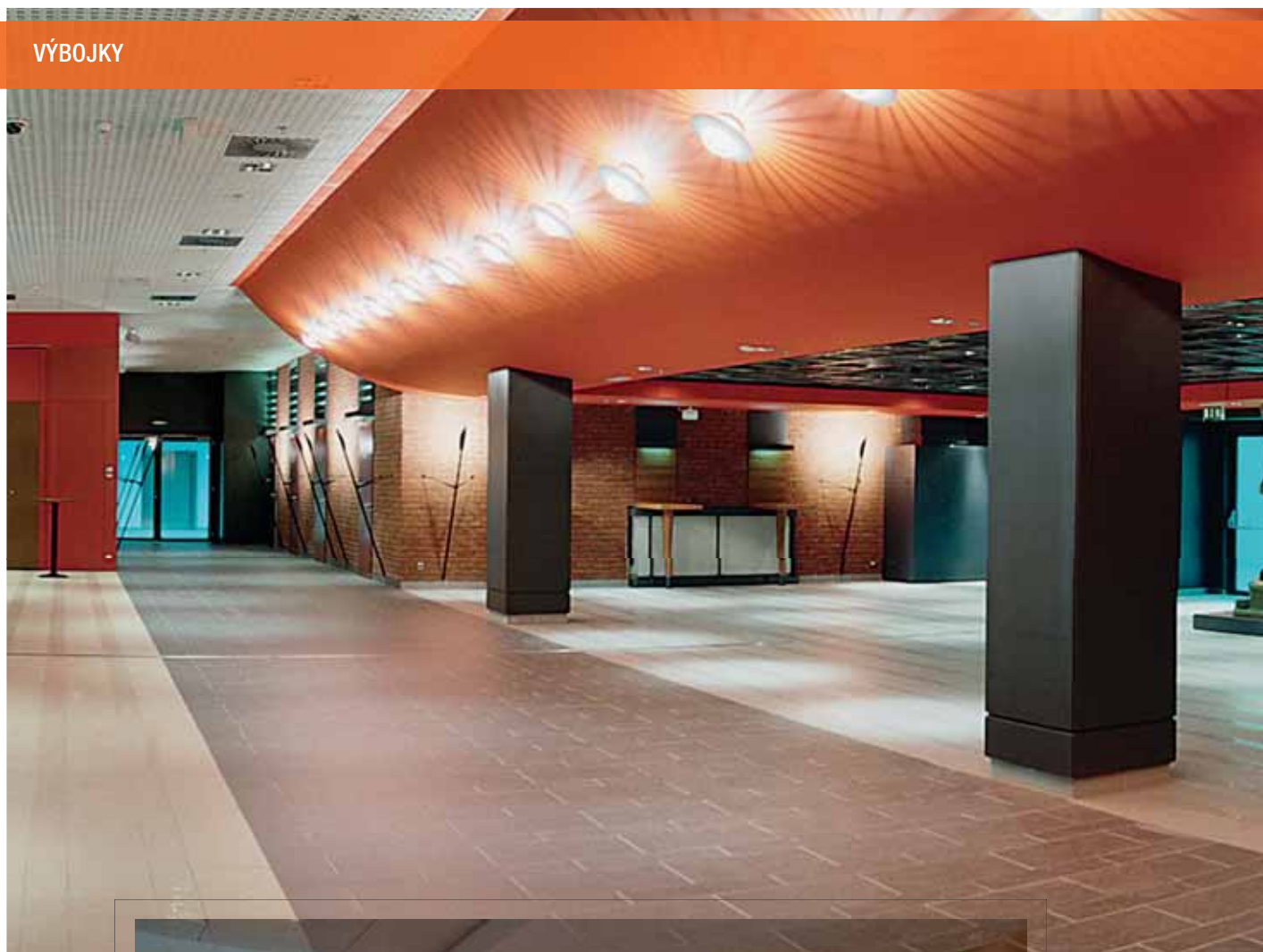
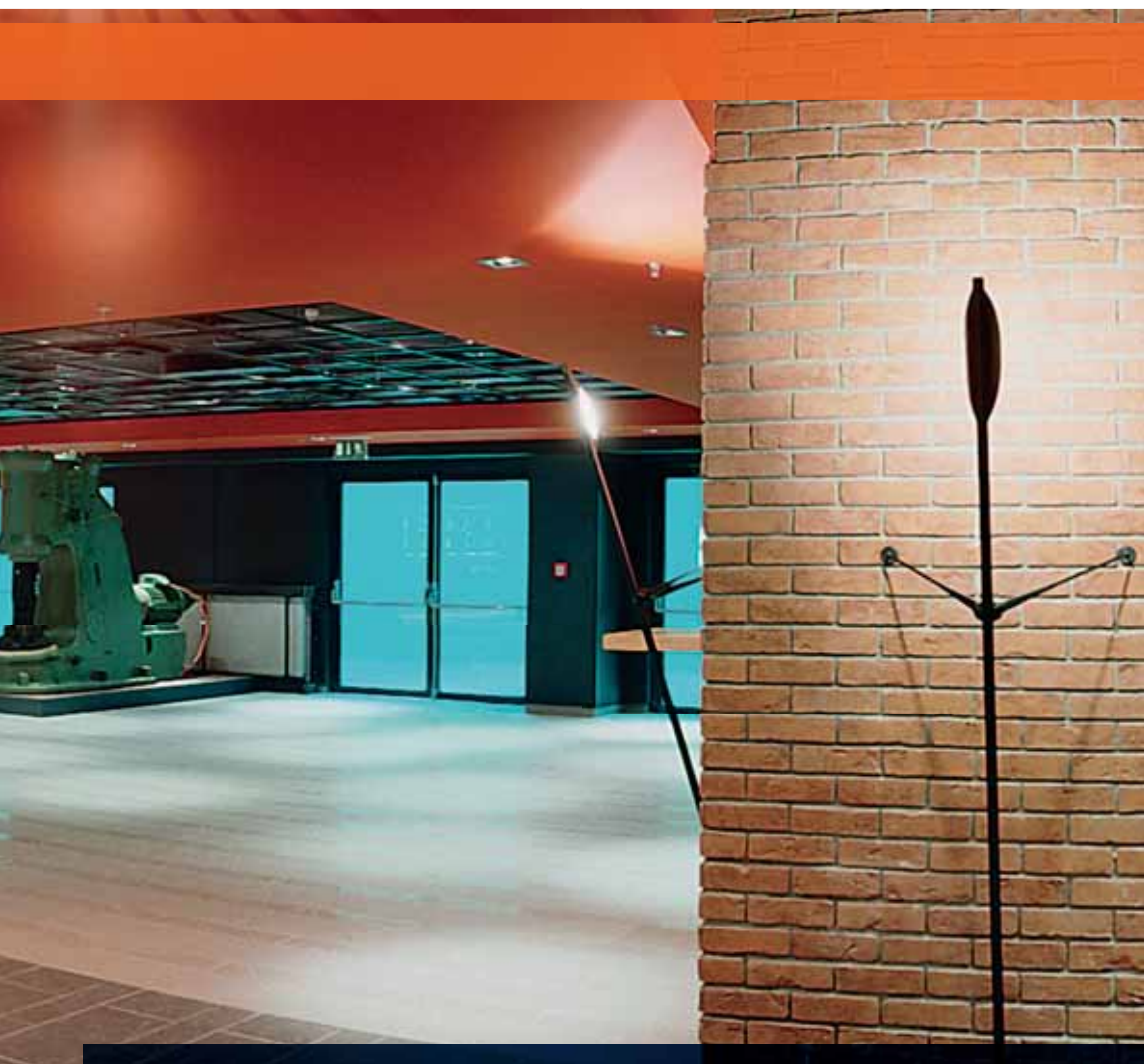


VÝBOJKY





Výbojky

Vysokotlaké výbojky patří k nejefektivnějším světelným zdrojům. Vydávají extrémně velké množství světla. Například halogenidové výbojky s výkonem 2 000 W nainstalované na fotbalovém stadionu vydají teoreticky tolik světla jako jedna 10 000W žárovka. Přitom světlo vzniká na ploše velké jako mince v hodnotě 2 €. Dalšími výhodami moderních vysokotlakých výbojek je nízké vyzařování tepla, vynikající podání barev a dlouhá životnost. Jejich předností je i kompaktní konstrukce, která umožňuje dobré směrování světla.

Tyto vlastnosti předurčují vysokotlaké výbojky k používání všude tam:

- kde záleží na přesném zobrazení barev a brilantní prezentaci výrobků a předmětů, jako jsou výkladní skříně a obchodní prostory,
- kde je důležitá efektivita a dlouhá životnost, například v továrních halách, na sportovních stadiónech, v pouličním osvětlení a svícení při pěstování rostlin.

VÝBOJKY



Peek & Cloppenburg, Düsseldorf

Obsah

Co je dobré vědět o výbojkách	5.02
POWERBALL® HCI®-T, HCI®-TM	5.04
POWERBALL® HCI®-TC	5.05
POWERBALL® HCI®-TF	5.06
POWERBALL® HCI®-T, HCI®-TC Shoplight	5.07
POWERBALL® HCI®-TS	5.08
POWERBALL® HCI®-T/P	5.09
POWERBALL® HCI®-TT	5.10
POWERBALL® HCI®-E/P	5.11
POWERBALL® HCI®-E	5.12
POWERBALL® HCI®-R111	5.13
POWERBALL® HCI®-PAR	5.14
POWERSTAR® HQI®-T, G12 (70-150 W)	5.15
POWERSTAR® HQI®-R	5.16
POWERSTAR® HQI®-TS EXCELLENCE, HQI®-TS	5.17
POWERSTAR® HQI®-TS výbojka s krátkým obloukem (1000-2000 W), výbojka s dlouhým obloukem (2000 W)	5.18
POWERSTAR® HQI®-T (1000-2000 W), POWERSTAR® HQI®-T, bez zapalovače (2000 W)	5.19
POWERSTAR® HQI®-T (250-400 W), HQI®-T, barevná, pro uzavřená svítidla, E40	5.20
POWERSTAR® HQI®-E, pro otevřená a uzavřená svítidla	5.21
POWERSTAR® HQI®-E, pro uzavřená svítidla	5.22
VIALOX® NAV®-E 4Y, SUPER 4Y	5.23
VIALOX® NAV®-E Standard, s integrovaným zapalovačem, Plug-in	5.24
VIALOX® NAV®-T Standard, 4Y, SUPER 4Y	5.25
VIALOX® NAV®-TS	5.26
PLANTASTAR®	5.27
SOX - sodíkové nízkotlaké výbojky	5.28
HQL®, HQL®-B, HQL®-R	5.29 – 5.30
HWL®, startovací článek	5.31
Příklady použití	5.32
Spektrální diagramy	5.33
Technické údaje	5.34 – 5.39
Pokyny pro používání	5.40 – 5.42
Systém + záruka pro HCI/HQI a PTi	5.43
Schémat zapojení, křivky svítivosti reflektorových výbojek	5.44
Barvy světla a vlastnosti podání barev, provozní polohy, patice	5.45



Perfektně nasvíceno



Podstatou je vysoký měrný světelný výkon

Funkce vysokotlakých výbojek je založena na obloukovém výboji. Mezi dvěma elektrodami dojde k elektrickému výboji, který přivede ke svícení plnicí látku. Tento funkční princip se dá využívat s různými kovy a plnicími látkami. Náš sortiment obsahuje halogenidové, sodíkové a rtuťové výbojky. Téměř všechny výbojky potřebují pro omezení proudu a zapálení speciální provozní přístroje.

Halogenidové výbojky

Přidáním kovů a jodidů se docílí optimální barvy a měrného světelného výkonu halogenidových výbojek POWERSTAR® HQI®. Krátký obloukový výboj nabízí téměř bodový zdroj světla, který se dá výborně směřovat a má vysoký stupeň účinnosti. POWERBALL® HCl® je výsledkem našeho dalšího vývoje světově nejúspěšnější halogenidové výbojky – POWERSTAR® HQI®. Navíc je kompatibilní s odpovídajícím světelným zdrojem HQI®. Barevná stálost během celé životnosti, měrný světelný výkon i podání barev jsou excelentní. Se svým kulovým keramickým hořákem - patentem firmy OSRAM – nabízí proti dosavadnímu válcovitému tvaru ještě lepší vlastnosti pokud jde o světlo, barvu a stabilitu.

Optimální provoz s elektronickými předřadníky

Spolehlivost soustavy, komfort a hospodárnost výbojek HQI®/HCl® 20, 35, 70 a 150 W se ještě podstatně zvýší při provozu s elektronickým předřadníkem POWERTRONIC®.

Sodíkové vysokotlaké výbojky VIALOX® NAV®

Sodíkové vysokotlaké výbojky VIALOX® dosahují nejvyššího měrného světelného výkonu ze všech vysokotlakých výbojek - až 150 lm/W!

K jejich nejdůležitějším přednostem patří:

- extrémně vysoký měrný světelný výkon,
- extrémně dlouhá životnost.

Proto jsou nejúspornějším světelným zdrojem ve všeobecném osvětlování, který umožňuje barevné vidění. OSRAM vyvinul širokou nabídku sodíkových vysokotlakých výbojek, které jsou k dispozici ve třech kompletních řadách VIALOX® NAV®:

- NAV® s vysokou hospodárností a spolehlivostí,
- NAV® 4Y® s maximální spolehlivostí a hospodárností,
- NAV® SUPER 4Y® s vynikajícím měrným světelným výkonem a nejvyšší spolehlivostí.

NAV® 4Y® – s technologií budoucnosti orientovanou do třetího tisíciletí. S novou technologií OSRAM VIALOX® NAV® 4Y® je nyní možné prodloužit interval plošné výměny sodíkových vysokotlakých výbojek veřejného osvětlení na 4 roky. Inovativní konstrukce hořáku, vysoce výkonná keramika a tlumič otřesů, stejně jako nejmodernější výrobní procesy, např. laserové svařování, umožňují výrobu dokonalých hořáků. Značný potenciál úspor nákladů na výměnu výbojek tkví v prodloužení intervalů výměny a trvalé redukci předčasných výpadků. Vynikající parametry vykazují VIALOX® NAV® SUPER 4Y®. Světelný tok výbojky je v porovnání s klasickými sodíkovými vysokotlakými výbojkami až o 20 % vyšší.

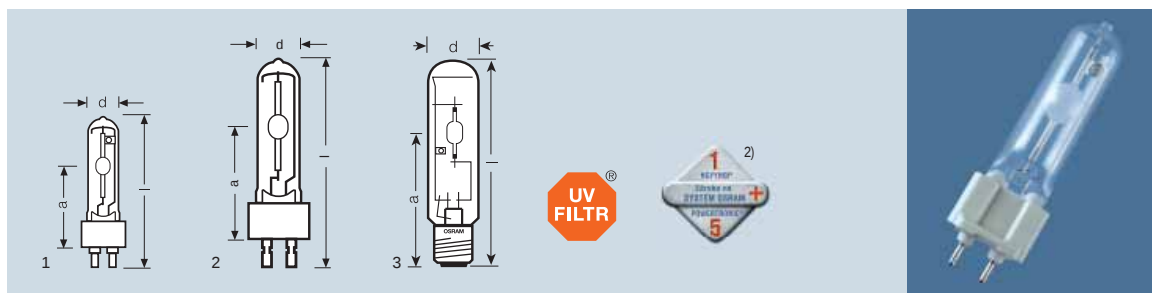
Nové a modernizované osvětlovací systémy dosahují nejhospodárnějšího provozu osazením výbojkami VIALOX® NAV® SUPER 4Y®.

Rtuťové výbojky HQL®

Rtuťové výbojky HQL® se často používají díky svým nízkým pořizovacím nákladům. Vyžadují předřadník, ale ne zapalovací zařízení. Vyznačují se nižší efektivitou, a proto spotřebovávají rtuťové výbojky během provozu mnohem více elektrické energie než například halogenidové výbojky nebo vysokotlaké sodíkové výbojky. Vysokotlaké rtuťové výbojky se používají jako světelné zdroje především v dopravě a průmyslu.



Halogenidové výbojky, keramická technologie POWERBALL® HCI®-T pro uzavřená svítidla POWERBALL® HCI®-TM pro uzavřená svítidla



Označení výrobku	EAN kód	W	lm		d max. [mm]	l max. [mm]	LCL ā [mm]		obr. č.
POWERBALL® HCI®-T pro uzavřená svítidla									
HCI-T 35/830 WDL PB	4008321005625	35	3600	G12	19	100	56	12	1
HCI-T 35/942 NDL PB	4050300873480	35	3500	G12	19	100	56	12	1
HCI-T 70/830 WDL PB	4050300873664	70	7300	G12	19	100	56	12	1
HCI-T 70/942 NDL PB	4050300873626	70	6800	G12	19	100	56	12	1
HCI-T 100/830 WDL PB ¹⁾	4008321907660	100	9500	G12	19	105	56	12	1
HCI-T 100/942 NDL PB ¹⁾	4008321907677	100	9300	G12	19	105	56	12	1
HCI-T 150/830 WDL PB	4050300873435	150	15000	G12	25	105	56	12	1
HCI-T 150/942 NDL PB	4050300873336	150	14500	G12	25	105	56	12	1
Patice E40									
HCI-T 250/830 WDL PB ³⁾	4050300636849	250	26000	E40	46	226	150	12	3
HCI-T 250/942 NDL PB ¹⁾³⁾	4008321908308	250	25000	E40	46	226	150	12	3
POWERBALL® HCI®-TM pro uzavřená svítidla									
HCI-TM 250/830 WDL PB ³⁾	4050300977263	250	26000	G22	34	175	90	10	2
HCI-TM 250/942 NDL PB ³⁾	4008321907684	250	25000	G22	34	175	90	10	2
HCI-TM 400/942 NDL PB ¹⁾³⁾	4008321907691	400	40000	G22	34	175	90	10	2

Všechny výbojky HCI® jsou dodávány výhradně v inovativní technologii POWERBALL®.

POWERBALL® HCI®-T jsou jednopaticové a mají snížené UV záření.

Homologováno pouze pro uzavřená svítidla.

Výhody technologie POWERBALL®:

- vysoký světelný tok,
- nejlepší distribuce světla,
- nejlepší podání barev,
- nejdelší barevná stálost,
- malý úbytek světelného toku během životnosti výbojky,
- malá závislost na provozní poloze,
- rychlé dosažení plného světelného výkonu po zapnutí,
- méně výparů v důsledku koroze keramiky.

Výhody technologie UV filtru:

- menší křehnutí plastových součástí ve svítidlech,
- UV filtr světelného zdroje odpovídá nárokům podle normy IEC 61167.

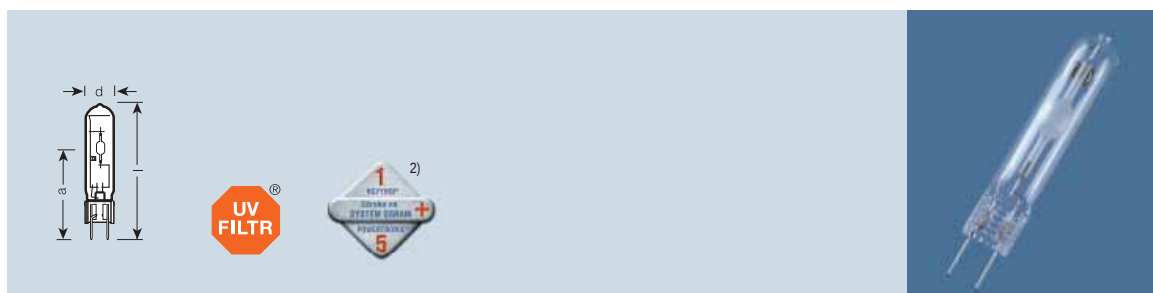
Novinka

- **HCI®-T 100 W** vyplňuje mezeru mezi 70 W a 150 W.
- **HCI®-TM 250 W a 400 W** je podstatně kompaktnější než jiné výbojky o stejném výkonu. Pro všechny aplikace s koncentrovaným světlem. Nástrčná patice G22 zajišťuje dobré upevnění výbojky. Ideální pro světlovodné a reflektorové systémy. Homologovány pro teplý opětovný start do 25 kV.

Využití:

- prodejní prostory a výkladní skříně,
- náročná prezentace zboží,
- muzea, foyery a galerie,
- venkovní osvětlení.

Halogenidové výbojky, keramická technologie POWERBALL® HCI®-TC pro uzavřená svítidla



Označení výrobku	EAN kód	W	lm		d max. [mm]	l max. [mm]	LCL a [mm]	
POWERBALL® HCI®-TC pro uzavřená svítidla								
HCI-TC 20/830 WDL PB	4008321 052216	20	1700	G8.5	15	81	52	12
HCI-TC 35/830 WDL PB	4050300 876870	35	3500	G8.5	15	81	52	12
HCI-TC 35/942 NDL PB	4050300 873725	35	3400	G8.5	15	81	52	12
HCI-TC 70/830 WDL PB ¹⁾	4050300 793566	70	6900	G8.5	15	81	52	12
HCI-TC 70/942 NDL PB	4008321 003348	70	6600	G8.5	15	81	52	12

Všechny výbojky HCI® jsou dodávány výhradně v inovativní technologii POWERBALL®.

POWERBALL® HCI®-TC jsou kompaktní halogenidové výbojky OSRAM. Jsou jednopaticové, mají redukované UV záření a jsou vhodné do velmi kompaktních svítidel.

Homologováno pouze pro uzavřená svítidla.

Výhody technologie POWERBALL®:

- vysoký světelný tok,
- nejlepší distribuce světla,
- nejlepší podání barev,
- nejdelší barevná stálost,
- malý úbytek světelného toku během životnosti výbojky,
- malá závislost na provozní poloze,
- rychlé dosažení plného světelného výkonu po zapnutí,
- méně výpadků v důsledku koroze keramiky.

Výhody technologie UV filtru:

- menší křehnutí plastových součástí ve svítidlech,
- UV filtr světelného zdroje odpovídá nárokům podle normy IEC 61167.

Nová patice „Secure Fix“ G8.5 od OSRAM

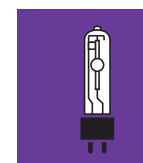
„Secure Fix“ znamená:

1. bezpečné nasazování díky mechanicky stabilní konstrukci patice,
2. bezpečné usazení díky oddělení elektrických kontaktů a polohování výbojky při použití objímek s přídržovacími pružinami.

Patice „Secure Fix“ se mohou používat ve všech normovaných objímkách G8.5.

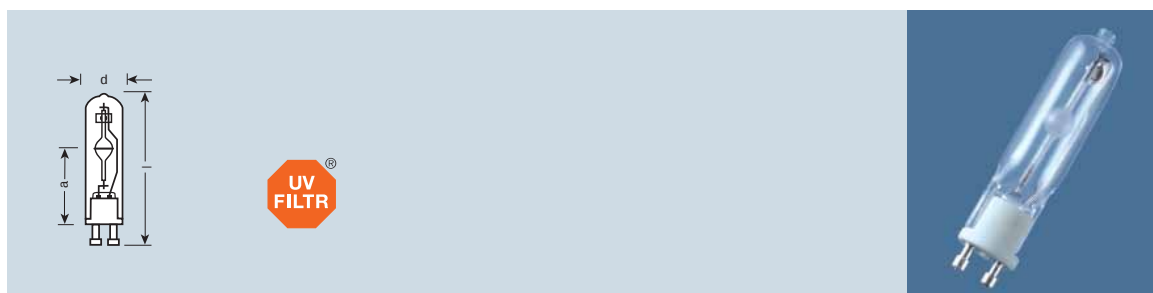
Využití:

- prodejní prostory,
- akcentující osvětlení,
- dekorační osvětlení.



1) V přípravě
2) Pro HCI-TC 35, 70 W

Halogenidové výbojky, keramická technologie POWERBALL® HCl®-TF pro uzavřená svítidla



Označení výrobku	EAN kód	W	lm					
POWERBALL® HCl®-TF pro uzavřená svítidla								
HCl-TF 20/830 WDL PB	4008321907615	20	1700	GU6.5	13	57	30	12
HCl-TF 35/830 WDL PB ¹⁾	4008321926678	35	3400	GU6.5	13	57	30	12

NOVINKA

Všechny výbojky HCl® jsou dodávány výhradně v inovativní technologii POWERBALL®.

POWERBALL® HCl®-TF je nejmenší halogenidová výbojka OSRAM. Je jednopaticová a má snížené UV záření.

Homologováno pouze pro uzavřená svítidla.

Výhody technologie POWERBALL®:

- vysoký světelný tok,
- nejlepší distribuce světla,
- nejlepší podání barev,
- nejdelší barevná stálost,
- malý úbytek světelného toku během životnosti výbojky,
- malá závislost na provozní poloze,
- rychlé dosažení plného světelného výkonu po zapnutí,
- méně výpadků v důsledku koroze keramiky,
- více světla při malých rozměrech.

Výhody technologie UV filtru:

- menší křehnutí plastových součástí ve svítidlech,
- UV filtr světelného zdroje odpovídá nárokům podle normy IEC 61167.

Nová patice twist & lock GU6.5

- robustní konstrukce
- snadná manipulace
- přesné umístění výbojky v reflektoru

Využití:

Díky svým malým rozměrům nachází HCl®-TF uplatnění všude tam, kde se dnes upřednostňuje používání halogenidových výbojek. Vysoká účinnost HCl®-TF umožňuje dosáhnout stejného jasů s menším počtem svítidel. Vysoká účinnost znamená také snížení výdajů za energii, a nákladů na instalaci a redukci tepelné zátěže v místnosti.

Halogenidové výbojky, keramická technologie POWERBALL® HCI®-T Shoplight pro uzavřená svítidla POWERBALL® HCI®-TC Shoplight pro uzavřená svítidla



Označení výrobku	EAN kód	W	lm							obr. č.
POWERBALL® HCI®-T Shoplight pro uzavřená svítidla										
HCI-T 35/930 WDL PB Shoplight ¹⁾	4008321108166	35	2800	G12	19	100	56	12	1	
HCI-T 70/930 WDL PB Shoplight	4050300983134	70	6300	G12	19	100	56	12	1	
POWERBALL® HCI®-TC Shoplight pro uzavřená svítidla										
HCI-TC 35/930 WDL PB Shoplight ¹⁾	4008321108142	35	2800	G8.5	15	81	52	12	2	
HCI-TC 70/930 WDL PB Shoplight	4050300983110	70	6200	G8.5	15	81	52	12	2	

Všechny výbojky HCI® jsou dodávány výhradně v inovativní technologii POWERBALL®.

Výbojky POWERBALL® HCI®-T Shoplight a POWERBALL® HCI®-TC Shoplight jsou mimořádně vhodné pro prezentaci zboží v textilním, ale také potravinářském průmyslu a všude tam, kde identifikace barev hraje důležitou roli. Jsou jednopaticové a mají redukované UV záření. Homologováno pouze pro uzavřená svítidla.

Výhody POWERBALL® Shoplight:

- velmi dobré vlastnosti podání barev: výbojky POWERBALL® Shoplight s barvou světla 930 WDL dosahují poprvé u teple bílé barvy indexu podání barev vyššího než 95 (stupeň podání barev 1A),
- podstatně lepší podání červené,
- nejlepší distribuce světla,
- nejdelší barevná stálost,
- malý úbytek světelného toku během životnosti výbojky,
- malá závislost na provozní poloze,
- rychlé dosažení plného světelného výkonu po zapnutí,
- méně výpadků v důsledku koroze keramiky.

Výhody technologie UV filtru:

- menší křehnutí plastových součástí ve svítidlech,
- UV filtr světelného zdroje odpovídá nárokům podle normy IEC 61167.

Nová patice „Secure Fix“ G8.5 od OSRAM

„Secure Fix“ znamená:

1. bezpečné nasazování díky mechanicky stabilní konstrukci patice,
2. bezpečné usazení díky oddělení elektrických kontaktů a polohování výbojky při použití objímek s přídržovacími pružinami.

Patice „Secure Fix“ se mohou používat ve všech normovaných objímkách G8.5.

Využití:

- luxusní prodejny a výkladní skříně,
- náročná prezentace zboží,
- muzea a výstavní sály.



Halogenidové výbojky, keramická technologie POWERBALL® HCI®-TS pro uzavřená svítidla



Označení výrobku	EAN kód	W	lm		$\varnothing$ max. [mm]	I max. [mm]	LCL a [mm]		obr. č.
POWERBALL® HCI®-TS pro uzavřená svítidla									
HCI-TS 70/830 WDL PB	4050300784069	70	6800	RX7s	20	120	60	12	1
HCI-TS 70/942 NDL PB	4050300784106	70	6500	RX7s	20	120	60	12	1
HCI-TS 150/830 WDL PB	4050300783987	150	14500	RX7s-24	23	138	69	12	1
HCI-TS 150/942 NDL PB	4050300784007	150	14400	RX7s-24	23	138	69	12	1
HCI-TS 250/830 WDL PB ³⁾	4050300637730	250	25000	Fc2	25	162	81	12	2
HCI-TS 250/942 NDL PB ¹⁾³⁾	4008321907707	250	25000	Fc2	25	162	81	12	2

Všechny výbojky HCI® jsou dodávány výhradně v inovativní technologii POWERBALL®.

Výbojky POWERBALL® HCI®-TS mají snížené UV záření, jsou dvoupaticové a vhodné pro opětovný teplý start.

Homologováno pouze pro uzavřená svítidla.

Výhody technologie POWERBALL®:

- vysoký světelný tok
- nejlepší distribuce světla
- nejlepší podání barev
- nejdelší barevná stálost
- malý úbytek světelného toku během životnosti výbojky
- malá závislost na provozní poloze
- rychlé dosažení plného světelného výkonu po zapnutí
- méně výpadků v důsledku koroze keramiky

Výhody technologie UV filtru:

- menší křehnutí plastových součástí ve svítidlech,
- UV filtr světelného zdroje odpovídá nárokům podle normy IEC 61167.

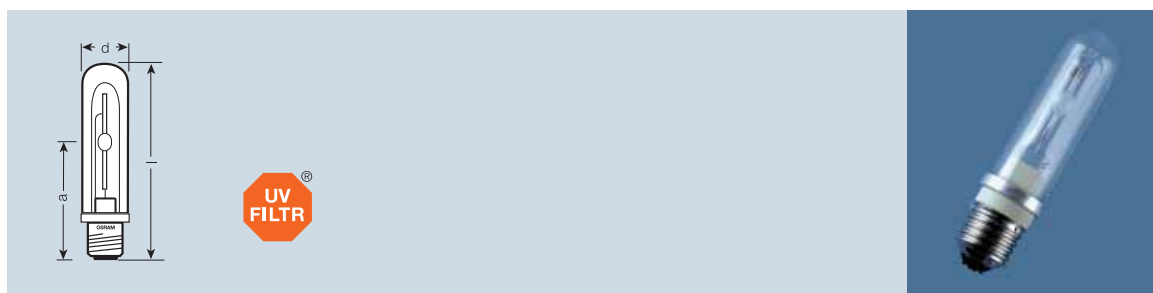
Využití:

- prodejní prostory a výkladní skříně
- náročná prezentace zboží
- nepřímé osvětlení
- muzea, foyery a galerie
- venkovní osvětlení

Poznámky

- Všechny výbojky POWERBALL® HCI®-TS jsou homologovány pro opětovný teplý start.
- Ve srovnání s halogenidovými výbojkami o stejném výkonu v křemenné technologii nebo s válcovým keramickým hořákem dosahují výbojky POWERBALL® většího světelného toku. Pro plánovanou intenzitu osvětlení je tedy zapotřebí méně osvětlovacích bodů - svítidel. Proto je možné ještě více snížit výdaje za energii, náklady na instalaci a tepelné zatížení místnosti.

Halogenidové výbojky, keramická technologie POWERBALL® HCI®-T/P pro otevřená i uzavřená svítidla



Označení výrobku	EAN kód	W	lm					
POWERBALL® HCI®-T/P pro otevřená i uzavřená svítidla								
čiré								
HCI-T/P 70/830 WDL PB čiré	4008321 907714	70	6700	E27	32	128	89	12
HCI-T/P 70/942 NDL PB čiré	4008321 907738	70	6600	E27	32	128	89	12
HCI-T/P 100/830 WDL PB čiré ¹⁾	4008321 907752	100	9000	E27	40	133	89	12
HCI-T/P 100/942 NDL PB čiré ¹⁾	4008321 907776	100	8800	E27	40	133	89	12
HCI-T/P 150/830 WDL PB čiré	4008321 907790	150	14500	E27	40	133	89	12
HCI-T/P 150/942 NDL PB čiré	4008321 907813	150	14500	E27	40	133	89	12
povrstvené								
HCI-T/P 70/830 WDL PB povrstvené	4008321 907721	70	6500	E27	32	128	-	12
HCI-T/P 70/942 NDL PB povrstvené	4008321 907745	70	6300	E27	32	128	-	12
HCI-T/P 100/830 WDL PB povrstvené ¹⁾	4008321 907769	100	8500	E27	40	133	-	12
HCI-T/P 100/942 NDL PB povrstvené ¹⁾	4008321 907783	100	8300	E27	40	133	-	12
HCI-T/P 150/830 WDL PB povrstvené	4008321 907806	150	14200	E27	40	133	-	12
HCI-T/P 150/942 NDL PB povrstvené	4008321 907820	150	14200	E27	40	133	-	12

Všechny výbojky HCI® jsou dodávány výhradně v inovativní technologii POWERBALL®.

Výbojky POWERBALL® HCI®-T/P jsou vyvinuty speciálně pro používání v otevřených svítidlech. Jsou jednopaticové, opatřené závitovou patičkou E27 a mají redukované UV záření.

K dostání v čirém provedení i povrstvené.

Jsou schváleny pro otevřená i uzavřená svítidla.

Vysoké zabezpečení proti výbuchu je zaručeno díky integrované ochranné skleněné trubici.

Výbojky pro otevřená svítidla:

Svítidla nepotřebují žádné ochranné kryty, a mají tyto přednosti:

- nižší náklady na svítidla,
- jednodušší servis,
- snadné čištění svítidel,
- jednoduché řízení teploty ve svítidle.

Výhody technologie POWERBALL®:

- vysoký světelný tok,
- nejlepší distribuce světla,
- nejlepší podání barev,

- nejdelší barevná stálost,
- malý úbytek světelného toku během životnosti výbojky,
- malá závislost na provozní poloze,
- rychlé dosažení plného světelného výkonu po zapnutí,
- méně výpadků v důsledku koroze keramiky.

Výhody technologie UV filtru:

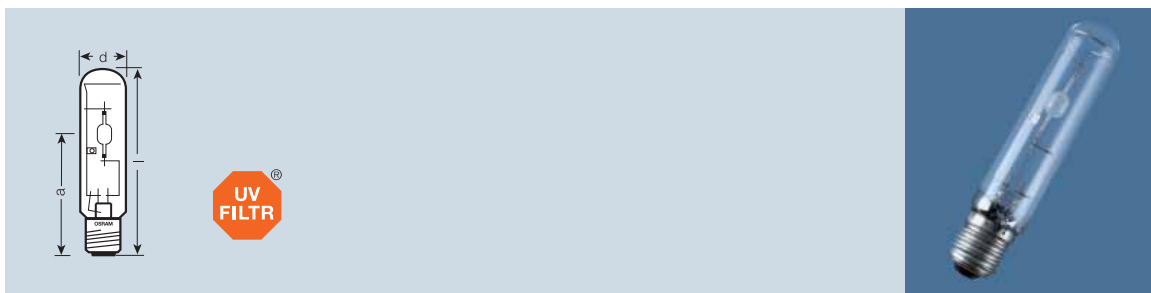
- menší křehnutí plastových součástí ve svítidlech,
- UV filtr světelného zdroje odpovídá nárokům podle normy IEC 61167.

Využití:

- nástěnné světelné zářiče ve venkovních i vnitřních prostorech,
- „downlighty“ v obchodních domech, muzeích a výstavních sálech,
- průmyslové osvětlení,
- venkovní nasvícování.

1) V přípravě

Halogenidové výbojky, keramická technologie POWERBALL® HCl®-TT pro uzavřená svítidla



Označení výrobku	EAN kód	W	lm		d max. [mm]	l max. [mm]	LCL a [mm]	
POWERBALL® HCl®-TT pro uzavřená svítidla								
HCl-TT 70/830 WDL PB	4050300784120	70	7000	E27	32	155	102	12
HCl-TT 100/830 WDL PB ¹⁾	4008321931979	100	10000	E40	47	210	132	12
HCl-TT 150/830 WDL PB	4050300784144	150	14500	E40	47	210	132	12

NOVINKA



Nyní jsou všechny výbojky HCl® dodávány výhradně v inovativní technologii POWERBALL®.

Výbojky POWERBALL® HCl®-TT dodávají bílé světlo se zvláštním odstínem, především pro venkovní osvětlení. Se závitovou patičí E27, resp. E40. Redukované UV záření. Homologováno pro uzavřená svítidla (viz poznámky).

Stávající svítidla vybavená světelnými zdroji NAV můžete zhodnotit snadnou výměnou výbojek. Výbojky se zažehnou zapalovačem NAV a pracují s tlumivkou NAV podle odpovídajících výkonových stupňů. Brilliantní bílé světlo navodí příjemnou atmosféru a výborné zobrazení barev zvyšuje bezpečnost.

Výhody technologie POWERBALL®:

- vysoký světelný tok,
- nejlepší distribuce světla,
- nejlepší podání barev,
- nejdelší barevná stálost,
- malý úbytek světelného toku během životnosti výbojky,
- malá závislost na provozní poloze,
- rychlé dosažení plného světelného výkonu po zapnutí,
- méně výpadků v důsledku koroze keramiky.

Výhody technologie UV filtru:

- menší křehnutí plastových součástí ve svítidlech,
- UV filtr světelného zdroje odpovídá nárokům podle normy IEC 61167.

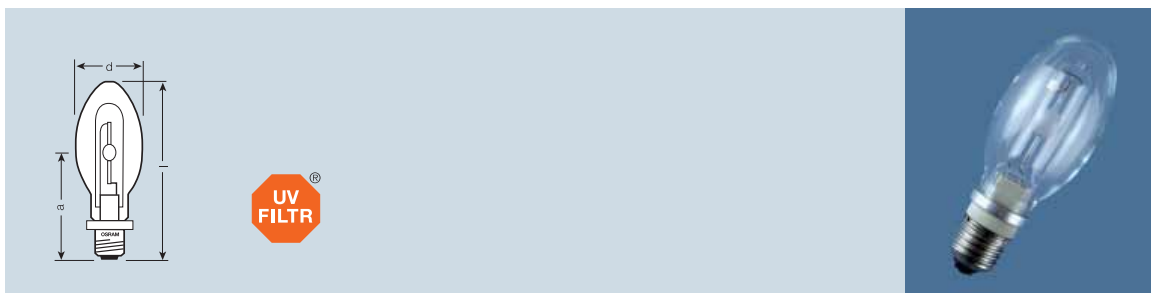
Využití:

- reprezentační osvětlení městských center, ulic a parků,
- nasvěcování budov,
- ulice a příjezdové cesty k nákupním centrům a obytným oblastem.

Poznámky

- Z důvodu vysokého provozního tlaku se výbojky HCl®-TT smí používat jen v úplně uzavřených svítidlech. Pro vzácný případ výbuchu hořáku musí všechny horké kovové, keramické a skleněné součástky zůstat ve svídle po celou dobu jeho životnosti.
- Používejte pokud možno časový zapalovač (doba vypnutí nejméně 15 minut!). V případě, že není instalován a došlo by ke krátkodobému přerušení dodávky proudu, vypněte svídlo minimálně na 15 minut.

Halogenidové výbojky, keramická technologie POWERBALL® HCI®-E/P pro otevřená a uzavřená svítidla



Označení výrobku	EAN kód	W	lm		d max. [mm]	l max. [mm]	LCL a [mm]	
POWERBALL® HCI®-E/P pro otevřená a uzavřená svítidla								
čiré								
HCI-E/P 35/830 WDL PB čiré	4008321907837	35	3300	E27	54	138	86	12
HCI-E/P 35/942 NDL PB čiré	4008321907851	35	3200	E27	54	138	86	12
HCI-E/P 70/830 WDL PB čiré	4008321907875	70	7000	E27	54	138	86	12
HCI-E/P 70/942 NDL PB čiré	4008321907899	70	6600	E27	54	138	86	12
HCI-E/P 100/830 WDL PB čiré ¹⁾	4008321907912	100	9000	E27	54	138	86	12
HCI-E/P 100/942 NDL PB čiré ¹⁾	4008321907936	100	8800	E27	54	138	86	12
HCI-E/P 150/830 WDL PB čiré	4008321907950	150	14200	E27	54	138	86	12
HCI-E/P 150/942 NDL PB čiré	4008321907974	150	14200	E27	54	138	86	12
povrstvené								
HCI-E/P 35/830 WDL PB povrstvené	4008321907844	35	3200	E27	54	138	-	12
HCI-E/P 35/942 NDL PB povrstvené	4008321907868	35	3100	E27	54	138	-	12
HCI-E/P 70/830 WDL PB povrstvené	4008321907882	70	6700	E27	54	138	-	12
HCI-E/P 70/942 NDL PB povrstvené	4008321907905	70	6300	E27	54	138	-	12
HCI-E/P 100/830 WDL PB povrstvené ¹⁾	4008321907929	100	8500	E27	54	138	-	12
HCI-E/P 100/942 NDL PB povrstvené ¹⁾	4008321907943	100	8300	E27	54	138	-	12
HCI-E/P 150/830 WDL PB povrstvené	4008321907967	150	13700	E27	54	138	-	12
HCI-E/P 150/942 NDL PB povrstvené	4008321907981	150	13700	E27	54	138	-	12

Nyní jsou všechny výbojky HCI® dodávány výhradně v inovativní technologii POWERBALL®.

Eliptické výbojky jsou vyvinuty speciálně pro používání v otevřených svítidlech. Jsou jednopaticové se závitovou patičkou E27, mají redukované UV záření a dodávají se v čirém provedení nebo povrstvené. Jsou homologovány pro otevřená i uzavřená svítidla. Spolehlivá ochrana před výbuchem je zajištěna integrovaným skleněným pláštěm.

Výbojky pro otevřená svítidla:

Svítidla nepotřebují žádné ochranné kryty, a proto mají tyto přednosti:

- nižší náklady na svítidla,
- jednodušší servis,
- snadné čištění svítidel,
- jednoduché řízení teploty ve svítidle.

Výhody technologie POWERBALL®:

- vysoký světelný tok,
- nejlepší distribuce světla,

- nejlepší podání barev,
- nejdelší barevná stálost,
- malý úbytek světelného toku během životnosti výbojky,
- malá závislost na provozní poloze,
- rychlé dosažení plného světelného výkonu po zapnutí,
- méně výpadků v důsledku koroze keramiky.

Výhody technologie UV filtru:

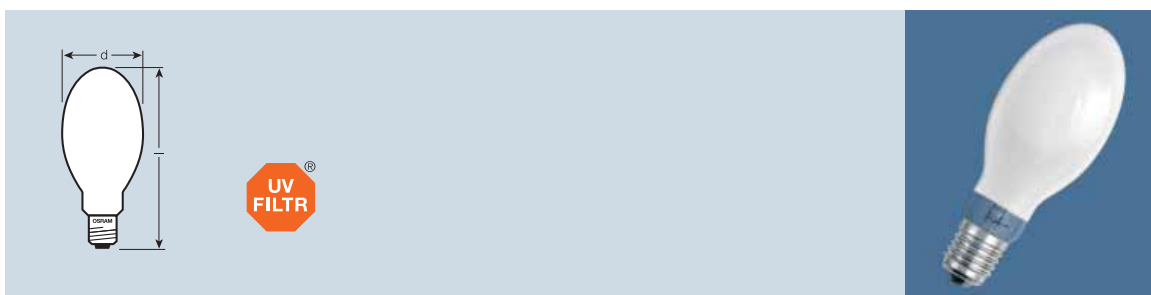
- menší křehnutí plastových součástí ve svítidlech,
- UV filtr světelného zdroje odpovídá nárokům podle normy IEC 61167.

Využití:

- „downlighty“ vestavěné ve stropě, vhodné pro kanceláře, obchodní domy, veletrhy a výstavy,
- dekorační otevřená svítidla,
- pro použití ve venkovním prostředí i vnitřních prostorech,
- průmyslové osvětlení.

1) V přípravě

Halogenidové výbojky, keramická technologie POWERBALL® HCI®-E pro uzavřená svítidla



Označení výrobku	EAN kód	W	lm				
POWERBALL® HCI®-E pro uzavřená svítidla							
HCI-E 250/830 WDL PB ²⁾	4050300 636825	250	24500	E40	91	226	12
HCI-E 250/942 NDL PB ¹⁾²⁾	4008321 908315	250	22500	E40	91	226	12

Nyní jsou všechny výbojky HCI® dodávány výhradně v inovativní technologii POWERBALL®.

Nejllepší eliptické výbojky POWERBALL® HCI®-E v keramické technologii s velkým světelným tokem a závitovou patičí E40, mají redukované UV záření. Jsou homologovány pro uzavřená svítidla.

Výhody technologie POWERBALL®:

- vysoký světelný tok,
- nejlepší distribuce světla,
- nejlepší podání barev,
- nejdelší barevná stálost,
- malý úbytek světelného toku během životnosti výbojky,
- malá závislost na provozní poloze,
- rychlé dosažení plného světelného výkonu po zapnutí,
- méně výpadků v důsledku koroze keramiky.

Výhody technologie UV filtru:

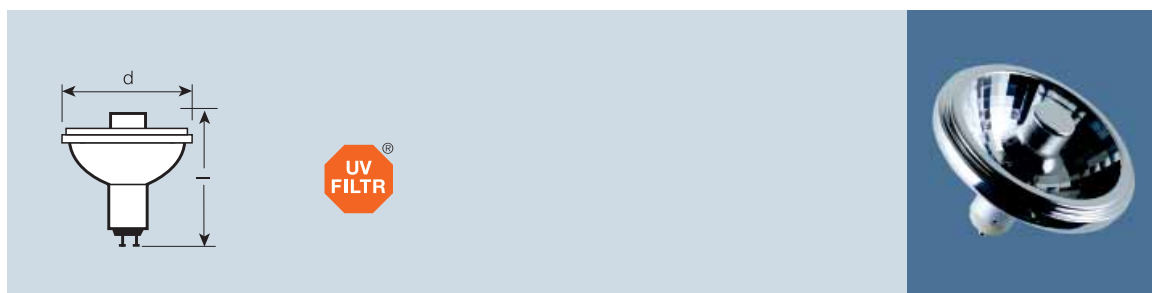
- menší křehnutí plastových součástí ve svítidlech,
- UV filtr světelného zdroje odpovídá nárokům podle normy IEC 61167.

Využití:

rychlá modernizace stávajících osvětlovacích řešení s lepšími barvami světla pro:

- atria, muzea a reprezentační prostory,
- nádraží a tovární haly,
- sportovní haly a jiná veřejná zařízení.

Halogenidové výbojky, keramická technologie POWERBALL® HCI®-R111 pro otevřená a uzavřená svítidla



Označení výrobku	EAN kód	W	cd					
POWERBALL® HCI®-R111 pro otevřená a uzavřená svítidla								
HCI-R111 20/830 WDL PB 10D	4008321907998	20	19000	10	GX8.5	111	95	6
HCI-R111 20/830 WDL PB 24D	4008321908001	20	4400	24	GX8.5	111	95	6
HCI-R111 20/830 WDL PB 40D	4008321908018	20	2200	40	GX8.5	111	95	6
HCI-R111 35/830 WDL PB 10D	4008321908025	35	39000	10	GX8.5	111	95	6
HCI-R111 35/830 WDL PB 24D	4008321908032	35	9500	24	GX8.5	111	95	6
HCI-R111 35/830 WDL PB 40D	4008321908049	35	4500	40	GX8.5	111	95	6
HCI-R111 35/942 NDL PB 10D	4008321908056	35	39000	10	GX8.5	111	95	6
HCI-R111 35/942 NDL PB 24D	4008321908063	35	9500	24	GX8.5	111	95	6
HCI-R111 35/942 NDL PB 40D	4008321908070	35	4500	40	GX8.5	111	95	6
HCI-R111 70/830 WDL PB 10D ¹⁾	4008321908087	70	55000	10	GX8.5	111	95	6
HCI-R111 70/830 WDL PB 24D ¹⁾	4008321908094	70	16500	24	GX8.5	111	95	6
HCI-R111 70/830 WDL PB 40D ¹⁾	4008321908100	70	10000	40	GX8.5	111	95	6
HCI-R111 70/942 NDL PB 10D ¹⁾	4008321908117	70	55000	10	GX8.5	111	95	6
HCI-R111 70/942 NDL PB 24D ¹⁾	4008321908124	70	15000	24	GX8.5	111	95	6
HCI-R111 70/942 NDL PB 40D ¹⁾	4008321908131	70	9000	40	GX8.5	111	95	6

Nyní jsou všechny výbojky HCI® dodávány výhradně v inovativní technologii POWERBALL®.

Výbojky POWERBALL® HCI®-R111 s reflektorem R111 jsou homologovány pro otevřená svítidla a mají redukované UV záření. Konečně moderní řešení se silným reflektorem R111, nízkým tepelným zatížením a dlouhou životností. Nová patice twist & lock GX8.5 zabezpečí stabilitu umístění ve svídle.

Výbojky pro otevřená svítidla:

Svítidla nepotřebují žádné ochranné kryty, a proto mají tyto přednosti:

- nižší náklady na svítidla,
- jednodušší servis,
- snadné čištění svítidel,
- jednoduché řízení teploty ve svídle.

Výhody technologie POWERBALL®:

- vysoký světelný tok,
- nejlepší distribuce světla,
- nejlepší podání barev,

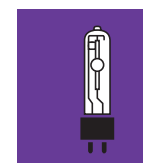
- nejdelší barevná stálost,
- malý úbytek světelného toku během životnosti výbojky,
- malá závislost na provozní poloze,
- rychlé dosažení plného světelného výkonu po zapnutí,
- méně výpadků v důsledku koroze keramiky.

Výhody technologie UV filtru:

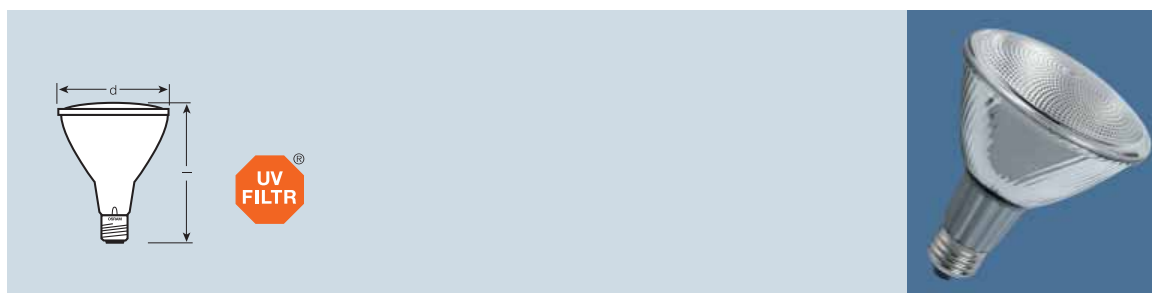
- menší křehnutí plastových součástí ve svídlích,
- UV filtr světelného zdroje odpovídá nárokům podle normy IEC 61167.

Využití:

Osvětlení všech vnitřních prostorů, vhodné např. pro: obchody, pasáže, muzea, atria, hotely nebo reprezentační prostory.



Halogenidové výbojky, keramická technologie POWERBALL® HCI®-PAR pro otevřená a uzavřená svítidla



Označení výrobku	EAN kód	W	cd					
POWERBALL® HCI®-PAR pro otevřená a uzavřená svítidla								
HCI-PAR20 35/830 WDL PB 10D	4008321908162	35	24000	10	E27	65	95	12
HCI-PAR20 35/830 WDL PB 30D	4008321908179	35	5500	30	E27	65	95	12
HCI-PAR30 20/830 WDL PB 10D	4008321908148	20	24000	10	E27	97	125	6
HCI-PAR30 20/830 WDL PB 30D	4008321908155	20	4000	30	E27	97	125	6
HCI-PAR30 35/830 WDL PB 10D	4008321908209	35	46000	10	E27	97	125	6
HCI-PAR30 35/830 WDL PB 30D	4008321908216	35	8500	30	E27	97	125	6
HCI-PAR30 70/830 WDL PB 10D ¹⁾	4008321908247	70	70000	10	E27	97	125	6
HCI-PAR30 70/830 WDL PB 30D ¹⁾	4008321908254	70	14000	30	E27	97	125	6
HCI-PAR30 70/830 WDL PB 40D ¹⁾	4008321908261	70	9000	40	E27	97	125	6

Nyní jsou všechny výbojky HCI® dodávány výhradně v inovativní technologii POWERBALL®.

Výbojky POWERBALL® HCI®-PAR nabízejí keramickou technologii v reflektorech PAR. Díky osvědčené závitové patici a integrovanému reflektoru nabízejí tyto výbojky úplně nové možnosti v oblasti akcentujícího osvětlení. Integrovaný reflektor zajišťuje optimální vyzařování světla a tím umožňuje jednoduchou konstrukci svítidel. Jsou schválené pro otevřená svítidla. Mají redukované UV záření. Homologováno pro otevřená a uzavřená svítidla.

Výbojky pro otevřená svítidla:

Svítidla nepotřebují žádné ochranné kryty, a proto mají tyto přednosti:

- nižší náklady na svítidla,
- jednodušší servis,
- snadné čištění svítidel,
- jednoduché řízení teploty ve svítidle.

Výhody technologie POWERBALL®:

- vysoký světelný tok,
- nejlepší distribuce světla,
- nejlepší podání barev,
- nejdelší barevná stálost,
- malý úbytek světelného toku během životnosti výbojky,

- malá závislost na provozní poloze,
- rychlé dosažení plného světelného výkonu po zapnutí,
- méně výpadků v důsledku koroze keramiky.

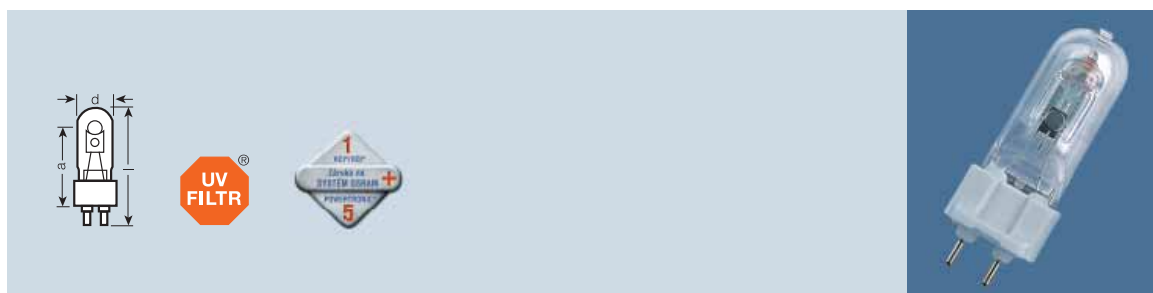
Výhody technologie UV filtru:

- menší křehnutí plastových součástí ve svítidlech,
- UV filtr světelného zdroje odpovídá nárokům podle normy IEC 61167.

Využití:

- prodejní prostory
- akcentové osvětlení
- dekorativní osvětlení
- pasáže
- průmyslové osvětlení
- venkovní použití

Halogenidové výbojky, křemenná technologie POWERSTAR® HQI®-T pro uzavřená svítidla



Označení výrobku	EAN kód	W	lm					
POWERSTAR® HQI®-T pro uzavřená svítidla								
HQI-T 70/WDL	4050300872988	70	5300	G12	25	84	56	12
HQI-T 70/NDL	4050300873008	70	5800	G12	25	84	56	12
HQI-T 150/WDL	4050300872865	150	13000	G12	25	84	56	12
HQI-T 150/NDL	4050300872896	150	13000	G12	25	84	56	12

POWERSTAR® HQI®-T patří k nejkratším halogenidovým výbojkám pro všeobecné osvětlení na světě. Jsou jednopaticové a mají redukované UV záření. Homologovány jsou pouze pro uzavřená svítidla. Dodávají se v barvách světla teple bílá DE LUXE a neutrálně bílá DE LUXE.

Výhody:

- vysoká světelná účinnost
- vynikající vlastnosti související s podáním barev
- dlouhá životnost
- vysoký světelný tok
- nízké vyzařování tepla
- v barvě světla teple bílá DE LUXE je ideální v kombinaci se světlem HALOSTAR®

Výhody technologie UV filtru:

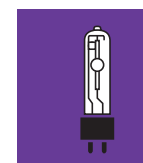
- menší křehnutí plastových součástí ve svítidlech,
- UV filtr světelného zdroje odpovídá nárokům podle normy IEC 61167.

Využití

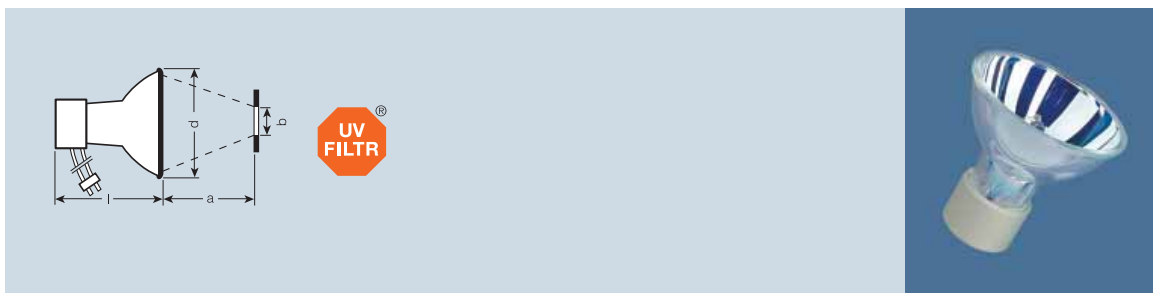
- **v interiéru:** průmyslové haly, prodejní prostory, výkladní skříně, foyery, hotely, restaurace, veletržní a výstavní haly, kanceláře, školy a sportovní zařízení, vhodné pro náročnou a hospodárnou světelnou architekturu,
- **v exteriéru:** umělé osvětlení, reprezentativní ulice a parkoviště, nasvícení budov a pomníků.

Poznámka

Provozní poloha: při vodorovné provozní poloze výbojky namontujte objímku tak, aby elektrody výbojky nebyly nad sebou.



Halogenidové výbojky, křemenná technologie POWERSTAR® HQI®-R pro uzavřená svítidla



Označení výrobku	EAN kód	W	cd	lm	Im	l max. [mm]	d max. [mm]	l max. [mm]	l max. [mm]
POWERSTAR® HQI®-R pro uzavřená svítidla									
HQI-R 150/NDL/FO	4050300 465722	150	11000	5200 / 1850	75	-	95	93	12

Výbojky POWERSTAR® HQI®-R mají dichroický reflektor. Jsou jednopaticové a mají redukované UV záření. Homologováno pouze pro uzavřená svítidla.

Výhody technologie UV filtru:

- menší křehnutí plastových součástí ve svítidlech,
- UV filtr světelného zdroje odpovídá nárokům podle normy IEC 61167.

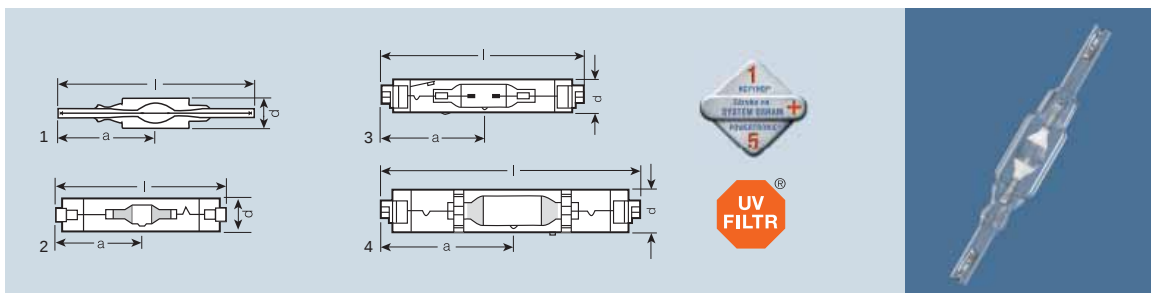
Výhody:

- pro kompaktní optické systémy s vysokým stupněm účinnosti v systémech s optickými vlákny,
- optimální kalibrace,
- nízké tepelné zatížení světelného vodiče,
- dlouhá životnost,
- jednoduchá výměna.

Použití

Systémy světelných vodičů

Halogenidové výbojky, křemenná technologie POWERSTAR® HQI®-TS pro uzavřená svítidla



Označení výrobku	EAN kód	W	Im		d max. [mm]	I max. [mm]	LCL a [mm]		obr. č.
POWERSTAR® HQI®-TS EXCELLENCE pro uzavřená svítidla									
HQI-TS 70/WDL EXCELLENCE ¹⁾	4008321 149619	70	6000	RX7s	19	120	60	12	1
HQI-TS 70/NDL EXCELLENCE ¹⁾	4008321 149596	70	6500	RX7s	19	120	60	12	1
HQI-TS 70/D EXCELLENCE ¹⁾	4008321 149572	70	6200	RX7s	19	120	60	12	1
HQI-TS 150/WDL EXCELLENCE ¹⁾	4008321 149695	150	12000	RX7s-24	23	138	69	12	1
HQI-TS 150/NDL EXCELLENCE ¹⁾	4008321 149671	150	12500	RX7s-24	23	138	69	12	1
HQI-TS 150/D EXCELLENCE ¹⁾	4008321 149657	150	12000	RX7s-24	23	138	69	12	1
POWERSTAR® HQI®-TS pro uzavřená svítidla									
HQI-TS 70/WDL UVS ²⁾	4050300 412955	70	5100	RX7s	20	120	60	12	2
HQI-TS 70/NDL UVS ²⁾	4050300 412931	70	5700	RX7s	20	120	60	12	2
HQI-TS 70/D UVS ²⁾	4050300 437521	70	5500	RX7s	20	120	60	12	2
HQI-TS 150/WDL UVS ²⁾	4050300 412979	150	11700	RX7s-24	23	138	69	12	2
HQI-TS 150/NDL UVS ²⁾	4050300 362380	150	12000	RX7s-24	23	138	69	12	2
HQI-TS 150/D UVS ²⁾	4050300 437545	150	12000	RX7s-24	23	138	69	12	2
Patice Fc2									
HQI-TS 250/WDL UVS	4050300 436012	250	22000	Fc2	26	162	81	12	3
HQI-TS 250/NDL UVS	4050300 436036	250	20000	Fc2	26	162	81	12	3
HQI-TS 250/D UVS	4050300 436050	250	20000	Fc2	26	162	81	12	3
HQI-TS 400/NDL ³⁾	4050300 304090	400	36000	Fc2	33	206	103	12	4
HQI-TS 400/D ⁴⁾	4050300 015385	400	37000	Fc2	33	206	103	12	4

POWERSTAR® HQI®-TS mají redukované UV záření, jsou kompaktní a dvoupaticové. Homologováno pouze pro uzavřená svítidla.

Výhody HQI-TS a HQI-TS EXCELLENCE:

- vysoký měrný výkon,
- vynikající vlastnosti podání barev,
- extrémně dlouhá životnost,
- vysoký světelný tok,
- nízké vyzařování tepla,
- v barvách světla teple bílá DE LUXE jsou ideální v kombinaci se světlem halogenových žárovek HALOSTAR®.

Výhody technologie UV filtru:

- menší křehnutí plastových součástí ve svítidlech,
- UV filtr světelného zdroje odpovídá nárokům podle normy IEC 61167.

POWERSTAR® HQI®-TS EXCELLENCE

Inovativní vývoj úspěšných výbojek HQI-TS v novém designu. Plně kompatibilní se stávajícími HQI-TS.

Výhody HQI-TS EXCELLENCE:

- lepší rozložení světla
- lehčí manipulace
- menší konstrukce, vyšší stupeň účinnosti svítidla
- vyšší světelný tok
- výhody HQI-TS zůstávají zachovány

Využití:

- **v interiéru:** průmyslové haly, prodejní prostory, výkladní skříně, foyery, hotely, restaurace, veletržní a výstavní haly, kanceláře, školy a sportovní zařízení
- **v exteriéru:** umělé osvětlení, reprezentativní ulice a parkoviště, nasvícení budov a pomníků

1) V přípravě

2) Nahrazeno HQI-TS Excellence

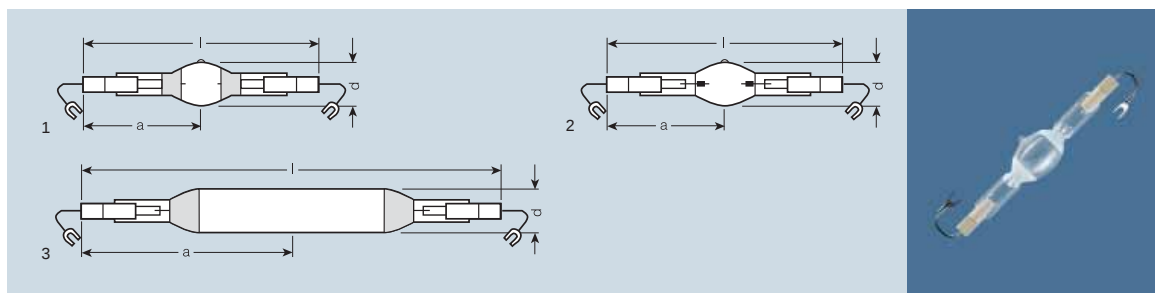
3) Provoz přípustný jen s předřadníkem NAV®

4) Provoz jen s předřadníkem NAV®. V případě provozu s předřadníkem HQI® viz část „Technické údaje“ str. 5.36

Halogenidové výbojky, křemenná technologie

POWERSTAR® HQI®-TS krátký oblouk, bez vnější baňky, pro uzavř. svítidla

POWERSTAR® HQI®-TS dl. oblouk, bez vnější baňky, pro uzavř. svítidla



Označení výrobku	EAN kód	W	lm							
POWERSTAR® HQI®-TS krátký oblouk, bez vnější baňky, pro uzavřená svítidla										
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	4008321910196	2000	200000	K12s-36	36	187	93	10	1	
HQI-TS 2000/NDL/S/V ¹⁾	4008321195517	2000	200000	K12s-36	36	187	93	10	1	
HQI-TS 2000/D/S	4050300271682	2000	200000	K12s-36	36	187	93	10	2	
HQI-TS 2000/D/S/V ¹⁾	4050300977232	2000	200000	K12s-36	36	187	93	10	2	
POWERSTAR® HQI®-TS dlouhý oblouk, bez vnější baňky, pro uzavřená svítidla										
HQI-TS 2000/N/L	4050300607344	2150	230000	K12s-36	32	274	137	10	3	
HQI-TS 2000/D/L	4008321931825	2150	205000	K12s-36	32	274	137	10	3	

Výbojky POWERSTAR® HQI®-TS (1000 W/2000 W) nemají vnější baňku, jsou kompaktní a dvoupaticové. Homologováno pro uzavřená svítidla.

POWERSTAR® HQI®-TS 2000/D/S POWERSTAR® HQI®-TS 1000/NDL/S

Výhody:

- mimořádně kompaktní pro malé reflektory s nízkou odolností proti povětrnostním vlivům,
- extrémně krátký světelný oblouk pro velice dobré směrování světla s malým rozptylem,
- velice dobré podání barev,
- provoz s běžnými komerčními zapalovači a předřadníky,
- se speciálním zapalovačem je možné okamžité opětovné zapálení horké výbojky.

Využití:

Sportovní stadiony, sportovní haly, velkoplošné osvětlení, silné umělé osvětlení, simulace slunečního světla, zkoušky materiálů.

POWERSTAR® HQI®-TS 2000/N/L

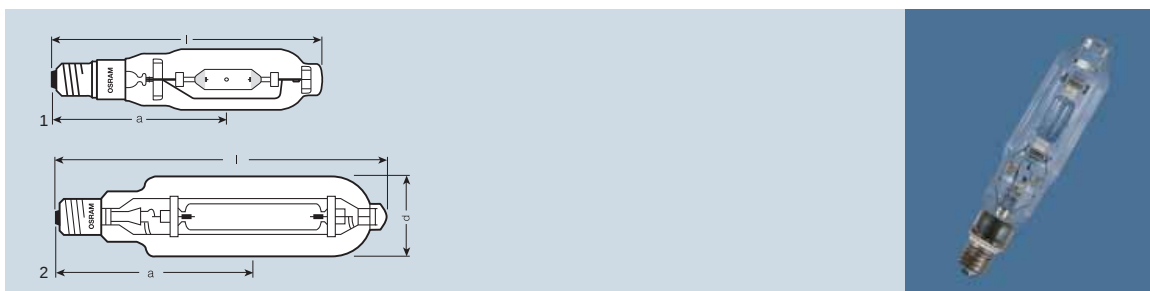
Výhody:

- délka oblouku 120 mm,
- ideální pro kompaktní širokouhlé zářiče,
- provoz s běžnými komerčními zapalovači a předřadníky.

Využití:

Poloprofesionální sportovní zařízení, tréninková sportoviště, nasvícení budov, osvětlení průmyslových zařízení

Halogenidové výbojky, křemenná technologie POWERSTAR® HQI®-T pro uzavřená svítidla POWERSTAR® HQI®-T, bez zapalovače, pro uzavřená svítidla



Označení výrobku	EAN kód	W	lm		d max. [mm]	l max. [mm]	LCL a [mm]		obr. č.
POWERSTAR® HQI®-T pro uzavřená svítidla									
HQI-T 1000/N	4008321 116604	1000	110000	E40	76	345	220	6	1
HQI-T 1000/D	4050300 015323	1000	85000	E40	76	345	220	6	1
HQI-T 2000/N/E SUPER	4050300 301860	2000	240000	E40	100	430	265	4	2
HQI-T 2000/N/SN SUPER ¹⁾	4050300 348629	2000	240000	E40	100	430	265	4	2
HQI-T 2000/N/230 V	4050300 421582	2000	190000	E40	100	430	265	4	2
HQI-T 2000/D	4050300 015330	2000	180000	E40	100	430	265	4	2
POWERSTAR® HQI®-T, bez zapalovače, pro uzavřená svítidla									
HQI-T 2000/N	4050300 015347	2000	205000	E40	100	430	265	4	2
HQI-T 2000/D/I	4050300 015446	2000	180000	E40	100	430	265	4	2

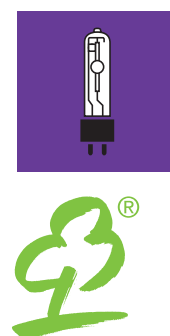
Osvědčené výbojky POWERSTAR® HQI® se závítovou patičkou E40 se dodávají v různých barvách světla, ve výkonových stupních 1000 a 2000 W. Jsou homologovány pro uzavřená svítidla.

Výhody:

- výkon až 2000 W
- různé barvy světla

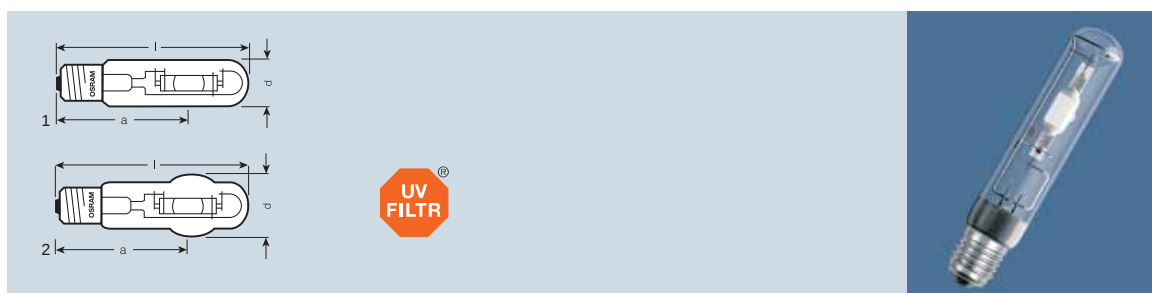
Využití:

- osvětlení vysokých místností
- sportovní a víceúčelové haly



1) Výbojky zapalují již při zapalovacím napětí 0,9 až 1,3 kVs, proto nesmí být v provozu se zapalovači 4 ... 5 kV

Halogenidové výbojky, křemenná technologie POWERSTAR® HQI®-T pro uzavřená svítidla POWERSTAR® HQI®-T, barevné, pro uzavřená svítidla



Označení výrobku	EAN kód	W	lm			$I_{max.}$ [mm]	LCL [mm]			obr. č.
POWERSTAR® HQI®-T pro uzavřená svítidla										
HQI-T 250/D ¹⁾	4050300015293	250	20000	E40	46	226	150	12	1	
HQI-T 400/N ¹⁾²⁾	4050300324647	400	42000	E40	46	273	175	12	1	
HQI-BT 400/D ¹⁾²⁾	4050300468471	400	35000	E40	62	285	175	12	2	
POWERSTAR® HQI®-T, barevné, pro uzavřená svítidla										
HQI-T 400 BLUE ³⁾	4050300575971	400	—	E40	46	275	175	12	1	
HQI-T 400 GREEN ³⁾	4050300575957	400	—	E40	46	275	175	12	1	
HQI-T 400 MAGENTA ³⁾	4050300649535	400	—	E40	46	275	175	12	1	

POWERSTAR® HQI®-T s průměrným výkonem a závitovou patičí E40. Jsou homologovány pro uzavřená svítidla.

Výhody:

- výkon až 400 W
- různé barvy světla
- též v barvách BLUE (modrá), GREEN (zelená) a MAGENTA (purpurová)

Výhody technologie UV filtru:

- menší křehnutí plastových součástí ve svítidlech,
- UV filtr světelného zdroje odpovídá nárokům podle normy IEC 61167.

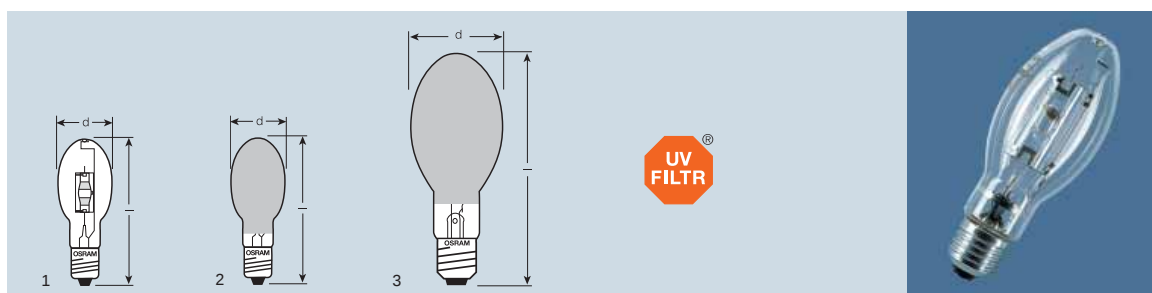
Využití:

- průmysl
- osvětlení velkých hal

Halogenidové výbojky, křemenná technologie

POWERSTAR® HQI®-E, čirá, pro otevřená i uzavřená svítidla

POWERSTAR® HQI®-E, povrstvená, pro otevřená i uzavřená svítidla



Označení výrobku	EAN kód	W	lm						obr. č.
POWERSTAR® HQI®-E, čirá, pro otevřená a uzavřená svítidla									
HQI-E 70/WDL čirá ¹⁾	4050300 397788	70	5200	E27	55	141	92	20	1
HQI-E 70/NDL čirá ¹⁾	4050300 397825	70	5500	E27	55	141	92	20	1
HQI-E 100/WDL čirá ¹⁾	4050300 351537	100	8500	E27	55	141	92	20	1
HQI-E 100/NDL čirá ¹⁾	4050300 345871	100	8400	E27	55	141	92	20	1
HQI-E 150/WDL čirá ¹⁾	4050300 433974	150	12900	E27	55	141	92	20	1
HQI-E 150/NDL čirá ¹⁾	4050300 434018	150	12500	E27	55	141	92	20	1
POWERSTAR® HQI®-E, povrstvená, pro otevřená a uzavřená svítidla									
HQI-E 70/WDL povrstvená ¹⁾	4050300 397801	70	4700	E27	55	141		20	2
HQI-E 70/NDL povrstvená ¹⁾	4050300 397849	70	5100	E27	55	141		20	2
HQI-E 100/WDL povrstvená ¹⁾	4050300 351551	100	7900	E27	55	141		20	2
HQI-E 100/NDL povrstvená ¹⁾	4050300 345833	100	7700	E27	55	141		20	2
HQI-E 150/WDL povrstvená ¹⁾	4050300 433998	150	11600	E27	55	141		20	2
HQI-E 150/NDL povrstvená ¹⁾	4050300 434032	150	11500	E27	55	141		20	2
HQI-E/P 250/D povrstvená ²⁾	4050300 637457	250	17000	E40	90	226		12	3
HQI-E/P 400/D povrstvená ²⁾³⁾	4050300 637433	400	31000	E40	120	290		12	3

POWERSTAR® HQI®-E jsou jednopaticové eliptické výbojky, schválené pro otevřená svítidla, mají redukované UV záření.

Výhody

- závitová patice E27, resp. E40 pro jednoduchou manipulaci s výbojkou,
- různé barvy světla,
- v čířém provedení a v provedení s povrstvením,

Výhody technologie UV filtru

- menší křehnutí plastových součástí ve svítidlech,
- UV filtr světelného zdroje odpovídá nárokům podle normy IEC 61167.

Využití

- průmysl, administrativní prostory a obchodní domy
- vnější osvětlení

Poznámky:

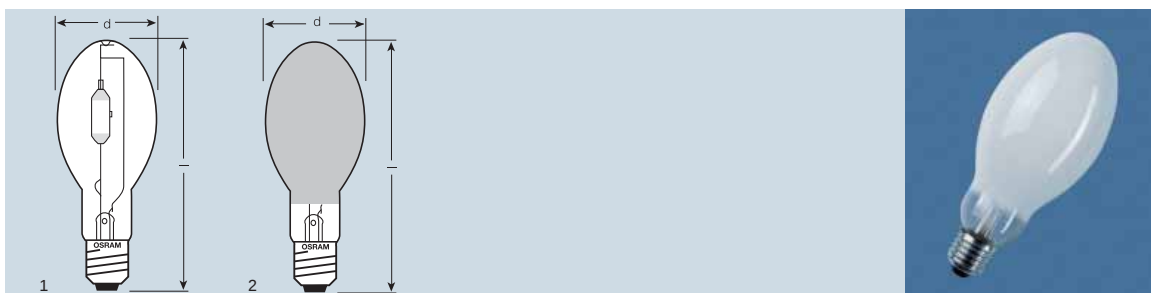
- pro provoz výbojky HQI®-E 100 W se hodí tlumivky NAV® 100 W a zapalovače HQI® 150 W.

1) Nizký rozptýl teploty chromatičnosti během životnosti výbojky, ovšem spojený s vyšším úbytkem světelného toku. Tato skutečnost musí být zohledněna nižším plánovacím faktorem.

2) Provoz s předřadníkem NAV®.

3) Při provozu s předřadníkem HQI® viz část „Technické údaje“ od strany 5.37.

Halogenidové výbojky, křemenná technologie POWERSTAR® HQI®-E, čirá, pro uzavřená svítidla POWERSTAR® HQI®-E, povrstvená, pro uzavřená svítidla



Označení výrobku	EAN kód	W	lm		d max. [mm]	l max. [mm]	LCL a [mm]		obr. č.
POWERSTAR® HQI®-E, čirá, pro uzavřená svítidla									
HQI-E 400/N čirá ¹⁾²⁾	4050300 292632	400	42000	E40	120	285	198	12	1
POWERSTAR® HQI®-E, povrstvená, pro uzavřená svítidla									
HQI-E 250/D ¹⁾	4050300 015248	250	19000	E40	90	226	-	12	2
HQI-E 400/D ¹⁾²⁾	4050300 019727	400	34000	E40	120	290	-	12	2
HQI-E 400/N ¹⁾²⁾	4050300 305431	400	40000	E40	120	285	-	12	2
HQI-E 1000/N	4050300 015279	1000	100000	E40	165	380	-	6	2

POWERSTAR® HQI®-E jsou jednopaticové eliptické výbojky o středním až vysokém výkonu. Homologováno pro uzavřená svítidla.

Výhody:

- výkon až 1000 W,
- dlouhá životnost,
- dobré podání barev,
- závitová patice E40 pro jednoduchou manipulaci s výbojkou,
- v číré provedení a v provedení s povrstvením.

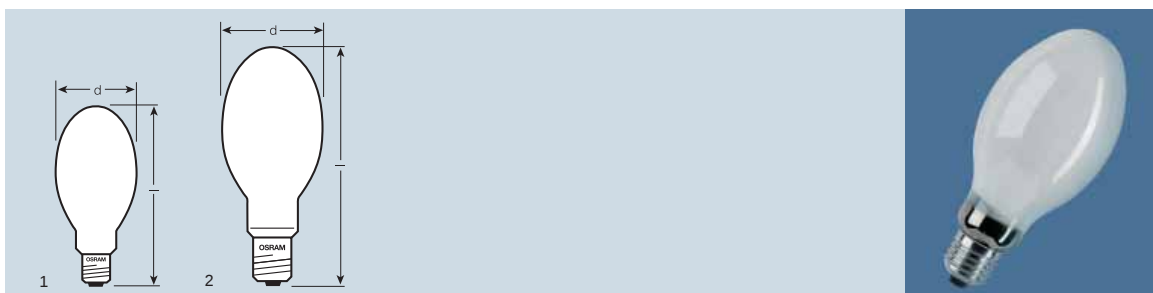
Využití:

- osvětlení velkých hal,
- downlighty v průmyslu, kancelářích a obchodních domech.

Sodíkové vysokotlaké výbojky

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

VIALOX® NAV®-E 4Y®, s integrovaným zapalovačem



Označení výrobku	EAN kód	W	lm					
VIALOX® NAV®-E SUPER 4Y®¹⁾								
NAV-E 100 SUPER 4Y	4050300015774	100	10200	E40	76	183	12	2
NAV-E 150 SUPER 4Y	4050300024370	150	17000	E40	91	226	12	2
NAV-E 250 SUPER 4Y	4050300024387	250	31100	E40	91	226	12	2
NAV-E 400 SUPER 4Y	4050300024394	400	55500	E40	122	290	12	2
VIALOX® NAV®-E 4Y®								
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
VIALOX® NAV®-E 4Y®, s integrovaným zapalovačem								
NAV-E 50/I 4Y	4050300606033	50	3500	E27	71	156	24	1
NAV-E 70/I 4Y	4050300606019	70	5600	E27	71	156	24	1

VIALOX® NAV® SUPER 4Y®

VIALOX® NAV® SUPER 4Y® patří k nejjasnějším a nejúspornějším sodíkovým vysokotlakým výbojkám.

Charakteristika:

- až o 25 % delší životnost,
- až o 20 % vyšší měrný světelný výkon,
- jsou možné větší rozestupy sloupů osvětlení,
- vyšší spolehlivost,
- lepší světelný výkon

ve srovnání se standardními vysokotlakými sodíkovými výbojkami.

VIALOX® NAV® 4Y®

je velmi hospodárná výbojka „Longlife“, která má:

- až o 25 % delší životnost,
- vyšší spolehlivost

ve srovnání se standardními vysokotlakými sodíkovými výbojkami.

Využití:

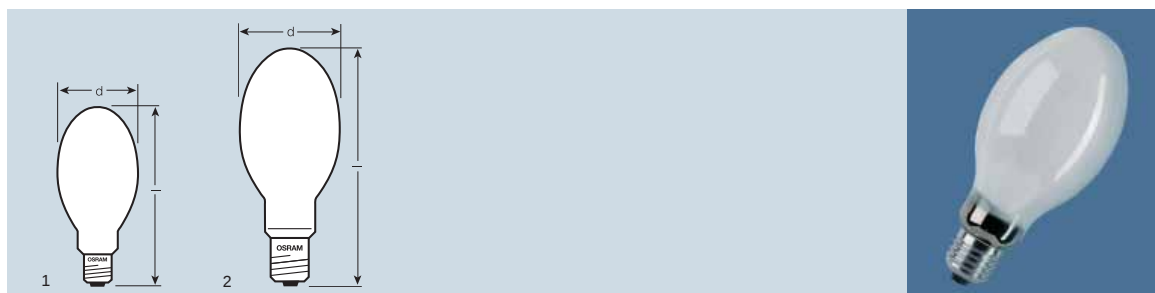
- pouliční osvětlení
- osvětlení tunelů
- parkoviště a dopravní plochy
- nasvěcování budov
- osvětlení hal v těžkém průmyslu

1) Upozornění: při výměně za standardní výbojky NAV® ve stávajících zařízeních dbejte na použití vhodného zapalovače.

Sodíkové vysokotlaké výbojky

VIALOX® NAV®-E (Standard) VIALOX® NAV®-E s integrovaným zapalovačem

VIALOX® NAV®-E Plug-in



Označení výrobku	EAN kód	W	lm		d max. [mm]	h max. [mm]		obr. č.
VIALOX® NAV®-E (Standard)								
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 ¹⁾	4050300015613	150	14500	E40	91	226	12	2
NAV-E 250 ¹⁾	4050300015620	250	27000	E40	91	226	12	2
NAV-E 400 ¹⁾	4050300015637	400	48000	E40	122	290	12	2
NAV-E 1000	4050300015644	1000	120000	E40	165	370	6	2
VIALOX® NAV®-E, s integrovaným zapalovačem								
NAV-E 50/I	4050300015583	50	3500	E27	71	156	24	1
NAV-E 70/I	4050300015590	70	5600	E27	71	156	24	1
VIALOX® NAV®-E Plug-in (náhrada za rtuťové výbojky)								
NAV-E 110	4050300024318	110	8000	E27	75	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

VIALOX® NAV® s integrovaným zapalovacím zařízením

Nepotřebují žádný zapalovač. Provoz je schválen pouze s předřadníky pro NAV®. Provoz výbojek ve svítidlech vybavených vlastním zapalovačem není přípustný.

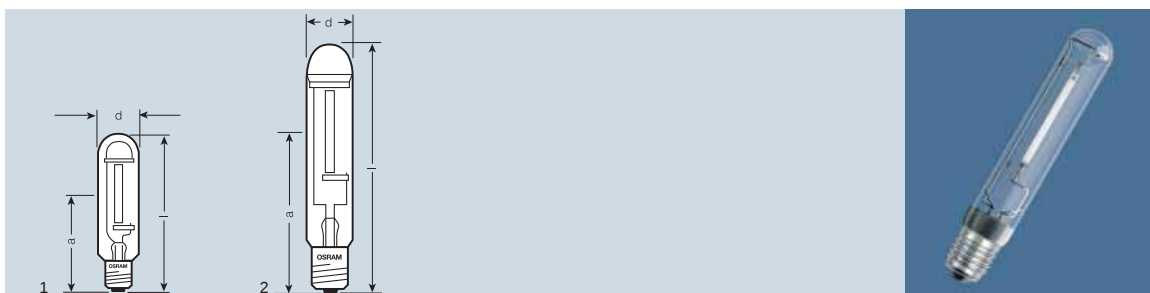
VIALOX® NAV®-E Plug-in

Výbojky lze používat ve svítidlech pro rtuťové výbojky HQL® 125 W, 250 W, resp. 400 W beze změn stávajících provozních dílů, jsou-li předřadníky vhodné pro vyšší provozní proud výbojek NAV®-Plug-in. Proto je třeba ověřit, zda budou dodrženy maximální přípustné hodnoty pro teplotu vinutí podle předpisů VDE a specifikací IEC. Před výměnou výbojek kontaktujte v případě pochybností výrobce svítidla nebo zařízení.

Sodíkové vysokotlaké výbojky

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

VIALOX® NAV®-T (Standard)



Označení výrobku	EAN kód	W	lm		d max. [mm]	l max. [mm]	LCL a [mm]		obr. č.
VIALOX® NAV®-T SUPER 4Y¹⁾									
NAV-T 50 SUPER 4Y	4050300024325	50	4400	E27	38	156	104	12	1
NAV-T 70 SUPER 4Y	4050300015736	70	6600	E27	38	156	104	12	1
NAV-T 100 SUPER 4Y	4050300015743	100	10700	E40	47	210	132	12	2
NAV-T 150 SUPER 4Y	4050300024400	150	17500	E40	47	210	132	12	2
NAV-T 250 SUPER 4Y	4050300024417	250	33200	E40	47	257	158	12	2
NAV-T 400 SUPER 4Y	4050300281179	400	56500	E40	47	285	175	12	2
NAV-T 600 SUPER 4Y	4050300275772	600	90000	E40	47	285	175	12	2
VIALOX® NAV®-T 4Y®									
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
VIALOX® NAV®-T (Standard)									
NAV-T 70	4050300255590	70	6000	E27	38	156	104	12	1
NAV-T 100	4008321087287	100	9000	E40	47	210	132	12	2
NAV-T 150 ²⁾	4050300015668	150	15000	E40	47	210	132	12	2
NAV-T 250 ²⁾	4050300015675	250	28000	E40	47	257	158	12	2
NAV-T 400 ²⁾	4050300015682	400	48000	E40	47	285	175	12	2
NAV-T 1000 ³⁾	4050300251417	1000	130000	E40	66	355	240	12	2

NAV® jako číré tubulární výbojky

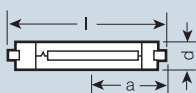
Číré tubulární výbojky NAV® umožňují přesné směřování světla. U nových instalací pouličního osvětlení lze proto realizovat větší rozestupy sloupů. To platí především pro výbojky NAV®-T Super 4Y® s jejich extrémně vysokými měrnými světelnými výkony. Jejich používáním můžete docílit výrazných úspor!

Ostatní vlastnosti výrobků a možnosti použití odpovídají popisu na předcházejících stranách.

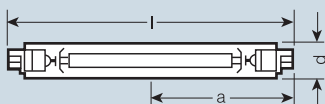
1) Upozornění: při výměně za standardní výbojky NAV® ve stávajících zařízeních dbejte na vhodné zapalovače.

2) Na vyžádání k dodání také v provedení „neobsahujícím rtuť“.
3) Na vyžádání lze dodat také ve zvláštní délce 390 mm.

Sodíkové vysokotlaké výbojky VIALOX® NAV®-TS SUPER 4Y® VIALOX® NAV®-TS (Standard)



Označení výrobku	EAN kód	W	lm		d max. [mm]	l max. [mm]	LCL a [mm]	
VIALOX® NAV®-TS SUPER 4Y®								
NAV-TS 70 SUPER 4Y	4050300 024301	70	6800	RX7s	20	120	60	12
NAV-TS 150 SUPER 4Y	4050300 281667	150	15000	RX7s-24	23	138	69	12



Označení výrobku	EAN kód	W	lm		d max. [mm]	l max. [mm]	LCL a [mm]	
VIALOX® NAV®-TS (Standard)								
NAV-TS 250	4050300 015705	250	25500	Fc2	23	206	103	12
NAV-TS 400	4050300 015712	400	48000	Fc2	23	206	103	12

NAV® čtyřleté výbojky

VIALOX® NAV® SUPER 4Y® a NAV® 4Y®

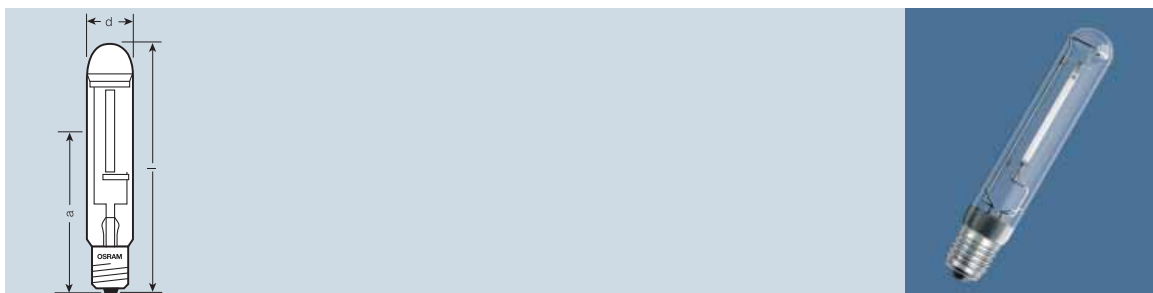
4Y® znamená **4 Years** = 4 roky. S NAV® 4Y® lze prodloužit interval plošné výměny sodíkových výbojek ve veřejném osvětlení na 4 roky.

Delší intervaly výměny

Jestliže byly výbojky NAV® doposud vyměňovány např. každé 3 roky, dosahuje se nyní jen díky prodloužení intervalů výměny na 4 roky úspory 25 % ročních nákladů na výměnu výbojek.

Trvalá redukce předčasných výpadků

95 % všech výbojek NAV® 4Y® 50...400 W a NAV® SUPER 4Y® 50...400 W je po 16 000 hodinách provozu ještě funkčních. Z toho plynou další značné úspory nákladů na výměny.



Označení výrobku	EAN kód	W	lm					
PLANTASTAR®								
PLANTASTAR 250 inter	4008321 240620	250	33200	E40	47	257	158	12
PLANTASTAR 400	4050300 620084	400	56500	E40	47	285	175	12
PLANTASTAR 600	4050300 620107	600	90000	E40	47	285	175	12

Výbojky PLANTASTAR® jsou ideální pro doplňkové osvětlování v zahradnictví, protože stimulují asimilaci a růst rostlin. Je to důležité především při pěstování květin pro řez, zeleniny, pokojových rostlin a sazenic.

Výhody

Výbojky PLANTASTAR® jsou přizpůsobeny absorpčnímu spektru rostlin.

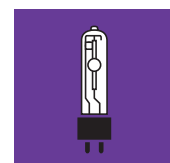
Pro zahradnictví z toho plynou následující výhody:

- kratší doby pro pěstování
- zdravější rostliny
- ovlivnění doby květu

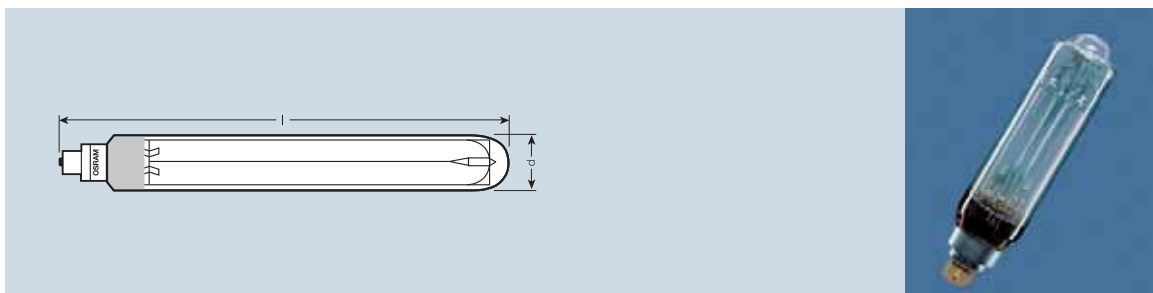
Výbojky PLANTASTAR® 400 W a 600 W

umožňují celoroční intenzivní rostlinnou výrobu.

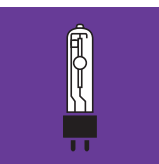
PLANTASTAR® inter jsou vhodné pro svůj výkon 250 W hlavně pro osvětlování druhů zeleniny, rostoucích do výšky. Volně svítící výbojky se rozvěšují mezi rostliny.



Sodíkové nízkotlaké výbojky - SOX



Označení výrobku	EAN kód	W	lm		 d max. [mm]	 l max. [mm]	
Sodíkové nízkotlaké výbojky - SOX¹⁾							
SOX 18	4050300015569	18	1800	BY22d	54	216	12
SOX 35	4050300015514	35	4600	BY22d	54	311	12
SOX 55	4050300015521	55	8100	BY22d	54	425	12
SOX 90	4050300015538	90	13500	BY22d	68	528	12
SOX 135	4050300015545	135	22500	BY22d	68	775	12
SOX 180	4050300015552	180	32000	BY22d	68	1120	6



SOX Sodíkové nízkotlaké výbojky mají měrný světelný výkon až 178 lm/W.

Výhoda:

při mlze a oparu je možné kontrastnější vidění - díky monochromatickému žlutému světlu (sodíková spektrální křivka 590 nm).

Využití:

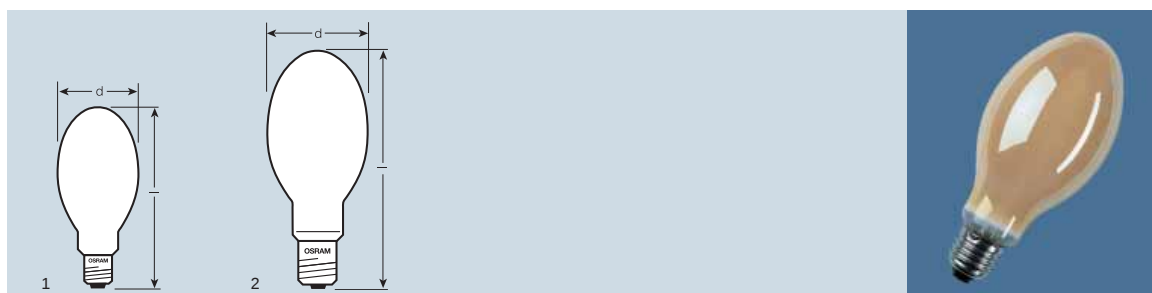
osvětlení výpadovek a rychlostních komunikací, tunelů, vodních cest a plavebních komor.

Poznámka:

barevné vnímání není možné.

Rtuťové výbojky

HQL® 4Y HQL® SUPER DE LUXE HQL® DE LUXE HQL® (Standard)



Označení výrobku	EAN kód	W	lm		d max. [mm]	l max. [mm]		obr. č.
HQL® 4Y								
HQL 50 4Y	4008321097859	50	2000	E27	56	127	40	1
HQL 80 4Y	4008321097811	80	4000	E27	71	155	40	1
HQL 125 4Y	4008321097835	125	6800	E27	76	168	40	1
HQL® SUPER DE LUXE								
HQL 50 SUPER DE LUXE	4050300015217	50	1600	E27	56	127	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
HQL® DE LUXE								
HQL 50 DE LUXE	4050300015132	50	2000	E27	56	127	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
HQL® (Standard)								
HQL 50	4050300015040	50	1800	E27	56	127	40	1
HQL 80	4050300012360	80	3800	E27	71	155	40	1
HQL 125	4050300012377	125	6300	E27	76	168	40	1
HQL 250	4050300015064	250	13000	E40	91	226	12	2
HQL 400	4050300015071	400	22000	E40	122	285	12	2
HQL 700	4050300015088	700	40000	E40	141	325	6	2
HQL 1000	4050300015095	1000	57000	E40	165	355	6	2

HQL® 4Y

Pro čtyřleté používání v pouličním osvětlení. Proti tříletému intervalu výměny výbojek lze ročně ušetřit 25 % nákladů na údržbu. Teple bílá barva světla.

HQL® SUPER DE LUXE

Se svým zlatě zbarveným vnitřním povrstvením (foto viz výše) nabízí HQL® SUPER DE LUXE s dlouhou životností barvu světla podobnou světlu žárovky pro reprezentační osvětlení.

HQL® DE LUXE

Teplejší barva světla a více světla proti standardním výbojkám HQL® otevírají výbojkám HQL® DE LUXE nejrozumnější možnosti využití.

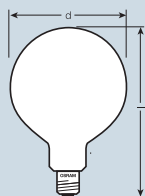
HQL® STANDARD

Rtuťové vysokotlaké výbojky HQL® STANDARD jsou opatřeny luminoforem typu yttrium-vanad. Neutrální bílá barva světla.

Využití

- veřejné osvětlení na náměstích, v obytných oblastech, na parkovištích a hlavních či sběrných komunikacích
- osvětlení parkovišť a průmyslových zařízení
- osvětlení hal a efektní osvětlení
- dekorativní osvětlení rostlin

Rtuťové výbojky HQL®-B SUPER DE LUXE HQL®-R DE LUXE



Označení výrobku	EAN kód	W	lm		d max. [mm]	h max. [mm]	
HQL®-B SUPER DE LUXE							
HQL B 50 SUPER DE LUXE	40503000 15194	50	1600	E27	126	190	6
HQL B 80 SUPER DE LUXE	40503000 15200	80	3000	E27	126	190	6

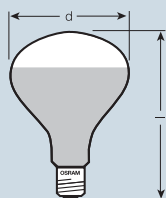
HQL® SUPER DE LUXE mají zlatohnědou filtrační vrstvu.

Výhody:

- vydávají světlo v barvě podobné světlu žárovky,
- varianta s kulovým tvarem je díky větší baňce prakticky neoslnivá a odolná proti stříkající vodě.

Využití:

- **v interiéru:** mimořádně vhodná pro svítidla s jednou nebo více výbojkami, např. ve foyerech, obchodních pasážích a prostorech s veřejným provozem či pro jiné typy dekorativního osvětlení s dlouhou dobou používání,
- **v exteriéru:** pěší zóny, promenády, osvětlení parků, zahrad a cest, orientační osvětlení.



Označení výrobku	EAN kód	W	lm		d max. [mm]	h max. [mm]	
HQL®-R DE LUXE							
HQL R 80 DE LUXE	40503000 03290	80	3000	E27	125	168	6

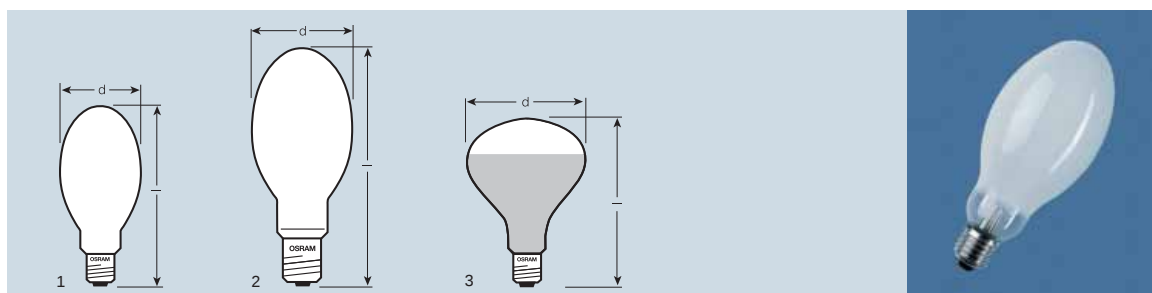
HQL®-R DE LUXE hřibovitého tvaru s reflektorem nabízí teple bílou barvu světla a příjemné barevné vlastnosti.

Křivka svítivosti a hodnoty intenzity osvětlení viz strana 5.44.

Využití

- dekorativní osvětlovací aplikace s dlouhou dobou používání
- osvětlení rostlin
- akvária, terária
- chraňte před stříkající vodou!

Rtuťové směšové výbojky HWL® HWL®-R Startovací prvky



Označení výrobku	EAN kód	W	lm		d max. [mm]	l max. [mm]		obr. č.
HWL®								
HWL 160 225 V	4050300015453	160	3100	E27	76	168	40	1
HWL 160 235 V	4050300216867	160	3100	E27	76	168	40	1
HWL 250 225 V	4008321161123	250	5600	E40 ¹⁾	91	226	12	2
HWL 250 235 V	4008321159274	250	5600	E40	91	226	12	2
HWL 500 225 V	4050300015484	530	14000	E40	122	275	12	2
HWL 500 235 V	4050300216928	500	14000	E40	122	275	12	2
HWL®-R								
HWL R 160 DE LUXE	4050300015507	160	2500 ²⁾	E27	125	168	6	3

Výbojky HWL® jsou opatřeny luminoforem typu ytrium-vanad.

Výhody:

- výbojky HWL® se mohou používat místo žárovek, protože nepotřebují předřadník ani zapalovač,
- mají delší životnost než žárovky.

Využití:

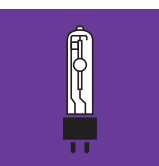
- nízkonákladové osvětlení hal,
- náhrada provozních míst s žárovkami o vysokém výkonu.

Označení výrobku	EAN kód		
Startovací článek			
STE 501	4050300839349	Náhradní startovací článek pro zapalovače	800

Existují zapalovače pro POWERSTAR®, resp. VIALOX®, které jsou vybaveny vestavěným doutnavkovým zapalovačem STE 501.
Doporučujeme vyměnit STE 501 při každé výměně výbojky.

1) Na přání lze dodat také s patičí E27.
2) Křivka svítivosti viz strana 5.44.

Jaká výbojka pro jaké osvětlení?

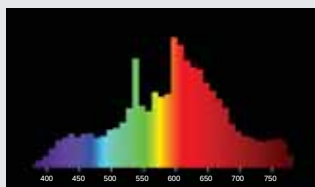


Příklady použití	POWER-BALL® HCl®	POWER-BALL® HCl® Shoplight	POWER-STAR® HQI®	HQL®	HQL® DE LUXE	HQL® SUPER DE LUXE	HWL®	VIALOX® NAV® SUPER 4Y®	VIALOX® NAV® 4Y®	SOX
kanceláře										
velkoprostorové kanceláře, foyery	•	•	•							
předsíně	•		•							
průmysl										
chemický průmysl, průmysl plastů	•		•	•	•					
řemesla	•		•							
elektrotechnika, jemná mechanika	•		•							
podnikání										
zpracování dřeva a papírenský průmysl	•		•							
potraviny	•	•	•							
textilní a kožedělný průmysl	•	•	•							
tiskárny	•	•	•							
výroba automobilů a strojírenství	•		•	•	•					
elektrárny a teplárny	•		•		•		•			
laboratoře	•	•	•		•					
hutě, slévárny a štěrkovny	•		•	•			•	•	•	•
cementárny	•		•	•				•	•	•
sklady, expedice	•		•		•			•	•	
školní a vzdělávací prostory										
posluchárny, čítárny	•	•	•							
prodejní										
potraviny, pečivo a lahůdky	•	•	•							
prostory										
textil, kožené zboží	•	•	•							
výkladní										
foto, hodiny, klenoty	•	•	•							
skříně										
kosmetika, kadeřnictví	•	•	•							
květiny	•	•	•							
supermarkety	•	•	•							
obchodní domy	•	•	•							
společenské										
foyers	•	•	•							
restaurace, hostince	•	•	•							
prostory										
muzea, galerie	•	•	•							
a kulturní										
výstavní a veletržní haly	•	•	•		•					
zařízení										
sportovní a víceúčelové haly	•		•							
kliniky a lékařské ordinace										
diagnostika a léčení	•	•	•							
dopravní										
reprezentativní ulice	•		•			•				
zařízení										
pěší zóny	•		•			•				
výpadovky a rychlostní komunikace								•	•	•
náměstí, mosty	•		•		•	•		•	•	
tunely a podjezdy	•		•					•	•	•
vedlejší ulice, park. komunikace	•		•	•	•			•		•
přechody pro chodce	•		•					•		•
křižovatky	•	•	•	•	•			•		•
parkové a zahradní cesty	•		•	•	•	•	•			
vodní cesty, plavební komory								•	•	•
kolejiště								•	•	
letišť, osvětlení odstavných ploch			•					•		
průmysl.										
tovární dvory, parkoviště			•	•	•			•	•	
zařízení										
zapořovací zařízení			•	•	•			•	•	•
loděnice, přístavy a nábreží				•	•			•	•	•
doly, haldy, skládky				•	•			•	•	•
rafinerie			•	•			•	•	•	
staveniště										
staveniště			•	•	•			•	•	
sportoviště										
prostory sportovišť				•					•	
umělé osvětlení na stadionech			•							
nasvěcování – budovy, pomníky	•		•		•			•	•	
parky a zahrady	•		•	•	•	•				
zvláštní										
osvětlení rostlin	•		•		• ¹⁾³⁾					
použití										
akvária, terária	• ³⁾	• ³⁾	• ³⁾		• ³⁾					
komerční pěstování rostlin	•		•					• ²⁾		
natáčení barevných										
filmů a barevných tel. programů	•	•	•							
osvětlení divadelních jevišť	•	•	•							
kontroly povrchových materiálů	•	•	•							•
kontroly barev	•	•	•							
spektrální průběh záření výbojek viz strana 5.33										

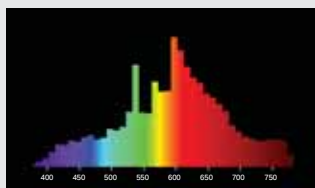
Relativní spektrální průběh záření výbojek

Viditelná oblast od 380 do 780 nm, relativní spektrální emise po 10 nm.

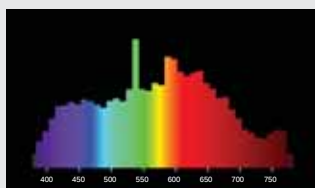
Výbojky HCL®/HQL®



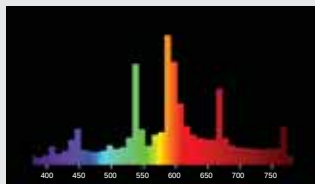
HCL® /930 Shoplight



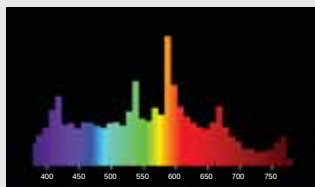
HCL® /830 WDL



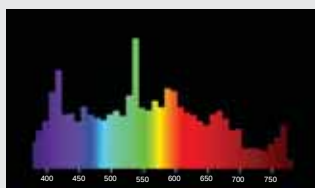
HCL® /942 NDL



HCL®-TS /WDL

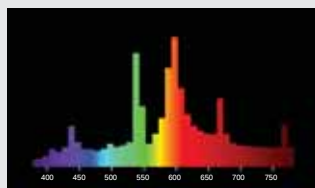


HCL®-TS /NDL

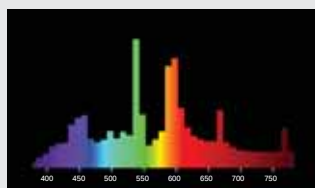


HCL®-TS /D

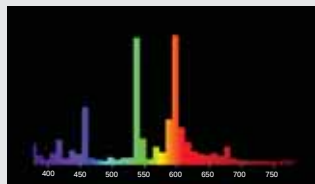
Výbojky HQL®



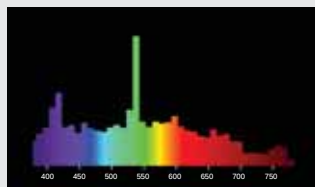
HQL®-T /WDL G12



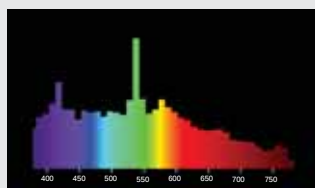
HQL®-T /NDL G12



HQL®-T /N E40

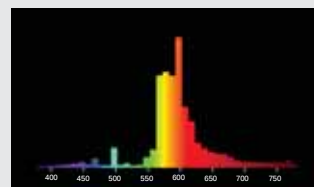


HQL®-T /D E40

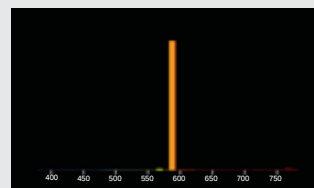


HQL®-TS /D/S cable

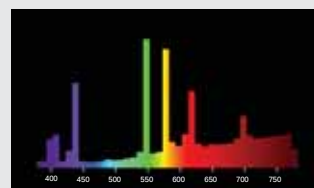
Výbojky VIALOX® NAV® a SOX, výbojky HWL® a HQL®



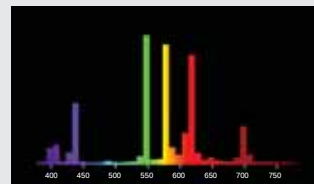
NAV®/NAV® Super 4Y



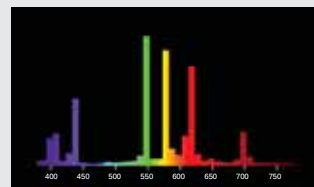
SOX



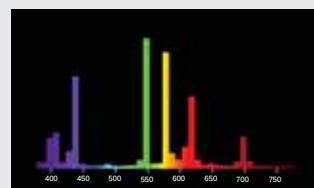
HWL®



HQL® Super de Luxe



HQL® de Luxe



HQL®

Poznámka: tato barevná tabulka může jen hrubě znázornit vyzařovaná spektra. Přesné shody vyobrazených barev s definicemi příslušných barev se nedá z technických důvodů souvisejících s tiskem dosáhnout.

Technické údaje

Označení výrobku	Proud výbojky A	Výkon výbojky W	Kompen-zační konden-zátor při 50 Hz $\mu\text{F}^{1)}$	Schéma zapojení č. 2)	Světelný tok lm	Měrný světelný výkon výbo-jek lm/W	Podání barev R_a	Teplota chroma-tičnosti K	Provozní poloha ³⁾
POWERBALL® HCI®-T pro uzavřená svítidla									
HCI-T 35/830 WDL PB ⁴⁾	0,5	37	6	2/7	3600	95	83	3000	libovolná
HCI-T 35/942 NDL PB ⁴⁾	0,5	37	6	2/7	3500	92	90	4200	libovolná
HCI-T 70/830 WDL PB ⁴⁾	1,0	72	12	2/7	7300	100	88	3000	libovolná
HCI-T 70/942 NDL PB ⁴⁾	1,0	72	12	2/7	6800	93	94	4200	libovolná
HCI-T 100/830 WDL PB ⁴⁾⁶⁾	1,1	96	16	2/7	9500	99	86	3000	libovolná
HCI-T 100/942 NDL PB ⁴⁾⁶⁾	1,2	96	16	2/7	9300	97	94	4200	libovolná
HCI-T 150/830 WDL PB ⁴⁾	1,8	142	20	2/7	15000	106	88	3000	libovolná
HCI-T 150/942 NDL PB ⁴⁾	1,8	146	20	2/7	14500	99	96	4200	libovolná
HCI-T 250/830 WDL PB ⁵⁾	2,9	249	32	2	26000	104	92	3000	libovolná
HCI-T 250/942 NDL PB ⁵⁾⁶⁾	2,9	255	32	2	25000	98	98	4200	libovolná
POWERBALL® HCI®-TM pro uzavřená svítidla									
HCI-TM 250/830 WDL PB ⁵⁾	2,9	248	32	2	26000	104	92	3000	libovolná
HCI-TM 250/942 NDL PB ⁵⁾	2,9	255	32	2	25000	98	98	4200	libovolná
HCI-TM 400/942 NDL PB ⁵⁾⁶⁾	4,3	390	35	2	40000	103	95	4200	libovolná
POWERBALL® HCI®-TC pro uzavřená svítidla									
HCI-TC 20/830 WDL PB ⁴⁾	0,2	20	EP	7	1700	85	81	3000	libovolná
HCI-TC 35/830 WDL PB ⁴⁾	0,5	37	6	2/7	3500	95	83	3000	libovolná
HCI-TC 35/942 NDL PB ⁴⁾	0,5	39	6	2/7	3400	87	90	4200	libovolná
HCI-TC 70/830 WDL PB ⁴⁾⁶⁾	1,0	72	12	2/7	6900	96	89	3000	libovolná
HCI-TC 70/942 NDL PB ⁴⁾	1,0	74	12	2/7	6600	89	95	4200	libovolná
POWERBALL® HCI®-TF pro uzavřená svítidla									
HCI-TF 20/830 WDL PB ⁴⁾	0,2	20	EP	7	1700	85	85	3000	libovolná
HCI-TF 35/830 WDL PB ⁴⁾⁶⁾	0,5	39	6	2/7	3400	87	85	3000	libovolná
POWERBALL® HCI®-T Shoplight pro uzavřená svítidla									
HCI-T 35/930 WDL PB Shoplight ⁴⁾⁶⁾	0,5	39	6	2/7	2800	72	93	3000	libovolná
HCI-T 70/930 WDL PB Shoplight ⁴⁾	1,0	71	12	2/7	6300	89	94	3000	libovolná
POWERBALL® HCI®-TC Shoplight pro uzavřená svítidla									
HCI-TC 35/930 WDL PB Shoplight ⁴⁾⁶⁾	0,5	38	6	2/7	2800	74	93	3000	libovolná
HCI-TC 70/930 WDL PB Shoplight ⁴⁾	1,0	73	12	2/7	6200	86	95	3000	libovolná
POWERBALL® HCI®-TS pro uzavřená svítidla									
HCI-TS 70/830 WDL PB ⁴⁾	1,0	72	12	2/7	6800	94	88	3000	p45
HCI-TS 70/942 NDL PB ⁴⁾	1,0	74	12	2/7	6500	88	95	4200	p45
HCI-TS 150/830 WDL PB ⁴⁾	1,8	140	20	2/7	14500	104	90	3000	p45
HCI-TS 150/942 NDL PB ⁴⁾	1,8	148	20	2/7	14400	97	95	4200	p45
HCI-TS 250/830 WDL PB ⁵⁾	3,0	243	32	2	25000	103	90	3000	p45
HCI-TS 250/942 NDL PB ⁵⁾⁶⁾	3,0	255	32	2	25000	98	98	4200	p45
POWERBALL® HCI®-T/P pro otevřená a uzavřená svítidla									
HCI-T/P 70/830 WDL PB čírá ⁴⁾	1,0	73	12	2/7	6700	91	89	3000	libovolná
HCI-T/P 70/942 NDL PB čírá ⁴⁾	1,0	73	12	2/7	6600	89	96	4200	libovolná
HCI-T/P 100/830 WDL PB čírá ⁴⁾⁶⁾	1,2	96	16	2/7	9000	94	85	3000	libovolná
HCI-T/P 100/942 NDL PB čírá ⁴⁾⁶⁾	1,2	96	16	2/7	8800	92	94	4200	libovolná
HCI-T/P 150/830 WDL PB čírá ⁴⁾	1,8	145	20	2/7	14500	101	90	3000	libovolná
HCI-T/P 150/942 NDL PB čírá ⁴⁾	1,8	148	20	2/7	14500	98	95	4200	libovolná
HCI-T/P 70/830 WDL PB povrstvená ⁴⁾	1,0	73	12	2/7	6500	88	89	3000	libovolná
HCI-T/P 70/942 NDL PB povrstvená ⁴⁾	1,0	73	12	2/7	6300	89	95	4200	libovolná
HCI-T/P 100/830 WDL PB povrstvená ⁴⁾⁶⁾	1,2	96	16	2/7	8500	89	85	3000	libovolná
HCI-T/P 100/942 NDL PB povrstvená ⁴⁾⁶⁾	1,2	96	16	2/7	8300	86	94	4200	libovolná
HCI-T/P 150/830 WDL PB povrstvená ⁴⁾	1,8	145	20	2/7	14200	99	90	3000	libovolná
HCI-T/P 150/942 NDL PB povrstvená ⁴⁾	1,8	148	20	2/7	14200	96	95	4200	libovolná

Technické údaje

Označení výrobku	Proud výbojky A	Výkon výbojky W	Kompen-zační konden-zátor při 50 Hz $\mu F^{1)}$	Schéma zapojení č. 2)	Světelný tok lm	Měrný světelný výkon výbo-jek lm/W	Podání barev R_a	Teplota chroma-tičnosti K	Provozní poloha ³⁾
POWERBALL® HCl®-TT pro uzavřená svítidla									
HCl-TT 70/830 WDL PB	0,9	72	12	2	7000	97	86	3000	libovolná
HCl-TT 100/830 WDL PB ⁷⁾	1,8	98	16	2	10000	102	83	3000	libovolná
HCl-TT 150/830 WDL PB	1,8	136	20	2	14500	107	85	3000	libovolná
POWERBALL® HCl®-E/P pro otevřená a uzavřená svítidla									
HCl-E/P 35/830 WDL PB čírá ⁴⁾	0,5	38	6	2/7	3300	87	85	3000	libovolná
HCl-E/P 35/942 NDL PB čírá ⁴⁾	0,5	39	6	2/7	3200	82	90	4200	libovolná
HCl-E/P 70/830 WDL PB čírá ⁴⁾	1,0	73	12	2/7	7000	96	88	3000	libovolná
HCl-E/P 70/942 NDL PB čírá ⁴⁾	1,0	73	12	2/7	6600	89	96	4200	libovolná
HCl-E/P 100/830 WDL PB čírá ⁴⁾⁷⁾	1,2	96	16	2/7	9000	94	88	3000	libovolná
HCl-E/P 100/942 NDL PB čírá ⁴⁾⁷⁾	1,2	96	16	2/7	8800	92	96	4200	libovolná
HCl-E/P 150/830 WDL PB čírá ⁴⁾	1,8	145	20	2/7	14200	98	93	3000	libovolná
HCl-E/P 150/942 NDL PB čírá ⁴⁾	1,8	146	20	2/7	14200	97	96	4200	libovolná
HCl-E/P 35/830 WDL PB povrstvená ⁴⁾	0,5	38	6	2/7	3200	84	85	3000	libovolná
HCl-E/P 35/942 NDL PB povrstvená ⁴⁾	0,5	39	6	2/7	3100	79	90	4200	libovolná
HCl-E/P 70/830 WDL PB povrstvená ⁴⁾	1,0	73	12	2/7	6700	92	88	3000	libovolná
HCl-E/P 70/942 NDL PB povrstvená ⁴⁾	1,0	73	12	2/7	6300	85	96	4200	libovolná
HCl-E/P 100/830 WDL PB povrstvená ⁴⁾⁷⁾	1,2	96	16	2/7	8500	89	88	3000	libovolná
HCl-E/P 100/942 NDL PB povrstvená ⁴⁾⁷⁾	1,2	96	16	2/7	8300	86	96	4200	libovolná
HCl-E/P 150/830 WDL PB povrstvená ⁴⁾	1,8	145	20	2/7	13700	94	93	3000	libovolná
HCl-E/P 150/942 NDL PB povrstvená ⁴⁾	1,8	146	20	2/7	13700	94	96	4200	libovolná
POWERBALL® HCl®-E pro uzavřená svítidla									
HCl-E 250/830 WDL PB ⁵⁾	2,9	245	32	2	24500	100	91	3000	libovolná
HCl-E 250/942 NDL PB ⁵⁾⁷⁾	2,9	250	32	2	22500	90	95	4200	libovolná
POWERBALL® HCl®-R111 pro otevřená a uzavřená svítidla									
HCl-R111 20/830 WDL PB 10D ⁴⁾	0,2	20	EP	7	19000 ⁶⁾	–	81	3000	libovolná
HCl-R111 20/830 WDL PB 24D ⁴⁾	0,2	20	EP	7	4400 ⁶⁾	–	81	3000	libovolná
HCl-R111 20/830 WDL PB 40D ⁴⁾	0,2	20	EP	7	2200 ⁶⁾	–	81	3000	libovolná
HCl-R111 35/830 WDL PB 10D ⁴⁾	0,5	39	6	2/7	39000 ⁶⁾	–	81	3000	libovolná
HCl-R111 35/830 WDL PB 24D ⁴⁾	0,5	39	6	2/7	9500 ⁶⁾	–	81	3000	libovolná
HCl-R111 35/830 WDL PB 40D ⁴⁾	0,5	39	6	2/7	4500 ⁶⁾	–	81	3000	libovolná
HCl-R111 35/942 NDL PB 10D ⁴⁾	0,5	39	6	2/7	39000 ⁶⁾	–	90	4200	libovolná
HCl-R111 35/942 NDL PB 24D ⁴⁾	0,5	39	6	2/7	9500 ⁶⁾	–	90	4200	libovolná
HCl-R111 35/942 NDL PB 40D ⁴⁾	0,5	39	6	2/7	4500 ⁶⁾	–	90	4200	libovolná
HCl-R111 70/830 WDL PB 10D ⁴⁾⁷⁾	1,0	72	12	2/7	55000 ⁶⁾	–	82	3000	libovolná
HCl-R111 70/830 WDL PB 24D ⁴⁾⁷⁾	1,0	72	12	2/7	16500 ⁶⁾	–	82	3000	libovolná
HCl-R111 70/830 WDL PB 40D ⁴⁾⁷⁾	1,0	72	12	2/7	10000 ⁶⁾	–	82	3000	libovolná
HCl-R111 70/942 NDL PB 10D ⁴⁾⁷⁾	1,0	72	12	2/7	55000 ⁶⁾	–	90	4200	libovolná
HCl-R111 70/942 NDL PB 24D ⁴⁾⁷⁾	1,0	72	12	2/7	15000 ⁶⁾	–	90	4200	libovolná
HCl-R111 70/942 NDL PB 40D ⁴⁾⁷⁾	1,0	72	12	2/7	9000 ⁶⁾	–	90	4200	libovolná
POWERBALL® HCl®-PAR pro otevřená a uzavřená svítidla									
HCl-PAR20 35/830 WDL PB 10D	0,5	39	6	2/7	24000 ⁶⁾	–	84	3000	libovolná
HCl-PAR20 35/830 WDL PB 30D	0,5	39	6	2/7	5500 ⁶⁾	–	84	3000	libovolná
HCl-PAR30 20/830 WDL PB 10D	0,2	20	EP	7	24000 ⁶⁾	–	81	3000	libovolná
HCl-PAR30 20/830 WDL PB 30D	0,2	20	EP	7	4000 ⁶⁾	–	81	3000	libovolná
HCl-PAR30 35/830 WDL PB 10D	0,5	39	6	2/7	46000 ⁶⁾	–	83	3000	libovolná
HCl-PAR30 35/830 WDL PB 30D	0,5	39	6	2/7	8500 ⁶⁾	–	83	3000	libovolná
HCl-PAR30 70/830 WDL PB 10D ⁷⁾	1,0	73	12	2/7	70000 ⁶⁾	–	85	3000	libovolná
HCl-PAR30 70/830 WDL PB 30D ⁷⁾	1,0	73	12	2/7	14000 ⁶⁾	–	85	3000	libovolná
HCl-PAR30 70/830 WDL PB 40D ⁷⁾	1,0	73	12	2/7	9000 ⁶⁾	–	85	3000	libovolná

1) Typická hodnota při jmenovitém napětí a $\cos \varphi \geq 0,9$

2) Schémata zapojení viz strana 5.44

3) Příklady viz strana 5.45

4) Výhodný provoz s předřadníky POWERTRONIC® viz kapitola 10

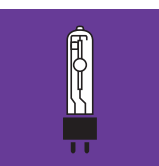
5) Provoz s předřadníkem NAV®

6) Osová svítivost cd

7) V přípravě



Technické údaje



Označení výrobku	Proud výbojky A	Výkon výbojky W	Kompen-zační konden-zátor při 50 Hz $\mu F^{1)}$	Schéma zapojení č. 2)	Světelný tok lm	Měrný světelný výkon výbo-jek lm/W	Podání barev R_a	Teplota chroma-tičnosti K	Provozní poloha ³⁾
POWERSTAR® HQI®-T pro uzavřená svítidla									
HQI-T 70/WDL ^{4) 7)}	1,0	75	12	2/7	5300	71	76	3000	libovolná
HQI-T 70/NDL ^{4) 7)}	1,0	75	12	2/7	5800	77	84	4200	libovolná
HQI-T 150/WDL ^{4) 7)}	1,8	150	20	2/7	13000	87	77	3000	libovolná
HQI-T 150/NDL ^{4) 7)}	1,8	150	20	2/7	13000	87	85	4200	libovolná
POWERSTAR® HQI®-R pro uzavřená svítidla									
HQI-R 150/NDL/FO ⁴⁾	1,8	150	20	2/7	11000	73	85	4200	p15
POWERSTAR® HQI®-TS EXCELLENCE pro uzavřená svítidla									
HQI-TS 70/WDL EXCELLENCE ¹⁵⁾	1,0	78	12	2/7	6000	77	75	3000	p45
HQI-TS 70/NDL EXCELLENCE ¹⁵⁾	1,0	78	12	2/7	6500	83	85	4200	p45
HQI-TS 70/D EXCELLENCE ¹⁵⁾	1,0	78	12	2/7	6200	80	80	5600	p45
HQI-TS 150/WDL EXCELLENCE ¹⁵⁾	1,8	150	20	2/7	12000	80	75	3000	p45
HQI-TS 150/NDL EXCELLENCE ¹⁵⁾	1,8	150	20	2/7	12500	83	85	4200	p45
HQI-TS 150/D EXCELLENCE ¹⁵⁾	1,8	150	20	2/7	12000	80	92	5600	p45
POWERSTAR® HQI®-TS pro uzavřená svítidla									
HQI-TS 70/WDL UVS ^{4) 16)}	1,0	75	12	2/7	5100	71	76	3000	p45
HQI-TS 70/NDL UVS ^{4) 16)}	1,0	73	12	2/7	5700	76	83	4000	p45
HQI-TS 70/D UVS ^{4) 16)}	1,0	75	12	2/7	5500	73	85	5200	p45
HQI-TS 150/WDL UVS ^{4) 16)}	1,8	150	20	2/7	11700	78	76	3000	p45
HQI-TS 150/NDL UVS ^{4) 16)}	1,8	150	20	2/7	12000	80	87	4200	p45
HQI-TS 150/D UVS ^{4) 16)}	1,8	150	20	2/7	12000	80	91	5200	p45
HQI-TS 250/WDL UVS	2,8	250	32	2	22000	88	80	3200	p45
HQI-TS 250/NDL UVS	3,0	250	32	2	20000	82	88	4200	p45
HQI-TS 250/D UVS	3,0	250	32	2	20000	82	93	5100	p45
HQI-TS 400/NDL ¹⁰⁾	4,1	400	45	2	36000	90	88	4200	p45
HQI-TS 400/D ⁶⁾	4,1	400	45	2	37000	90	93	5200	p45
HQI-TS 400/D ⁵⁾	3,6	350	35	2	31000	89	90	5600	p45
POWERSTAR® HQI®-TS krátký oblouk, bez vnější baňky, pro uzavřená svítidla									
HQI-TS 1000/NDL/S	9,2	1000	85	2	90000	90	> 85	4400	p15
HQI-TS 1000/D/S	9,4	1000	85	2	90000	90	≥ 90	5900	p15/s15
HQI-TS 2000/NDL/S ¹¹⁾	11,3	1950	60	2/3	200000	103	> 85	4400	p15
HQI-TS 2000/NDL/S/V ^{11) 14)}	11,3	1950	60	2/3	200000	103	> 85	4400	s15
HQI-TS 2000/D/S ¹¹⁾	11,5 ¹³⁾	1950	60	2/3	200000	103	≥ 90	5900	p15
HQI-TS 2000 D/S/V ^{11) 14)}	11,3 ¹³⁾	1950	60	2/3	200000	103	≥ 90	5900	s15
POWERSTAR® HQI®-TS dlouhý oblouk, bez vnější baňky, pro uzavřená svítidla									
HQI-TS 2000/N/L	10,7	2150	60	2/3	230000	107	≥ 65	4400	p15
HQI-TS 2000/D/L	10,3	2150	60	2/3	205000	95	≥ 85	5400	p15
POWERSTAR® HQI®-T pro uzavřená svítidla									
HQI-T 1000/N	9,1	1000	85	2	110000	110	65	3500	p30
HQI-T 1000/D	8,9	1050	85	2	85000	81	90	7250	p30
HQI-T 2000/N/E SUPER	9,4	2000	37	2	240000 ¹²⁾	120	65	4400	p60
HQI-T 2000/N/SN SUPER ⁹⁾	9,4	2000	37	2	240000	120	65	4400	p60
HQI-T 2000/N/230 V ⁸⁾	16,5	1900	125	2	190000	100	65	4400	p30
HQI-T 2000/D	10,2	2050	60	2	180000	88	90	7250	p30

1) Typická hodnota při jmenovitém napětí a $\cos \varphi \geq 0,9$

2) Schémata zapojení viz strana 5.44

3) Příklady viz strana 5.45

4) Výhodný provoz s předřadníky POWERTRONIC® viz kapitola 10

5) Provoz s předřadníkem HQI®

6) Provoz s předřadníkem NAV®

7) Při vodorovné provozní poloze výbojky namontujte objímku tak, aby elektrody výbojky nebyly nad sebou.

8) Vyvinuto speciálně pro provozní přístroje 230 V. Vynikající poměr světelného toku: 190000 lumen po 4000 hodinách svícení.

9) Výbojky zapalují již při zapalovacím napětí 0,9 až 1,3 kVs.,

Výbojky se nesmí provozovat se zapalovačem 4...5-kV

10) Provoz přípustný pouze s předřadníkem NAV®

11) Provoz přípustný pouze s předřadníkem 10,3-A

12) Ve svislé provozní poloze 170000 lm

13) Měřen byl proud výbojky s předřadníkem 10,3-A

14) Pro svislou provozní polohu, provoz pouze s vhodnou termoregulací

15) V přípravě

16) Bylo nahrazeno HQI-TS Excellence

Technické údaje

Označení výrobku	Proud výbojky A	Výkon výbojky W	Kompen-zační konden-zátor při 50 Hz $\mu F^{1)}$	Schéma zapojení č. 2)	Světelný tok lm	Měrný světelný výkon výbo-jek lm/W	Podání barev R_a	Teplota chroma-tičnosti K	Provozní poloha ³⁾
POWERSTAR® HQI®-T, bez zapalovače, pro uzavřená svítidla									
HQI-T 2000/N ⁹⁾	9,0	2000	37	1	205000 ¹⁰⁾	100	65	4000	p30
HQI-T 2000/D/I	10,3	2050	60	1	180000	88	90	7250	p30
POWERSTAR® HQI®-T pro uzavřená svítidla									
HQI-T 250/D ⁷⁾	3,0	250	32	2	20000	82	90	5200	libovolná ¹¹⁾
HQI-T 400/N ⁷⁾	4,0	430	45	2	42000	98	> 65	3500	p45
HQI-T 400/N ⁶⁾	3,6	380	35	2	34000	89	> 60	4000	p45
HQI-BT 400/D ^{7) 8)}	4,0	420	45	2	35000	83	90	5200	libovolná
HQI-BT 400/D ^{6) 8)}	3,5	360	35	2	27000	75	90	5900	libovolná
POWERSTAR® HQI®-T, barevná, pro uzavřená svítidla									
HQI-T 400 BLUE ¹²⁾	3,6	360	35	2	—	—	—	—	p55
HQI-T 400 GREEN ¹²⁾	3,6	360	35	2	—	—	—	—	p55
HQI-T 400 MAGENTA ¹²⁾	4,2	440	45	2	—	—	—	—	p55
POWERSTAR® HQI®-E, čírá, pro otevřená a uzavřená svítidla									
HQI-E 70/WDL čírá ^{4) 5)}	1,0	73	12	2/7	5200	71	70	3000	libovolná
HQI-E 70/NDL čírá ^{4) 5)}	1,0	73	12	2/7	5500	75	70	4200	libovolná
HQI-E 100/WDL čírá ^{4) 5)}	1,1	100	16	2/7	8500	85	85	3000	libovolná
HQI-E 100/NDL čírá ^{4) 5)}	1,1	100	16	2/7	8400	84	70	4200	libovolná
HQI-E 150/WDL čírá ^{4) 5)}	1,8	150	20	2/7	12900	86	70	3000	libovolná
HQI-E 150/NDL čírá ^{4) 5)}	1,8	150	20	2/7	12500	83	80	4200	libovolná
POWERSTAR® HQI®-E, povrstvená, pro otevřená a uzavřená svítidla									
HQI-E 70/WDL povrstvená ^{4) 5)}	1,0	73	12	2/7	4700	64	70	2900	libovolná
HQI-E 70/NDL povrstvená ^{4) 5)}	1,0	73	12	2/7	5100	70	70	4000	libovolná
HQI-E 100/WDL povrstvená ^{4) 5)}	1,1	100	16	2/7	7900	79	80	2900	libovolná
HQI-E 100/NDL povrstvená ^{4) 5)}	1,1	100	16	2/7	7700	77	70	4000	libovolná
HQI-E 150/WDL povrstvená ^{4) 5)}	1,8	150	20	2/7	11600	77	70	2900	libovolná
HQI-E 150/NDL povrstvená ^{4) 5)}	1,8	150	20	2/7	11500	77	86	4000	libovolná
HQI-E/P 250/D povrstvená ⁷⁾	3,0	250	32	2	17000	71	90	5200	libovolná
HQI-E/P 400/D povrstvená ⁷⁾	3,9	420	45	2	31000	76	90	4700	libovolná
HQI-E/P 400/D povrstvená ⁶⁾	3,7	360	35	2	25000	71	90	5200	libovolná
POWERSTAR® HQI®-E, čírá, pro uzavřená svítidla									
HQI-E 400/N čírá ^{4) 7)}	4,0	440	45	2	42000	94	65	4000	h45
HQI-E 400/N čírá ^{4) 6)}	3,4	380	35	2	34000	90	60	4600	h45
POWERSTAR® HQI®-E, povrstvená, pro uzavřená svítidla									
HQI-E 250/D ⁷⁾	3,0	250	32	2	19000	78	90	5200	libovolná
HQI-E 400/D ⁷⁾	3,8	460	45	2	34000	81	90	5300	libovolná
HQI-E 400/D ⁶⁾	3,6	400	35	2	26000	72	90	5500	libovolná
HQI-E 400/N ^{4) 7)}	4,0	440	45	2	40000	94	65	3800	h45
HQI-E 400/N ^{4) 6)}	3,4	380	35	2	34000	90	60	4400	h45
HQI-E 1000/N	9,5	1050	85	2	100000	91	65	3800	h45

1) Typická hodnota při jmenovitém napětí a $\cos \varphi \geq 0,9$

2) Schémata zapojení viz strana 5.44

3) Příklady viz strana 5.45

4) Pokles světelného toku viz strana 5.21 poznámka pod čarou 1)

5) Výhodný provoz s předřadníky POWERTRONIC® viz kapitola 10

6) Provoz s předřadníkem HQI®

7) Provoz s předřadníkem NAV®

8) Údaje platí též pro výběhový typ HQI®-T 400 W/D

9) Není zapotřebí zapalovač

10) Při svislé provozní poloze 170000 lm

11) Při svislé provozní poloze je nutné počítat s barevnou odchylkou.

12) Výbojky s téměř monochromatickým světlem



Technické údaje

Označení výrobku	Proud výbojky A	Výkon výbojky W	Kompen-zační konden-zátor při 50 Hz $\mu F^{1)}$	Schéma zapojení č. 2)	Světelný tok lm	Měrný světelný výkon výbo-jek lm/W	Podání barev R_a	Teplota chroma-tičnosti K	Provozní poloha ³⁾
VIALOX® NAV®-E SUPER 4Y®									
NAV-E 100 SUPER 4Y	1,2	100	12	2	10200	102	≤ 25	2000	libovolná
NAV-E 150 SUPER 4Y	1,8	150	20	2	17000	113	≤ 25	2000	libovolná
NAV-E 250 SUPER 4Y	3,0	250	32	2	31100	124	≤ 25	2000	libovolná
NAV-E 400 SUPER 4Y	4,4	400	45	2	55500	139	≤ 25	2000	libovolná
VIALOX® NAV®-E 4Y®									
NAV-E 50 4Y	0,8	50	10	2	3500	70	≤ 25	2000	libovolná
NAV-E 70 4Y	1,0	70	12	2	5600	80	≤ 25	2000	libovolná
NAV-E 150 4Y	1,8	150	20	2	14500	97	≤ 25	2000	libovolná
NAV-E 250 4Y	3,0	250	32	2	27000	108	≤ 25	2000	libovolná
NAV-E 400 4Y	4,4	400	45	2	48000	120	≤ 25	2000	libovolná
VIALOX® NAV®-E 4Y®, s integrovaným zapalovacím článkem									
NAV-E 50/I 4Y ⁴⁾⁵⁾	0,8	50	10	1	3500	70	≤ 25	2000	libovolná
NAV-E 70/I 4Y ⁴⁾⁵⁾	1,0	70	12	1	5600	80	≤ 25	2000	libovolná
VIALOX® NAV®-E (Standard)									
NAV-E 50/E	0,8	50	10	2	3500	70	≤ 25	2000	libovolná
NAV-E 70/E	1,0	70	12	2	5600	80	≤ 25	2000	libovolná
NAV-E 100	1,2	100	12	2	8500	85	≤ 25	2000	libovolná
NAV-E 150	1,8	150	20	2	14500	97	≤ 25	2000	libovolná
NAV-E 250	3,0	250	32	2	27000	108	≤ 25	2000	libovolná
NAV-E 400	4,4	400	45	2	48000	120	≤ 25	2000	libovolná
NAV-E 1000	10,3	1000	100	2	120000	120	≤ 25	2000	libovolná
VIALOX® NAV®-E, s integrovaným zapalovacím článkem									
NAV-E 50/I ⁴⁾⁵⁾	0,8	50	10	1	3500	70	≤ 25	2000	libovolná
NAV-E 70/I ⁴⁾⁵⁾	1,0	70	12	1	5600	80	≤ 25	2000	libovolná
VIALOX® NAV®-E Plug-in (náhrada za rtuťovou výbojku)									
NAV-E 110 ⁴⁾⁶⁾	1,3	110	10	1	8000	73	≤ 25	2000	libovolná
NAV-E 210 ⁴⁾⁶⁾	2,3	210	18	1	18000	86	≤ 25	2000	libovolná
NAV-E 350 ⁴⁾⁶⁾	3,6	350	25	1	34000	97	≤ 25	2000	libovolná
VIALOX® NAV®-T SUPER 4Y®									
NAV-T 50 SUPER 4Y	0,8	50	10	2	4400	88	≤ 25	2000	libovolná
NAV-T 70 SUPER 4Y	1,0	70	12	2	6600	94	≤ 25	2000	libovolná
NAV-T 100 SUPER 4Y	1,2	100	12	2	10700	107	≤ 25	2000	libovolná
NAV-T 150 SUPER 4Y	1,8	150	20	2	17500	116	≤ 25	2000	libovolná
NAV-T 250 SUPER 4Y	3,0	250	32	2	33200	133	≤ 25	2000	libovolná
NAV-T 400 SUPER 4Y	4,4	400	45	2	56500	141	≤ 25	2000	libovolná
NAV-T 600 SUPER 4Y	6,2	600	65	2	90000	150	≤ 25	2000	libovolná
VIALOX® NAV®-T 4Y®									
NAV-T 70 4Y	1,0	70	12	2	6000	86	≤ 25	2000	libovolná
NAV-T 150 4Y	1,8	150	20	2	15000	100	≤ 25	2000	libovolná
NAV-T 250 4Y	3,0	250	32	2	28000	112	≤ 25	2000	libovolná
NAV-T 400 4Y	4,4	400	45	2	48000	120	≤ 25	2000	libovolná
VIALOX® NAV®-T (Standard)									
NAV-T 70	1,0	70	12	2	6000	86	≤ 25	2000	libovolná
NAV-T 100	1,2	100	12	2	9000	90	≤ 25	2000	libovolná
NAV-T 150	1,8	150	20	2	15000	100	≤ 25	2000	libovolná
NAV-T 250	3,0	250	32	2	28000	112	≤ 25	2000	libovolná
NAV-T 400	4,4	400	45	2	48000	120	≤ 25	2000	libovolná
NAV-T 1000	10,3	1000	100	2	130000	130	≤ 25	2000	libovolná
VIALOX® NAV®-TS SUPER 4Y®									
NAV-TS 70 SUPER 4Y	1,0	70	12	2	6800	97	≤ 25	2000	p45
NAV-TS 150 SUPER 4Y	1,8	150	20	2	15000	100	≤ 25	2000	p45



Technické údaje

Označení výrobku	Proud výbojky A	Výkon výbojky W	Kompen-zační konden-zátor při 50 Hz $\mu F^{1)}$	Schéma zapojení č. 2)	Světelný tok lm	Měrný světelný výkon výbo-jek lm/W	Podání barev R_a	Teplota chroma-tičnosti K	Provozní poloha ³⁾
VIALOX® NAV®-TS (Standard)									
NAV-TS 250	3,0	250	36	2	25500	102	≤ 25	2000	p45
NAV-TS 400	4,4	400	45	2	48000	120	≤ 25	2000	p45
PLANTASTAR®									
PLANTASTAR 250 inter	3,0	250	32	2	33200	133	≤ 25	2000	libovolná
PLANTASTAR 400	4,4	400	45	2	56500	141	≤ 25	2000	libovolná
PLANTASTAR 600	6,2	600	65	2	90000	150	≤ 25	2000	libovolná
Nízkotlaké sodíkové výbojky – SOX									
SOX 18	0,4	18	5	4/5/6	1800 ⁴⁾	100 ⁴⁾	–	–	h150
SOX 35	0,6	36	20	4/5/6	4600 ⁴⁾	128 ⁴⁾	–	–	h110
SOX 55	0,6	57	20	4/5/6	8100 ⁴⁾	142 ⁴⁾	–	–	h110
SOX 90	0,9	91	26	4/5/6	13500 ⁴⁾	148 ⁴⁾	–	–	p20
SOX 135	0,9	135	20	4/5/6	22500 ⁴⁾	167 ⁴⁾	–	–	p20
SOX 180	0,9	184	20	4/5/6	32000 ⁴⁾	174 ⁴⁾	–	–	p20
HQL® 4Y									
HQL 50 4Y	0,6	50	7	1	2000	40	60	3400	libovolná
HQL 80 4Y	0,8	80	8	1	4000	50	60	3400	libovolná
HQL 125 4Y	1,2	125	10	1	6800	54	60	3400	libovolná
HQL® SUPER DE LUXE									
HQL 50 SUPER DE LUXE	0,6	50	7	1	1600	32	60	3200	libovolná
HQL 80 SUPER DE LUXE	0,8	80	8	1	3400	43	60	3200	libovolná
HQL 125 SUPER DE LUXE	1,2	125	10	1	5700	46	60	3200	libovolná
HQL® DE LUXE									
HQL 50 DE LUXE	0,6	50	7	1	2000	40	54	3400	libovolná
HQL 80 DE LUXE	0,8	80	8	1	4000	50	54	3400	libovolná
HQL 125 DE LUXE	1,2	125	10	1	6800	54	54	3400	libovolná
HQL 250 DE LUXE	2,2	250	18	1	14000	56	52	3400	libovolná
HQL 400 DE LUXE	3,3	400	25	1	24000	60	50	3400	libovolná
HQL® (Standard)									
HQL 50	0,6	50	7	1	1800	36	50	4200	libovolná
HQL 80	0,8	80	8	1	3800	48	50	4200	libovolná
HQL 125	1,2	125	10	1	6300	50	50	4200	libovolná
HQL 250	2,2	250	18	1	13000	52	46	4000	libovolná
HQL 400	3,3	400	25	1	22000	55	44	4000	libovolná
HQL 700	5,4	700	40	1	40000	57	43	4000	libovolná
HQL 1000	7,5	1000	60	1	57000	57	43	4000	libovolná
HQL®-B SUPER DE LUXE									
HQL B 50 SUPER DE LUXE	0,6	50	7	1	1600	32	60	3200	libovolná
HQL B 80 SUPER DE LUXE	0,8	80	8	1	3000	38	60	3200	libovolná
HQL®-R DE LUXE									
HQL R 80 DE LUXE	0,8	80	8	1	3000 ⁵⁾	38	56	3400	libovolná
HWL®									
HWL 160 225 V	0,8	175	–	–	3100	18	62	3600	hs30
HWL 160 235 V	0,8	175	–	–	3100	18	62	3600	hs30
HWL 250 225 V	1,2	270	–	–	5600	21	58	3800	hs45
HWL 250 235 V	1,2	270	–	–	5600	21	58	3800	hs45
HWL 500 225 V	2,4	530	–	–	14000	27	60	4000	hs45
HWL 500 235 V	2,3	530	–	–	14000	27	60	4000	hs45
HWL®-R									
HWL R 160 DE LUXE	0,8	175	–	–	2500 ⁵⁾	14	70	3200	hs15

1) Typická hodnota při jmenovitém napětí a $\cos \varphi \geq 0,9$

2) Schémata zapojení viz strana 5.44

3) Příklady viz strana 5.45

4) Hodnoty, které vycházejí z provozu výbojky na rozptylovém transformátoru.

5) Viz křivka svítivosti, strana 5.44



Napájecí napětí

Výbojky musí být provozované s vhodným předřadníkem. Zpravidla je zapotřebí střídavé napětí 230 V / 50 Hz. Výbojky HQI® 2 000 W jsou dimenzovány pro 400 V / 50 Hz (výjimka: HQI®-T 2000/N/230 V). Při odlišném napájecím napětí je třeba používat patřičně dimenzované předřadníky, resp. stabilizátory napětí.

Přípustná odchylka síťového napětí:

u HQL® ± 10%, u všech ostatních ± 3 %. Náhlé výkyvy síťového napětí více než ± 10 % mohou vést ke zhasnutí výbojek. Při trvalé odchylce od jmenovitého napájecího napětí (230, resp. 400 V) jsou u vysokotlakých výbojek možné změny barvy a světelného toku. Kromě toho se může zkrátit jejich životnost.

Bezpečnost

Vysokotlaké výbojky OSRAM vyhovují bezpečnostním požadavkům podle IEC 62035. Následující typy mají redukované UV záření:

HQI®/HCL® ≤ 400 W

Kvůli vysokému provoznímu přetlaku se smí následující výbojky provozovat pouze ve zcela uzavřených svítidlech, která jsou speciálně určena k tomuto účelu. V ojedinělých případech roztržení výbojky musí svítidlo během celé své životnosti zadržet všechny horké kousky kovu, keramiky a skla.

To platí pro:

- všechny výbojky HCL®-TS a HQI®-TS,
- všechny výbojky HCL®-T a HQI®-T,
- všechny výbojky HCL®-TT,
- všechny výbojky HCL®-TC,
- všechny výbojky HCL®-TF,
- všechny výbojky HQI®-E ≥ 250 W a HQI®-E ≥ 250 W,
- HQI®-R150W/NDL,
- všechny výbojky HCL®-TM.

Provoz výbojek, které mají poškozenou vnější baňku, je nebezpečný a nepřipustný. Výjimka: HQI®-TS ... bez vnější baňky. Na konci životnosti může u sodíkových vysokotlakých výbojek a halogenidových výbojek dojít k tzv. usměrňovacímu efektu, který však není zamýšlen výrobcem. V důsledku nadměrného podílu stejnosměrného proudu může dojít k přetížení provozních přístrojů výbojky (předřadník, transformátor, resp. zapalovač). Proto je podle IEC 62035 nutné učinit přiměřená ochranná opatření, aby bylo jisté, že i za těchto podmínek bude zaručena bezpečnost. To platí stejnou měrou pro předřadníky s možností omezení výkonu. Výbojky NAV PLUG-IN byly speciálně vyvinuty jako náhrada za rtuťové výbojky ve stávajících svítidlech, a proto se jich netýká. Tlumivky a kompenzační kondenzátory obecně potřebné pro provoz výbojek mohou za určitých okolností vytvářet rezonanční obvody, čímž vznikají nepřipustně vysoké proudy a napětí, které mohou vést ke zničení výbojek, předřadníků či kondenzátorů. Podobné rezonanční jevy musí být eliminovány vhodným zapojením a jištěním.

Provoz výbojek

Krátkodobý provoz v kombinaci s častým spínáním zkracuje životnost vysokotlakých výbojek. To platí jak pro studený start, tak i pro zapalování horkých výbojek. Obzvláště pro HQI® ≥ 1000 W platí: nejméně 3 hodiny zapnuto, nejméně 1/2 hodiny vypnuto. Pro nízkoteplotní aplikace do -50 °C se hodí pouze výbojky HCL®, HQI® a NAV® pro provoz s externím zapalovačem. V takových aplikacích jsou zapotřebí speciální (vyhřívané) zapalovače, např. MZN 400 SU-LT od BAG Turgi (pro výbojky 100 – 400 W).

- Následující výbojky jsou vhodné pro otevřená svítidla:
- všechny výbojky HQI®-E 70 W až 150 W,
 - všechny výbojky HQI®-E/P,
 - všechny výbojky HCL®-E/P, HCL®-PAR, HCL®-R111 a HCL®-T/P

V ojedinělých případech je z bezpečnostních důvodů nutné zvážit použití ochranných krytů.

Konstrukce svítidel

Při konstrukci svítidel (tepelné dimenzování a zajištění) je třeba postupovat podle normy EN 60598.

Výbojky HQI® 1000 W až 3500 W musí být v blízkosti konce bez patice tlakově odlehčeny, resp. přidržovány opěrou. Totéž platí pro NAV®-T 1000 W ve vodorovné provozní poloze.

Provozní přístroje

HWL®:

Nevyžadují žádné provozní přístroje, zapojují se přímo do sítě.

HCL®, HQI®, HQL®, NAV®:

- Předřadníky:
 - < 220 V vysokoimpedanční transformátor,
 - ≥ 220 V tlumivka.

Pro HQI®, HCL® a NAV® se smí používat jen předřadníky s vhodnou ochranou proti přetížení (viz odstavce Bezpečnost).

- Zapalovače: Výbojky HCL®, HQI® a NAV® potřebují navíc vhodný zapalovač. (Výjimky: HQI®-T2000/N, HQI®-T2000/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).

Výbojky NAV® SUPER vyžadují naproti tomu zapalovače s vyšší zapalovací energií. S vhodným zapalovacím nebo provozním přístrojem se dají výbojky HQI®-TS a NAV®-TS i v horkém stavu okamžitě znovu zapálit (s výjimkou HQI®-TS 2000/N/L).

SOX, SOX-E:

Provoz s vysokoimpedančním transformátorem (výjimkou je SOX 18 s připojenou tlumivkou a zapalovacím kondenzátorem 5 µF), resp. s hybridními předřadníky.

Pokud jde o vzdálenosti mezi výbojkou a provozními přístroji, jsou rozhodující údaje výrobce příslušného přístroje.

Startovací proud

HCL®, HQI®, HQL®, NAV®:

Startovací proud má v závislosti na předřadníku až dvojnásobnou hodnotu provozního proudu.

Jištění

Jištění výbojek HCL®, HQI® a NAV® musí být provedeno pomocí pojistek s pomalou vypínací charakteristikou. Obvykle je dostačující dimenzování na dvojnásobek jmenovitého proudu výbojky. Jsou-li použity jističe, musí mít vypínací charakteristiku „C“.



Objímky

Kvůli vysokému napětí při zápalu, resp. opakovaném zapalování v horkém stavu je nutné používat objímky odolné proti vysokému napětí. Vhodné vysokonapěťové objímky si můžete objednat u výrobců objímek. Při používání venku se doporučuje ochrana proti uvolnění objímky (IEC 60238).

Účinníky

(bez kompenzace)

- HWL®: $\cos \varphi \sim 1$.
 - HCL®, HQL® a HQL®: $\cos \varphi 0,5 - 0,7$.
 - NAV®: U tlumívek $\cos \varphi 0,5$.
 - SOX, SOX-E: $\cos \varphi \sim 0,3$ (SOX 18: $\cos \varphi \sim 0,9$).
- Potřebný kompenzační kondenzátor podle údajů výrobce provozního přístroje. Příklady viz strany 5.34 až 5.39.

Snížení výkonu

Provoz výbojek HQL® se sníženým výkonem je nepřijatelný, protože může dojít k silným barevným odchylkám, snížení měrného výkonu a zkrácení životnosti.

Stmívání výbojek POWERBALL® HCL® je zásadně technicky proveditelné. Vyšší tepelná zatížitelnost kulového keramického hořáku umožňuje lepší chování při stmívání, pokud jde o měrný světelný výkon a podání barev, proti halogenidovým výbojkám s křemenným hořákem, resp. s běžným válcovým hořákem. Při stmívání ale přesto dochází k barevnému posunu. Výbojky používané se stmívačem vykazují během své životnosti silnější úbytek světelného toku a výraznější odchylky barev světla. OSRAM stmívání nabízených výbojek nedoporučuje, protože se vlastnosti výbojek POWERBALL® HCL® při stmívání mění. Pokud se má stmívat, potom jen pomocí regulovatelného elektronického předřadníku a to jen do max. 50 % výkonu výbojky. V každém případě se musí výbojka po zapnutí min. 15 minut nechat svítit na 100 %, aby se zajistilo optimální rozhoření výbojky.

Pro výbojky POWERBALL® HCL® používané se stmívačem nelze poskytnout záruku.

Zapnutí

- HWL®: Okamžitě plný světelný tok. Cca o 30 % vyšší náběhový proud.
- HQL®: Plného světelného toku se dosahuje asi 5 minut po zapnutí. Cca o 40 % vyšší náběhový proud.
- HCL®: Plného světelného toku se dosahuje asi po 2 - 4 minutách od zapnutí. Cca o 40 - 90 % vyšší náběhový proud - v závislosti na výbojce a předřadníku.
- HQL®: Plného světelného toku se dosahuje asi po 2 - 4 minutách od zapnutí. Cca o 40 - 90 % vyšší náběhový proud - v závislosti na výbojce a předřadníku.
- NAV®: Plného světelného toku se dosahuje v závislosti na předřadníku a výbojce asi během 6 - 10 minut. Cca o 25 % vyšší náběhový proud.
- SOX,
SOX-E: Plného světelného toku se dosahuje asi po 12 - 15 minutách. Při nízkých okolních teplotách patřičně delší dobu. Bez vyššího náběhového proudu.

Opakované zapalování

HCL®, HQL®, HQL®, HWL®, NAV®: v závislosti na typu se výbojky po zhasnutí znovu zapalují až po ochlazení v trvání 0,25 - 15 minut, protože nezbytné zapalovací napětí je zpočátku vyšší než napájecí, resp. u výbojek HCL®, HQL® a NAV® větší než napěťový impuls zapalovače.

U výbojek HCL®-TM, HCL®-TS, HQL®-TS ≤ 1000 W, HQL®-TS 2000/D/S a VIALOX® NAV®-TS je při použití vhodných zapalovačů možné i okamžité opětovné zapálení. Potřebné rázové napětí je 25 - 60 kVs.

SOX, SOX-E:

Výbojky SOX 18 jsou po zhasnutí okamžitě znovu připraveny k provozu. Všechny ostatní výbojky SOX se znovu zapalují po zhasnutí až po několika minutách.

Rádiové rušení

U vysokotlakých výbojek obvykle nedochází k žádnému rádiovému rušení. U výbojek HQL® je možné eliminovat případné rušení paralelním zapojením nízkoindukčního kondenzátoru 0,1 μ F s výbojkou. U všech ostatních výbojek nesmí být paralelně s výbojkou zapojen žádný kondenzátor.

Optické a elektrické parametry

Všechny elektrické a optické parametry výbojek se určují po 100 h provozu v laboratorních podmínkách na referenčních přístrojích. Fyzikálně je podmíněno, že i při nejpečlivější výrobě je třeba počítat u různých výrobních dávek s tolerancí světelného toku. U HQL® ≥ 1000 W platí uvedené hodnoty, pokud není uvedeno jinak, u typů T a TS pro vodorovnou, resp. u typů E pro zavěšenou provozní polohu. Výbojky NAV® se všechny měří ve vodorovné a výbojky HQ a HW v zavěšené provozní poloze. Při odlišných provozních polohách jsou možné i výrazné změny, obzvláště světelného toku, teploty chromatičnosti a životnosti. S výjimkou SOX je světelný tok prakticky nezávislý na okolní teplotě vně osvětlovacího tělesa. Při nízkých okolních teplotách cca do -50 °C je třeba používat speciální zapalovače. Všechny výbojky POWERBALL® HCL®-TS ... a POWERSTAR® HQL®-TS ... stejně jako VIALOX® NAV®-TS ... dosahují svých jmenovitých parametrů při zvýšené okolní teplotě, která je dosahována v běžných svítidlech a simulátorech. Detailní údaje o trubicích zadržujících teplo (simulátory svítidel) pro určování parametrů výbojek pro HQL®-TS a HCL®-TS naleznete v IEC 61167 pod bodem 1.7. S výbojkami NAV®-TS ... je třeba zacházet obdobně.

Barevné odchylky

U výbojek HQL® a HCL® se mohou ojediněle objevit barevné rozdíly mezi jednotlivými výbojkami - ty závisí na vnějších vlivech, jako je síťové napětí, provozní přístroje, provozní poloha a provedení svítidla.



Pokyny pro používání

Konec životnosti

Konec životnosti je u vysokotlakých výbojek (HCL[®], HQI[®], NAV[®] a HQL[®]) dosaženo, když:

- barva světla výbojky se silně změní, nebo
- dojde k silnému úbytku jasu, nebo
- výbojka se přestane zapalovat, nebo
- dochází k periodickému zhasínání a zapalování výbojky.

Aby byly chráněny provozní přístroje a nedocházelo ke zbytečnému rádiovému rušení, musí se výbojky HCL[®], HQI[®], NAV[®] a HQL[®] na konci jejich životnosti co možná nejdříve vyměnit.

Záruka

Záruku na vysokotlaké výbojky lze poskytnout pouze při dodržování předepsaných provozních podmínek. Tzn. když nejsou překračovány maximální přípustné teploty výbojek a výbojky jsou v provozu pouze s vhodnými provozními přístroji.



OSRAM Systém + záruka na HCI/HQI a PTi

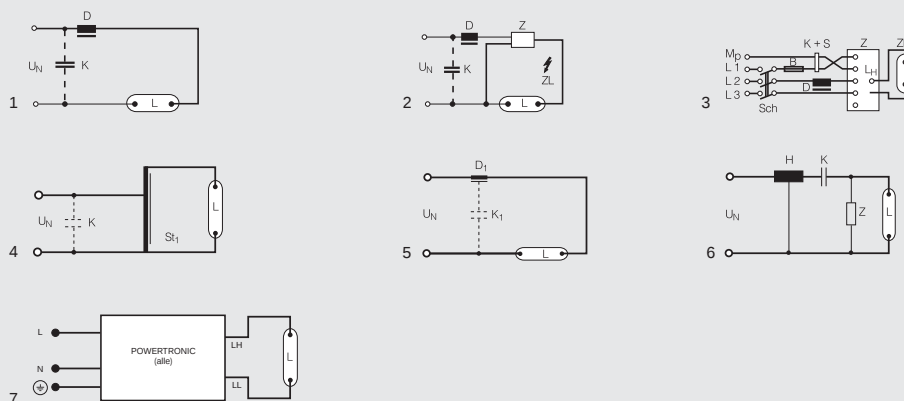
Výbojky	HCI-T 35, 70, 150 W HCI-TS 70, 150 W HCI-TC 35, 70 W HQI-T 70, 150 W HQI-TS 70, 150 W	1 rok záruka při max. 4 000 h pro první osazení rytmus spínání podle IEC	
EP	PTi 35 S, I, PTi 2 x 35 S, I PTi 70 S, I, PTi 2 x 70 S, I PTi 150 S, I	5 let záruka	

- nejméně 25 svítidel
- provoz při 100% výkonu, neplatí při snížení výkonu
- neplatí pro venkovní aplikace
- další informace o systémové záruce a celkových záručních podmínkách na internetové adrese www.osram.cz/system_guarantee
- nutná registrace na:
www.osram.de/systemgarantie – www.osram.com/system-guarantee



Schémat zapojení Křivky svítivosti reflektorových výbojek

Schémat zapojení Typové přiřazení schémat zapojení viz tabulky na stranách 5.34 až 5.39



B = pojistka 6 A
pomalá

D = tlumivka

D₁ = tlumivka
s vývodem

K = kompenzační
kondenzátor

K₁ = kompenzační
a zapalovací kon-
denzátor 5 µF

K+S= krátkodobý spínač
a stykač

L = výbojka

L_H = síťová
přípojka

Mp = nulový vodič

H = hybridní
předřadník

Sch = spínač

St = vysokoimpedanční
transformátor

U_N = síťové napětí
230 V~
(při 2000 W a
3500 W = 400 V~)

Z = nainstalujte
zapalovač v blí-
zkosti výbojky

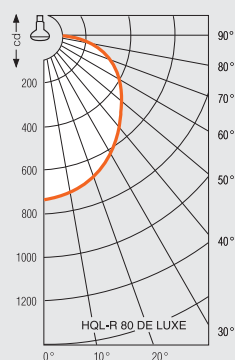
ZL = vysokofrekvenční
zapalovací vedení
ke kontaktu
výbojky

U sítě s nulovým vodičem musí být tlumivka nainsta-
lována v přívodu pod napětím.

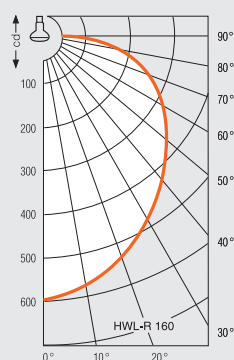
Pro bezpečné a bezporuchové zapalování je nutné
používat zapalovač určený pro příslušný typ výboj-
ky. Elektronické předřadníky POWERTRONIC® pro
vysokotlaké výbojky HCL®, HQI® a NAV® viz kapito-
la 10.

Tlumivky, objímky, kondenzátory, vysokoimpedanční
transformátory a zapalovače dodávají podniky elekt-
rotechnického průmyslu.

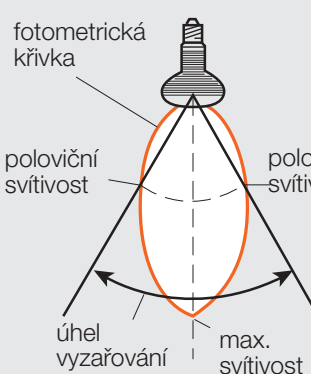
Křivky svítivosti reflektorových výbojek



HQL®-R 80 DE LUXE



HWL®-R 160 DE LUXE



Úhel vyzařování
je úhel v rotačně
symetrické ploše
svítivosti, při
kterém svítivost
dosahuje poloviny
své maximální
hodnoty.

Objednací označení	Úhel vyzařování	Maximální intenzity osvětlení v luxech při vzdálenosti od výbojky		
		1,5 m	2,5 m	3,5 m
HQL-R 80 DE LUXE	120°	330	120	60
HWL-R 160 DE LUXE	120°	265	95	50

Barvy světla a vlastnosti podání barev podle DIN 5035

Provozní polohy

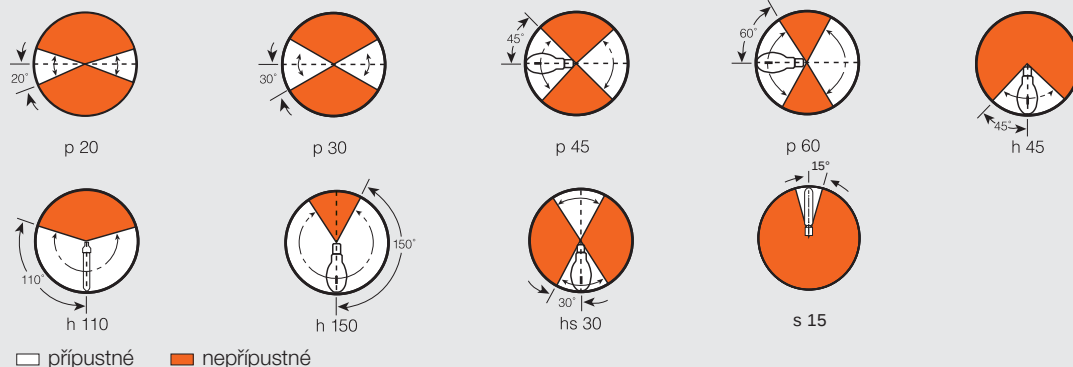
Patice

Barvy světla

Vlastnosti podání barev (R_a)	Barva světla přes 5000 K	Barva světla kolem 4000 K	Barva světla do 3400 K
Stupeň 1 velmi dobrý	1 A R_a 90-100	POWERSTAR® HQI®/D	POWERBALL® HCI®/942/NDL
	1 B R_a 80-89	POWERSTAR® HQI®/NDL	POWERBALL® HCI®/830/WDL
			POWERSTAR® HQI®/WDL
Stupeň 2 dobrý	2 A R_a 70-79		
	2 B R_a 60-69	POWERSTAR® HQI®/N HWL®	HQL® SUPER DE LUXE
Stupeň 3 méně dobrý	R_a 40-59	HQL®	HQL® DE LUXE
Stupeň 4	R_a 20-39		VIALOX® NAV® VIALOX® NAV® 4Y® VIALOX® NAV® SUPER 4Y®

Podrobné údaje o teplotě chromatičnosti viz strany 5.34 až 5.39

Provozní polohy



Patice

