis 1 kV; Lampen dürfen nicht mit einer Zündspannung > 1,5 kV betrieben werden 15) Achtung: Bei Austausch gegen NAV® Standardlampen in bestehenden Anlagen auf geeignete Zündgeräte achten 16) Kein Zündgerät erforderlich 17) Lampen benötigen Zündgerät mit einer Zündspannung von 4...5 kV 18) Wert, der aus einem Lampenbetrieb an Streufeld-Transformator resultiert 19) Kein Vorschaltgerät und kein Zündgerät erforderlich 20) Betrieb am HQI® Vorschaltgerät 21) Schaltbilder siehe Seite 6.36 22) Siehe Betriebsanweisung: „Lichttechnische und elektrische Daten“

Technische Daten

Produktbezeichnung	Lampenstrom A	Lampenleistung W	Kompensationskondensator bei 50 Hz µF	Schaltbild Nr. 21)	Lichtstrom lm	Lichtausbeute lm/W	Farbwiedergabe R _a	Farbtemperatur K	Brennstellung 22)
POWERSTAR® HQI®-E, klar, für offene und geschlossene Leuchten									
HQI-E 70/WDL clear	1,0	73	12 4)	2/7	5200	71	70	3000	beliebig
HQI-E 70/NDL clear	1,0	73	12 4)	2/7	5500	75	80	4200	beliebig
HQI-E 100/WDL clear	1,1	100	16 4)	2/7	8500	85	70	3000	beliebig
HQI-E 100/NDL clear	1,1	100	16 4)	2/7	8400	84	85	4200	beliebig
HQI-E 150/WDL clear	1,8	150	20 4)	2/7	12900	86	70	3000	beliebig
HQI-E 150/NDL clear	1,8	150	20 4)	2/7	12500	83	83	4200	beliebig
POWERSTAR® HQI®-E, beschichtet, für offene und geschlossene Leuchten									
HQI-E 70/WDL coated	1,0	70	12 4)	2/7	4700	64	70	2900	beliebig
HQI-E 70/NDL coated	1,0	70	12 4)	2/7	5100	70	80	4000	beliebig
HQI-E 100/WDL coated	1,1	100	16 4)	2/7	7900	79	70	2900	beliebig
HQI-E 100/NDL coated	1,1	100	16 4)	2/7	7700	77	85	4000	beliebig
HQI-E 150/WDL coated	1,8	150	20 4)	2/7	11600	77	70	2900	beliebig
HQI-E 150/NDL coated	1,8	150	20 4)	2/7	11500	77	86	4000	beliebig
HQI-E/P 250/D coated 2)	3,0	250	32 4)	2	17000	71	90	5200	beliebig
HQI-E/P 400/D coated 2)	3,9	420	45 4)	2	31000	74	90	5000	beliebig
HQI-E/P 400/D coated 10)	3,5	380	35 4)	2	25000	71	90	5200	beliebig
POWERSTAR® HQI®-E, klar und beschichtet, für geschlossene Leuchten									
HQI-E 400/N CLEAR 2)	4,0	440	45 4)	2	42000	95	65	4000	h45
HQI-E 400/N CLEAR 10)	3,4	380	35 4)	2	34000	90	65	4600	h45
HQI-E 250/D PRO 2)	3,0	250	32 4)	2	19000	78	90	5200	beliebig 13)
HQI-E 250/N/SI SUPER 1) 14) 20)	2,1	240	32 4)	2	19200	80	65	4200	beliebig
HQI-E 400/D PRO 2)	4,0	420	45 4)	2	34000	79	90	5200	beliebig
HQI-E 400/D 10)	3,6	360	35 4)	2	26000	72	90	5700	beliebig
HQI-E 400/N 2)	4,0	400	45 4)	2	40000	91	65	3800	h45
HQI-E 400/N 10)	3,4	380	35 4)	2	34000	90	65	4400	h45
HQI-E 400/N/SI SUPER 1) 14) 20)	3,4	370	45 4)	2	35000	95	65	4200	beliebig
HQI-E 1000/N	9,5	1000	85 4)	2	100000	95	65	3800	h45
VIALOX® NAV®-E SUPER 4Y®									
NAV-E 50 SUPER 4Y 1)	0,8	50	10 4)	2	3800	76	≤ 25	2000	beliebig
NAV-E 70 SUPER 4Y 1)	1,0	70	12 4)	2	6300	90	≤ 25	2000	beliebig
NAV-E 100 SUPER 4Y 15)	1,2	100	12 4)	2	10200	102	≤ 25	2000	beliebig
NAV-E 150 SUPER 4Y 15)	1,8	150	20 4)	2	17000	113	≤ 25	2000	beliebig
NAV-E 250 SUPER 4Y 15)	3,0	250	32 4)	2	31100	124	≤ 25	2000	beliebig
NAV-E 400 SUPER 4Y 15)	4,4	400	45 4)	2	55500	139	≤ 25	2000	beliebig
VIALOX® NAV®-E 4Y®									
NAV-E 50 4Y	0,8	50	10 4)	2	3500	70	≤ 25	2000	beliebig
NAV-E 70 4Y	1,0	70	12 4)	2	5600	80	≤ 25	2000	beliebig
NAV-E 150 4Y	1,8	150	20 4)	2	14500	97	≤ 25	2000	beliebig
NAV-E 250 4Y	3,0	250	32 4)	2	27000	108	≤ 25	2000	beliebig
NAV-E 400 4Y	4,4	400	45 4)	2	48000	120	≤ 25	2000	beliebig
VIALOX® NAV®-E 4Y®, mit integrierter Zündeinheit									
NAV-E 50/I 4Y 7) 16)	0,8	50	10 4)	1	3500	70	≤ 25	2000	beliebig
NAV-E 70/I 4Y 7) 16)	1,0	70	12 4)	1	5600	80	≤ 25	2000	beliebig

1) In Vorbereitung 2) Betrieb am NAV® Vorschaltgerät 3) Betrieb nur an Elektronischem Vorschaltgerät 4) Typischer Wert bei Nennspannung und cos φ=0,9 5) Bei waagrecht Brennlage der Lampe Fassung so montieren, dass die Lampenelektroden nicht übereinander stehen 6) Achslichtstärke cd 7) Betrieb nur mit NAV® Vorschaltgerät zulässig 8) Betrieb nur an 12,2 A Vorschaltgerät 9) Betrieb nur an geeigneten Heißzündgeräten mit einer Zündspannung von bis zu 25 kV 10) Betrieb mit HQI® Vorschaltgerät 11) Lampen zünden bereits bei einer Zündspannung von 0,9 bis 1,3 kV; Lampen dürfen nicht mit 4...5 kV-Zündgerät betrieben werden 12) Betrieb ohne externes Zündgerät 13) Bei stehender Brennlage muss mit Farbabweichungen gerechnet werden 14) Lampen zünden bereits bei einer Zündspannung von 0,56 bis 1 kV; Lampen dürfen nicht mit einer Zündspannung >1,5 kV betrieben werden 15) Achtung: Bei Austausch gegen NAV® Standardlampen in bestehenden Anlagen auf geeignete Zündgeräte achten 16) Kein Zündgerät erforderlich 17) Lampen benötigen Zündgeräte mit einer Zündspannung von 4...5 kV 18) Wert, der aus einem Lampenbetrieb an Streufeld-Transformatoren resultiert 19) Kein Vorschaltgerät und kein Zündgerät erforderlich 20) Betrieb am HL® Vorschaltgerät 21) Schaltbilder siehe Seite 6.56 22) Siehe Betriebsanweisung „Lichttechnische und elektrische Daten“



Technische Daten

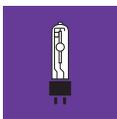
Produktbezeichnung	Lampenstrom A	Lampenleistung W	Kompensationskondensator bei 50 Hz µF	Schaltbild Nr. 20)	Lichtstrom lm	Lichtausbeute lm/W	Farbwiedergabe R _a	Farbtemperatur K	Brennstellung 21)
VIALOX® NAV®-E (Standard)									
NAV-E 50/E	0,8	50	10 4)	2	3500	70	≤ 25	2000	beliebig
NAV-E 70/E	1,0	70	12 4)	2	5600	80	≤ 25	2000	beliebig
NAV-E 100	1,2	100	12 4)	2	8500	85	≤ 25	2000	beliebig
NAV-E 150	1,8	150	20 4)	2	14500	97	≤ 25	2000	beliebig
NAV-E 250	3,0	250	32 4)	2	27000	108	≤ 25	2000	beliebig
NAV-E 400	4,4	400	45 4)	2	48000	120	≤ 25	2000	beliebig
NAV-E 1000	10,3	1000	100 4)	2	128000	128	≤ 25	2000	beliebig
VIALOX® NAV®-E, mit integrierter Zündeinheit									
NAV-E 50/l 7) 16)	0,8	50	10 4)	1	3500	70	≤ 25	2000	beliebig
NAV-E 70/l 7) 16)	1,0	70	12 4)	1	5600	80	≤ 25	2000	beliebig
VIALOX® NAV®-E Plug-in (Substitut für Quecksilberdampf Lampe)									
NAV-E 68	0,8	68	8 4)	-	5400	80	≤ 25	2000	beliebig
NAV-E 110	1,3	110	10 4)	1	8000	73	≤ 25	2000	beliebig
NAV-E 210	2,3	210	18 4)	1	18000	86	≤ 25	2000	beliebig
NAV-E 350	3,6	350	25 4)	1	34000	97	≤ 25	2000	beliebig
VIALOX® NAV®-T SUPER 4Y®									
NAV-T 50 SUPER 4Y 15)	0,8	50	10 4)	2	4400	88	≤ 25	2000	beliebig
NAV-T 70 SUPER 4Y 15)	1,0	70	12 4)	2	6600	94	≤ 25	2000	beliebig
NAV-T 100 SUPER 4Y 15)	1,2	100	12 4)	2	10700	107	≤ 25	2000	beliebig
NAV-T 150 SUPER 4Y 15)	1,8	150	20 4)	2	17500	116	≤ 25	2000	beliebig
NAV-T 250 SUPER 4Y 15)	3,0	250	32 4)	2	33200	133	≤ 25	2000	beliebig
NAV-T 400 SUPER 4Y 15)	4,4	400	45 4)	2	56500	141	≤ 25	2000	beliebig
NAV-T 600 SUPER 4Y 15)	6,2	600	65 4)	2	90000	150	≤ 25	2000	beliebig
VIALOX® NAV®-T 4Y®									
NAV-T 70 4Y	1,0	70	12 4)	2	6000	86	≤ 25	2000	beliebig
NAV-T 150 4Y	1,8	150	20 4)	2	15000	100	≤ 25	2000	beliebig
NAV-T 250 4Y	3,0	250	32 4)	2	28000	112	≤ 25	2000	beliebig
NAV-T 400 4Y	4,4	400	45 4)	2	48000	120	≤ 25	2000	beliebig
VIALOX® NAV®-T (Standard)									
NAV-T 50	0,8	50	10 4)	2	3700	74	≤ 25	2000	beliebig
NAV-T 70	1,0	70	12 4)	2	6000	86	≤ 25	2000	beliebig
NAV-T 100	1,2	100	12 4)	2	9000	90	≤ 25	2000	beliebig
NAV-T 150	1,8	150	20 4)	2	15000	100	≤ 25	2000	beliebig
NAV-T 250	3,0	250	32 4)	2	28000	112	≤ 25	2000	beliebig
NAV-T 400	4,4	400	45 4)	2	48000	120	≤ 25	2000	beliebig
NAV-T 1000	10,6	960	100 4)	2	130000	130	≤ 25	2000	beliebig
VIALOX® NAV®-TS SUPER 4Y®									
NAV-TS 70 SUPER 4Y	1,0	70	12 4)	2	6800	97	≤ 25	2000	p45
NAV-TS 150 SUPER 4Y	1,8	150	20 4)	2	15000	100	≤ 25	2000	p45

1) In Vorbereitung 2) Betrieb am NAV® Vorschaltgerät 3) Betrieb nur an Elektronischem Vorschaltgerät 4) Typischer Wert bei Nennspannung und cos φ≥0,9 5) Bei waagrechter Brennlage der Lampe Fassung so montieren, dass die Lampenelektroden nicht übereinander stehen 6) Achsischichtstärke od. 7) Betrieb nur mit NAV® Vorschaltgerät zulässig 8) Betrieb nur an 12,2 A Vorschaltgerät 9) Betrieb nur an geeigneten Heißzündgeräten mit einer Zündspannung von bis zu 25 kV 10) Betrieb mit HDM Vorschaltgerät 11) Lampen zünden bereits bei einer Zündspannung von 0,9 bis 1,3 kVs. Lampen dürfen nicht mit 4...5 kV-Zündgerät betrieben werden 12) Betrieb ohne externes Zündgerät 13) Bei stehender Brennlage muss mit Farbabweichungen gerechnet werden 14) Lampen zünden bereits bei einer Zündspannung von 0,56 bis 1 kVs; Lampen dürfen nicht mit einer Zündspannung >1,5 kVs betrieben werden 15) Achtung: Bei Austausch gegen NAV® Standardlampen in bestehenden Anlagen auf geeignete Zündgeräte achten 16) Kein Zündgerät erforderlich 17) Lampen benötigen Zündgeräte mit einer Zündspannung von 4...5 kVs 18) Wert, der aus einem Lampenbetrieb an Streufeld-Transformatoren resultiert 19) Kein Vorschaltgerät und kein Zündgerät erforderlich 20) Schaltbilder siehe Seite 6.56 21) Siehe Betriebsanweisung: „Lichttechnische und elektrische Daten“

Technische Daten

Produktbezeichnung	Lampenstrom A	Lampenleistung W	Kompensationskondensator bei 50 Hz μF	Schaltbild Nr. 20)	Lichtstrom lm	Lichtausbeute lm/W	Farbwiedergabe R_a	Farbtemperatur K	Brennstellung 21)
PLANTASTAR®									
PLANTASTAR 250 inter	3,0	250	32 4)	2	33200	133	-	-	beliebig
PLANTASTAR 400 17)	4,4	400	45 4)	2	56500	141	-	-	beliebig
PLANTASTAR 600 17)	6,2	600	6 5 4)	2	89000	148	-	-	beliebig
PLANTASTAR 600/400	3,6	600	18 4)	2	87000	145	-	-	beliebig
VIALOX® NAV®-TS (Standard)									
NAV-TS 250	3,0	250	36 4)	2	25500	102	≤ 25	2000	p45
NAV-TS 400	4,4	400	45 4)	2	48000	120	≤ 25	2000	p45
Natriumdampf-Niederdrucklampen – SOX									
SOX 18	0,4	18	5 4)	4/5/6	1800 18)	100	-	-	h150
SOX 35	0,6	36	20 4)	4/5/6	4600 18)	128	-	-	h110
SOX 55	0,6	57	20 4)	4/5/6	8100 18)	142	-	-	h110
SOX 90	0,9	91	26 4)	4/5/6	13500 18)	148	-	-	p20
SOX 135	0,9	135	20 4)	4/5/6	22500 18)	167	-	-	p20
SOX 180	0,9	185	20 4)	4/5/6	32000 18)	174	-	-	p20
HQL® SUPER DE LUXE									
HQL 50 SUPER DE LUXE	0,6	50	7 4)	1	1600	32	60	3200	beliebig
HQL 80 SUPER DE LUXE	0,8	80	8 4)	1	3400	43	60	3200	beliebig
HQL 125 SUPER DE LUXE	1,2	125	10 4)	1	5700	46	60	3200	beliebig
HQL® DE LUXE									
HQL 50 DE LUXE	0,6	50	7 4)	1	2000	40	54	3400	beliebig
HQL 80 DE LUXE	0,8	80	8 4)	1	4000	50	54	3400	beliebig
HQL 125 DE LUXE	1,2	125	10 4)	1	6800	54	54	3400	beliebig
HQL 250 DE LUXE	2,2	250	18 4)	1	14000	56	52	3400	beliebig
HQL 400 DE LUXE	3,3	400	25 4)	1	24000	60	50	3400	beliebig
HQL® (Standard)									
HQL 50	0,6	50	7 4)	1	1800	36	50	4200	beliebig
HQL 80	0,8	80	8 4)	1	3800	48	50	4200	beliebig
HQL 125	1,2	125	10 4)	1	6300	50	50	4200	beliebig
HQL 250	2,2	250	18 4)	1	13000	52	46	4000	beliebig
HQL 400	3,3	400	25 4)	1	22000	55	44	4000	beliebig
HQL 700	5,4	700	40 4)	1	40000	57	43	4000	beliebig
HQL 1000	7,5	1000	60 4)	1	57000	57	43	4000	beliebig
HQL®-R DE LUXE									
HQL R 80 DE LUXE	0,8	80	8 4)	1	3000	38	56	3400	beliebig
HWL®									
HWL 160 225 V 19)	0,8	175	- 4)	-	3100	18	62	3600	hs30
HWL 160 235 V 19)	0,8	175	- 4)	-	3100	18	62	3600	hs30
HWL 250 225 V 19)	1,2	270	- 4)	-	5600	21	58	3800	hs45
HWL 250 235 V 19)	1,2	270	- 4)	-	5600	21	58	3800	hs45
HWL 500 225 V 19)	2,4	530	- 4)	-	14000	27	60	4000	hs45
HWL 500 235 V 19)	2,3	530	- 4)	-	14000	27	60	4000	hs45

1) In Vorbereitung 2) Betrieb am NAV® Vorschaltgerät 3) Betrieb nur an Elektronischem Vorschaltgerät 4) Typischer Wert bei Nennspannung und $\cos \varphi \geq 0,9$ 5) Bei waagrecht Brennlage der Lampe Fassung so montieren, dass die Lampenelektroden nicht übereinander stehen 6) Achtsichtstärke cod 7) Betrieb nur mit NAV® Vorschaltgerät zulässig 8) Betrieb nur an 12,2 A Vorschaltgerät 9) Betrieb nur an geeigneten Heizzündgeräten mit einer Zündspannung von bis zu 25 kV 10) Betrieb mit HQL® Vorschaltgerät 11) Lampen zünden bereits bei einer Zündspannung von 0,9 bis 1,3 kVs. Lampen dürfen nicht mit 4...5 kV-Zündgerät betrieben werden 12) Betrieb ohne externes Zündgerät 13) Bei stehender Brennlage muss mit Farbabweichungen gerechnet werden 14) Lampen zünden bereits bei einer Zündspannung von 0,56 bis 1 kVs; Lampen dürfen nicht mit einer Zündspannung >1,5 kVs betrieben werden 15) Achtung: Bei Austausch gegen NAV®-Standardlampen in bestehenden Anlagen auf geeignete Zündgeräte achten 16) Kein Zündgerät erforderlich 17) Lampen benötigen Zündgeräte mit einer Zündspannung von 4...5 kVs 18) Wert, der aus einem Lampenbetrieb an Streufeld-Transformatoren resultiert 19) Kein Vorschaltgerät und kein Zündgerät erforderlich 20) Schaltbilder siehe Seite 6.56 21) Siehe Betriebshinweise „Lichttechnische und elektrische Daten“



Betriebshinweise

Versorgungsspannung

Zum Betrieb der Lampen sind geeignete Vorschaltgeräte erforderlich. Diese können Drosseln oder elektronische Vorschaltgeräte sein. An Drosseln ist die für die vorliegende Versorgungsspannung (üblicherweise 230-V-Wechselspannung bei 50 Hz) vorgesehene Anzapfung zu verwenden. Bei abweichender Versorgungsspannung sind dafür ausgelegte Betriebsgeräte bzw. Geräte mit entsprechenden Anzapfungen zu verwenden.

Zulässige Netzspannungsabweichung

Die zulässige Netzspannungsabweichung ist bei HQL® $\pm 10\%$ und bei HCl®, HQI®, NAV® $\pm 3\%$. Plötzliche Netzspannungsschwankungen von mehr als $\pm 10\%$ können zum Verlöschen der Lampen führen. Bei dauerhafter Abweichung von der Nennversorgungsspannung (230 bzw. 400 V) ohne angepasste Drosselanzapfung sind bei Hochdruck-Entladungslampen Farb- und Lichtstromänderungen möglich. Darüber hinaus kann es zu einer Verkürzung der Lebensdauer kommen.

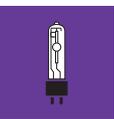
Sicherheit

OSRAM Hochdrucklampen entsprechen den Sicherheitsanforderungen gemäß IEC 62035 und IEC 61167.

Wegen des hohen Betriebsüberdruckes dürfen die folgenden Lampen nur in dafür vorgesehenen, vollständig geschlossenen Leuchten betrieben werden. Für den seltenen Fall eines Brennerbruchs muss die Leuchte über ihre gesamte Lebensdauer alle heißen Metall-, Keramik- oder Glasteilen zurückhalten können.

Dies betrifft:

- Alle HCl®-T und HQI®-T
- Alle HCl®-TM und HQI®-TM
- Alle HCl®-TC
- Alle HCl®-TF
- Alle HCl®-TS und HQI®-TS
- Alle HCl®-TT
- Alle HCl®-E \geq 250 W und HQI®-E \geq 250 W
- HQI®-R 150 W/NDL



Der Betrieb von Lampen, die einen beschädigten Außenkolben aufweisen, ist gefährlich und unzulässig. Am Lebensdauerende kann bei Natriumdampf-Hochdrucklampen und Halogen-Metaldampflampen ein sogenannter Gleichrichteffekt auftreten, der keinen herstellerspezifischen Effekt darstellt. Aufgrund der erhöhten Gleichstromanteile können Lampenbetriebsgeräte (Vorschaltgerät, Transformator und/oder Startgerät) überlastet werden. Daher sollten gemäß IEC 62035 angemessene Schutzmaßnahmen getroffen werden, um sicherzustellen, dass die Sicherheit unter diesen Bedingungen aufrechterhalten bleibt. Dies gilt gleichermaßen für Vorschaltgeräte mit der Möglichkeit zur Leistungsreduzierung. NAV PLUG-in-Lampen sind speziell als Substitut für Quecksilberdampflampen in bestehenden Leuchten entwickelt worden und somit nicht betroffen. Die für den Betrieb von Entladungslampen im Allgemeinen erforderlichen Drosselpulen und Kompensationskondensatoren können unter bestimmten Bedingungen Schwingkreise bilden, wodurch unzulässig hohe Ströme und Spannungen auftreten, die zur Zerstörung von Lampen, Vorschaltgeräten und Kondensatoren führen. Derartige Resonanzerscheinungen sind durch geeignete Schaltung und Absicherung zu vermeiden.

Lampenbetrieb

Kurzzeitbetrieb in Kombination mit häufigem Schalten verkürzt die Lebensdauer von Hochdrucklampen. Insbesondere für HQI® \geq 1000 W gilt: mindestens 3 h ein, mindestens 0,5 h aus. NAV® Lampen sind für kurzes Ein-/Ausschalten nicht geeignet, sondern für mindestens 5 min zu betreiben. Für Tieftemperaturanwendungen von bis zu -50 °C sind nur HCl®, HQI® und NAV® Lampen für den Betrieb mit externem Zündgerät geeignet. In solchen Anwendungen sind spezielle (beheizbare) Zündgeräte notwendig, z. B. das MZN 400 SU-LT von BAG Turgi (für Lampen von 100...400 W) oder gleichwertige Zündgeräte anderer Hersteller.

Folgende Lampen sind geeignet für offene Leuchten:

- Alle HCl®-E/P, HCl®-PAR, HCl®-R111 und HCl®-T/P
- Alle HQI®-E 70 W bis 150 W
- Alle HQI®-E/P

Leuchtenkonstruktion

Bei der Leuchtenkonstruktion (thermische Auslegung und Absicherung) ist nach der Norm EN 60598 zu verfahren. HQI® 1000 W bis 2000 W sollen in der Nähe des sockelfreien Endes druckentlastet bzw. mittels Lampenunterstützung gehalten werden. Gleiches gilt für NAV®-T 1000 W in waagerechter Brennstellung.

Betriebshinweise

Betriebsgeräte

HWL®:

Keine Betriebsgeräte erforderlich, direkter Netzanschluss.

HCI®, HQI®, HQL®, NAV®:

- Vorschaltgeräte:
 - <220-V-Streufeldtransformator
 - ≥220-V-Drosselspule

Für HCI®, HQI® und NAV® sollten nur Vorschaltgeräte mit einem geeigneten Überlastungsschutz eingesetzt werden (siehe unter Sicherheit).

- Zündgeräte: HCI®, HQI® und NAV® Lampen benötigen zusätzlich ein geeignetes Zündgerät.

Ausnahmen:

- HQI®-T 2000/N
- HQI®-T 2000/D/I
- NAV®-E 50/I 4Y®
- NAV®-E 70/I 4Y®
- NAV®-E 50/I
- NAV®-E 70/I
- NAV®-E 110
- NAV®-E 210
- NAV®-E 350

NAV® SUPER Lampen benötigen davon abweichend Zündgeräte mit höherer Zündenergie.

Mit einem geeigneten Zünd- oder Betriebsgerät sind bestimmte HCI®, HQI® und NAV® Lampen auch im heißen Zustand sofort wieder zündbar. Nähere Informationen unter Wiedierzündung.

SOX, SOX-E:

Betrieb mit Streufeldtransformator (Ausnahme SOX 18 angezapfte Drosselspule und Zündkondensator 5 µF) bzw. mit Hybrid-Vorschaltgerät.

Für die Entfernungen zwischen Lampe und Betriebsgeräten sind die Angaben der jeweiligen Gerätehersteller maßgebend.

Anlaufstrom

HCI®, HQI®, NAV®, HQL®:

Der Anlaufstrom beträgt je nach Vorschaltgerät bis zum zweifachen Wert der Betriebsstromstärke.

Sicherung

Die Absicherung der HCI®, HQI® und NAV® Lampen ist durch Sicherungen mit träger Auslösecharakteristik vorzunehmen. Gewöhnlich ist eine Auslegung auf zweifachen Lampen-Nennstrom ausreichend. Sind Sicherungsautomaten vorgesehen, dann sollten die Automaten eine Abschaltcharakteristik „C“ aufweisen.

Fassungen

Aufgrund der bei Zündung bzw. Heißwiedierzündung anliegenden Hochspannung müssen hochspannungsfeste Fassungen verwendet werden. Entsprechende Hochspannungsfassungen können bei Fassungsherstellern bestellt werden. Im Außenbereich und in sensiblen Anlagen wird ein Lockerungsschutz empfohlen (IEC 60238).

Leistungsfaktoren

(ohne Kompensation)

- HWL®: $\cos \varphi \sim 1$
- HCI®, HQI® und HQL®: $\cos \varphi 0,5 \dots 0,7$
- NAV®: Bei Drosselspulen $\cos \varphi 0,5$
- SOX, SOX-E: $\cos \varphi \sim 0,3$ (SOX 18: $\cos \varphi \sim 0,9$)

Erforderlicher Kompensationskondensator nach Angabe des Betriebsgeräteherstellers. Beispiele siehe Seiten 6.45 bis 6.51.

Leistungsabsenkung

Der leistungsverminderte Betrieb von HQI® Lampen ist unzulässig, da starke Farbabweichungen, schlechtere Maintenance und Lebensdauerverkürzung auftreten können. Grundsätzlich ist die Dimmung von HCI® POWERBALL® technisch durchführbar. Die höhere thermische Belastbarkeit der runden Keramik ermöglicht ein verbessertes Dimmverhalten in Lichtausbeute und Farbwiedergabe gegenüber Halogen-Metaldampflampen mit Quarzbrenner bzw. mit zylindrischer Keramik.

Bei Dimmung tritt aber nach wie vor eine Farbortwanderung auf. Gedimmt betriebene Lampen zeigen einen stärkeren Lichtstromrückgang und eine stärkere Farbstrreuung über die Lebensdauer. Diese Effekte sind insbesondere in der Innenbeleuchtung unerwünscht. Sie sind bei KVG-Betrieb stärker ausgeprägt als bei EVG-Betrieb.



Betriebshinweise

OSRAM rät deshalb bei KVG-Betrieb bzw. in der Innenbeleuchtung für die heute verfügbaren Lampen von der Dimmung ab.

Die Art der Dimmung hat dabei großen Einfluss auf die Ergebnisse. Empfohlen wird die Dimmung mittels regelbaren Rechteck-EVG, gänzlich abzuraten ist von Dimmung durch Spannungsabsenkung und durch Phasenanschnitt. Für gedimmt betriebene Lampen kann die Einhaltung der Produkteigenschaften nicht gewährleistet werden.

Die Kombination von POWERBALL® HCl® und POWERTRONIC® Pto ermöglicht überall dort einen energiesparenden Betrieb, wo es – wie in der Außenbeleuchtung – nicht auf eine optimale Farbwiedergabe ankommt.

Das PTO mit Rechteckbetrieb und optimierter Zündung betreibt POWERBALL® HCl®-Lampen bestmöglich bis herunter auf 60 % der Lampen-Nennleistung. Dabei treten bei einer Leistungsreduzierung bis herunter auf 85 % der Nennleistung keine signifikanten negativen Effekte auf.

Ein Betrieb zwischen 85 % und 60 % der Lampen-Nennleistung hat ebenfalls keinen Einfluss auf die Ausfallrate. Die Lampen zeigen jedoch zunehmend einen leichten Grünstich und können farblich voneinander abweichen (Farbstreuung).

Der Lichtstrom geht über die Lebensdauer bei Dimmbetrieb etwas stärker als bei 100%-Betrieb am PTO zurück. Dieser Effekt kann durch einen Mischbetrieb zwischen Dimmbetrieb und 100%-Betrieb reduziert werden.

NAV® und HQL® Lampen können mittels Impedanzänderung leistungsvermindert bis 50 % der Nennleistung betrieben werden, vorausgesetzt, der Anlauf erfolgt bei Nennleistung.

Einschalten

HWL®: Sofort voller Lichtstrom. Etwa 30 % höherer Anlaufstrom

HQL®: Der volle Lichtstrom wird etwa 5 min nach dem Einschalten erreicht. Etwa 40 % höherer Anlaufstrom

HCl®: Der volle Lichtstrom wird etwa in 1–3 min nach dem Einschalten erreicht. Etwa 40–90 % höherer Anlaufstrom – je nach Lampe und Vorschaltgerät

HQI®: Der volle Lichtstrom wird etwa in 2–4 min nach dem Einschalten erreicht. Etwa 40–90 % höherer Anlaufstrom – je nach Lampe und Vorschaltgerät

NAV®: Der volle Lichtstrom wird je nach Vorschaltgerät und Lampe in etwa 6 –10 min erreicht. Etwa 25 % höherer Anlaufstrom

SOX, SOX-E: Der volle Lichtstrom wird etwa in 12–15 min erreicht. Bei niedrigen Umgebungstemperaturen entsprechend länger. Kein höherer Anlaufstrom

Wiederzündung

HCl®, HQI®, NAV®, HQL®, HWL®:

Typabhängig zünden die Lampen nach dem Erlöschen erst nach 0,25–15 min Abkühlungszeit wieder, da die notwendige Zündspannung zunächst über der Versorgungsspannung liegt bzw. bei HCl®, HQI® und NAV® über dem Spannungsstoß des Zündgerätes. Bei folgenden Lampen ist mittels geeigneter Zündgeräte auch die sofortige Wiederzündung möglich:

- HCl®-TS 70W, 150W
- HQI®-TS EXCELLENCE
- HQI®-TS (Ausnahme: HQI®-TS 2000W/N/L)
- HCl®/HQI®-TM...HR (HR – Hot Re-strike)
- NAV®-TS

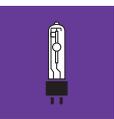
Die erforderliche Stoßspannung beträgt 25...60 kVs.

SOX, SOX-E:

SOX 18 sind nach dem Erlöschen sofort wieder betriebsbereit. Alle anderen SOX-Lampen zünden nach dem Erlöschen erst nach wenigen Minuten wieder.

Funktstörungen

Gewöhnlich treten bei Hochdrucklampen keine Funkstörungen auf – außer beim Einschalten. Bei HQL® Lampen lassen sich eventuell auftretende Störungen durch Parallelschalten eines induktionsarmen Kondensators von 0,1 µF zur Lampe vermeiden. Bei allen anderen Lampen darf parallel zur Lampe kein Kondensator geschaltet werden. Die DIN EN 50160 ist zu beachten.



Betriebshinweise

Lichttechnische und elektrische Daten

Alle lampenspezifischen elektrischen und lichttechnischen Daten werden nach 100 h Betriebsdauer unter Laborbedingungen an Referenzgeräten ermittelt. Bei HCl[®] gelten die angegebenen Werte, falls nicht anders angegeben, für TS-Typen für waagerechte Brennlage, bei allen anderen Typen für hängende Brennlage. Bei HqI[®] gelten die angegebenen Werte, falls nicht anders angegeben, bei -T- und -TS-Typen für waagerechte bzw. -E- und -TM-Typen für hängende Brennlage. NAV[®]-Lampen werden alle in horizontaler, Hq- und HW-Lampen in hängender Brennlage gemessen. Bei hiervon abweichenden Brennlagen sind teils erhebliche Änderungen insbesondere von Lichtstrom, Farbtemperatur und Lebensdauer möglich. Ausgenommen SOX ist der Lichtstrom von der Umgebungstemperatur außerhalb des Leuchtenkörpers praktisch unabhängig. Bei niedrigen Umgebungstemperaturen bis ca. -50 °C müssen spezielle Zündgeräte eingesetzt werden.

Alle POWERBALL[®] HCl[®]-TS ... und POWERSTAR[®] HqI[®]-TS ... sowie VALOX[®] NAV[®]-TS ... Lampen erreichen ihre Nenndaten bei erhöhter Umgebungstemperatur, wie sie in typischen Leuchten und Leuchtensimulatoren erzielt werden.

Detaillierte Angaben über Wärmestau-Rohre (Leuchtensimulator) zur Bestimmung von Lampendaten für HCl[®]-TS und HqI[®]-TS sind der IEC 61167 unter 1.7 zu entnehmen.

NAV[®]-TS ... Lampen sind analog zu behandeln.

Farbabweichungen

Bei HCl[®] und HqI[®] Lampen können vereinzelt Farbunterschiede von Lampe zu Lampe auftreten – abhängig von äußeren Einflüssen wie Netzspannung, Betriebsgeräte, Brennlage und Leuchtausführung.

Lebensdauerende

Das Lebensdauerende ist bei Hochdruckentladungslampen (HCl[®], HqI[®], NAV[®] und HqL[®]) erreicht, wenn:

- die Lichtfarbe der Lampe sich stark ändert oder
- starker Helligkeitsverlust eintritt oder
- die Lampe nicht mehr zündet oder
- periodisches Löschen und Zünden der Lampe auftritt.

Um die Betriebsgeräte zu schützen und unnötige Funkstörungen zu vermeiden, müssen HCl[®]-, HqI[®]-, NAV[®]- und HqL[®]-Lampen am Ende ihrer Lebensdauer möglichst bald ausgetauscht werden.

Gewährleistung

Eine Gewährleistung für die Hochdruckentladungslampen wird nur gewährt, wenn die vorgeschriebenen Betriebsbedingungen eingehalten werden, d. h. insbesondere wenn die maximal zulässigen Lampentemperaturen nicht überschritten und die Lampen nur an geeigneten Betriebsgeräten betrieben werden.

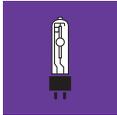
OSRAM System+Garantie für HCl[®]/HqI[®]/NAV[®] Lampen und POWERTRONIC[®] EVG



Mit den Vorschaltgeräten POWERTRONIC[®] von OSRAM können Halogen-Metaldampflampen optimal und intelligent betrieben werden.

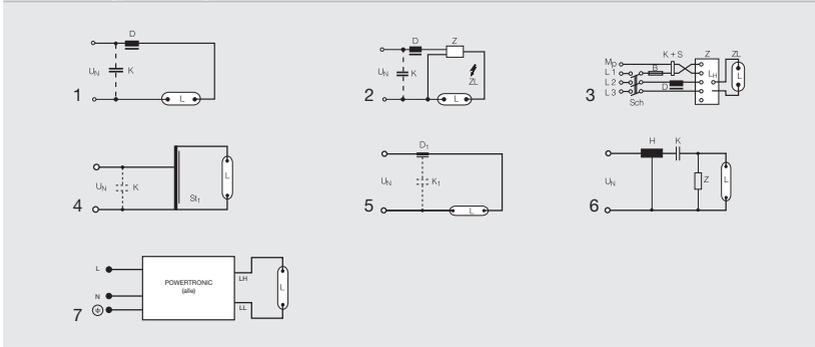
Im Systembetrieb erhalten Sie erweiterte Garantien auf das POWERTRONIC[®] EVG sowie auf die entsprechende HCl[®]/HqI[®]/NAV[®] Lampe.

Detaillierte Nutzungs- und Garantiebedingungen sowie das Registrierungsformular finden Sie im Internet unter www.osram.de/systemgarantie.



Schaltbilder – Lichtverteilungskurven der Reflektorlampen

Schaltbilder Typenzuordnung der Schaltbilder siehe Tabellen Seiten 6.45 bis 6.51



B = Sicherung 6 A träge

D = Drosselspule

D₁ = Drosselspule mit Anzapfung

K = Kompensationskondensator

K₁ = Kompensations- und Zündkondensator 5 µF

K+S = Kurzzeitschalter und Schütz

L = Lampe

LH = Hochspannungsanschluss

Mp = Mittelleiter

H = Hybrid-Vorschaltgerät

Sch = Schalter

St = Streufeldtransformator

UN = Netzspannung

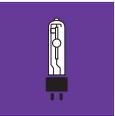
Z = Zündgerät in Lampennähe installieren

ZL = Zündleitung bei Schraubsockeln zum Bodenkontakt der Lampe

Bei Netzen mit Mittelleiter ist die Drosselspule in die spannungsführende Zuleitung zu legen.

Für die sichere und einwandfreie Zündung ist es erforderlich, das für den jeweiligen Lampentyp vorgesehene Zündgerät zu verwenden. Elektronische Vorschaltgeräte POWERTRONIC® für Hochdrucklampen HCI®, HQI® und NAV® siehe Kapitel 12.

Drosselspulen, Fassungen, Kondensatoren, Streufeldtransformatoren und Zündgeräte werden von der elektrotechnischen Industrie geliefert.



Lichtfarben und Farbwiedergabe-Eigenschaften – Brennstellungen – Sockel

Lichtfarben				
Farbwiedergabe-Eigenschaften (R _a)	Lichtfarbe über 5.000 K	Lichtfarbe um 4.000 K	Lichtfarbe unter 3.400 K	
Stufe 1 Sehr gut	1 A R _a 90-100	POWERSTAR® HQI®/D	POWERBALL® HCl®/942/NDL	POWERBALL® HCl®/930/WDL
	1 B R _a 80-89		POWERSTAR® HQI®/NDL	POWERBALL® HCl®/830/WDL
	Stufe 2 Gut	2 A R _a 70-79		POWERSTAR® HQI®/WDL
	2 B R _a 60-69	POWERSTAR® HQI®/N HWL®	HQL® SUPER DE LUXE	
Stufe 3 Weniger gut	R _a 40-59		HQL®	HQL® DE LUXE
Stufe 4	R _a 20-39			VIALOX® NAV® VIALOX® NAV® 4Y® VIALOX® NAV® SUPER 4Y®

Detaillierte Angaben zur Farbtemperatur siehe Seiten 5.34 bis 5.39

