

ZNAČENÍ VÝBOJEK

- ✖ Standardní vysokotlaké sodíkové výbojky se v současné době vyrábějí v klasickém eliptickém či tubusovém tvaru baňky a v široké typové řadě, která obsahuje výbojky s výkonem 50, 70, 100, 150, 250, 400 a 1000 W, rtuťové výbojky se vyráběly v řadě 50, 80, 125, 250, 400, 700 a 1000 W. Výbojky do příkonu 100 W (sodíkové), resp. 250 W (rtuťové) bývají většinou opatřeny závitovými patičkami E27 a nad tyto hodnoty (včetně) jsou již opatřeny objímkami E40 (tzv. "Goliášky").

Podrobněji: <http://www.e-c.cz/index.php?page=news&id=153>

29

ZNAČENÍ VÝBOJEK



30

ZNAČENÍ VÝBOJEK

Výrobce	Halogenido vá	Vysokotlaká sodíková	Nízkotlaká sodíková	Vysokotlaká rtuťová	Směšová	Penning.
OSRAM	HCI, HQI	NAV	SOX	HQL,	HWL	
PHILIPS	MH/HPI	SON, SDW	SOX	HPL	ML	CDO-TT, CDM-TT
TESLA	RVI	SHC, SHCP, SHL, SHLP, SHR	-	RVL, RVC, RVU, RVY, RVK	-	
TES-LAMP	ME, MT	ST, HES	-	QE, HEM, RVL	HES-P	
TUNGSRAM	-	LU...	-	HgLi	-	
GE	-	LU...	-	-	-	
BRILUM	-	HSE, HST	-	-	-	
NARVA	-	NAE, NAT, WLS	-	HPM	NME	NFE
SYLVANIA	HSI	SHP	SLP	HSL	HSB	SHX, SPX
PILA	-	WLS	-	-	-	
POLAMP	-	WLS TC	-	LRF	-	
RADIUM	HRI	RNP	-	HRL	MRL	
NOVALAMP		SHL, SHC		RVC, RVL		
IWASAKI		NH, NHR, NHT		HF, HR, HRT		
LG		LU...				
AURA		SE, ST				
VENTURE		HPSE, HPST, HIE, HIPE				
LUCALOX						
WERTOR		SON				

Podrobněji: <http://www.e-c.cz/index.php?page=news&id=153>

31

ROZDĚLENÍ SVĚTELNÝCH ZDROJŮ PRO VO

✕ Polovodičové

+ LED

+ OLED

32

ROZDĚLENÍ SVĚTELNÝCH ZDROJŮ PRO VO

✕ Polovodičové LED

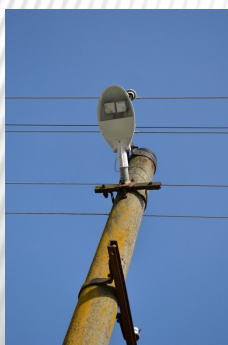


Převzato z: <http://elektro.tzb-info.cz/osvetleni/8343-vyvojove-tendence-ve-svetelných-zdrojích-a-svitidlech>

33

ROZDĚLENÍ SVĚTELNÝCH ZDROJŮ PRO VO

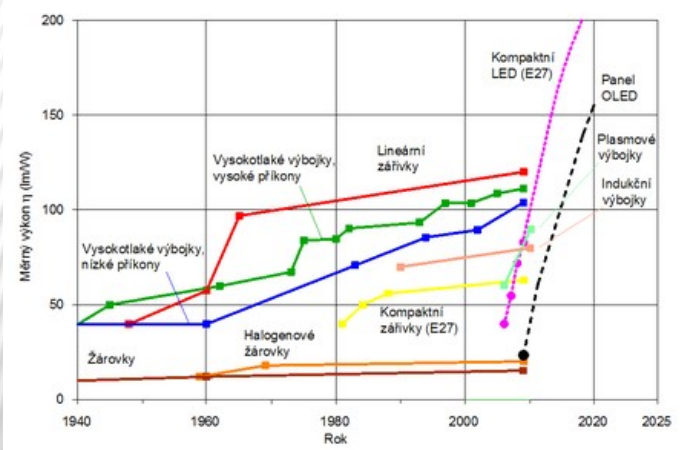
✕ Polovodičové LED



34

ROZDĚLENÍ SVĚTELNÝCH ZDROJŮ PRO VO

Vývoj měrných výkonů η (lm/W) u běžně používaných světelných zdrojů pro všeobecné osvětlování

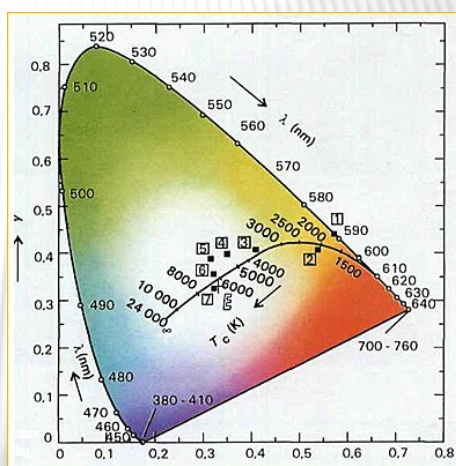


Převzato z: <http://elektro.tzb-info.cz/osvetleni/8343-vyvojove-tendence-ve-svetelných-zdrojích-a-svitidlech>

35

BAREVNÉ VLASTNOSTI ZDROJŮ

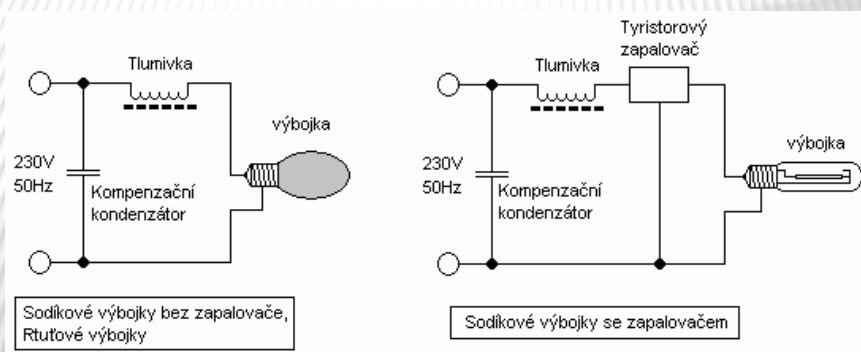
- ✗ Poloha černých čtverečků označených číslicí odpovídá těmto světelným zdrojům:
- ✗ 1 – nízkotlaká sodíková výbojka
- ✗ 2 – vysokotlaká sodíková výbojka
- ✗ 3 – směšová výbojka - příklad možnosti výskytu
- ✗ 4 – vysokotlaká rtuťová výbojka - příklad možnosti výskytu
- ✗ 5 – vysokotlaká rtuťová výbojka s luminoforem - příklad možnosti výskytu
- ✗ 6 – halogenidová výbojka - příklad možnosti výskytu
- ✗ 7 – xenonová výbojka



Převzato z: <http://elektrika.cz/data/clanky/srvo-zaklady-svetelne-techniky>

36

SCHÉMA PŘIPOJENÍ VÝBOJEK



37

JAK SVÍTÍ JEDNOTLIVÉ SVĚTELNÉ ZDROJE

Ukázky výbojek různých výkonů v Z1 Sidonia:
Philips SON-T PIA Plus 50W - sodíková výbojka



Tesla SHC 70W - sodíková výbojka



Philips CDO-TT 70W - halogenidová výbojka (teplá bílá)



Tesla SHCP 110W - sodíková výbojka (Penning)



Tesla RVLX 125W - rtuťová výbojka



Philips SON-T PIA Plus 100W - sodíková výbojka



Převzato z: <http://verejne-osvetleni.blueforum.cz/19737/tema/37087/>

38

JAK SVÍTÍ JEDNOTLIVÉ SVĚTELNÉ ZDROJE



39

JAK SVÍTÍ JEDNOTLIVÉ SVĚTELNÉ ZDROJE



40

JAK SVÍTÍ JEDNOTLIVÉ SVĚTELNÉ ZDROJE



41

EKOLOGICKÁ LIKVIDACE SVĚTEL. ZDROJŮ



převzato z www.ekolamp.cz

42

STAHOVÁNÍ VÝBOJEK Z PRODEJE

- ✗ Dle nařízení č.245/2009, 347/2010 a nařízení č. 244/2009, 859/2009.
- ✗ Od dubna 2012 vstupují v platnost požadavky na energetickou efektivnost vysokotlakých sodíkových výbojek /HPS/ a halogenidových výbojek s patricemi E27, E40 a PGZ12; K tomuto datu se stahují z trhu nejméně efektivní výbojky
- ✗ Od roku 2015 budou z trhu staženy vysokotlaké rtuťové výbojky a rovněž jejich přímé náhrady (HPS schopné pracovat s původním předřadníkem). V praxi to znamená nutnost nahradit těchto svítidel, resp. nutnost rekonstrukce dané osvětlovací soustavy.
- ✗ Od roku 2017 se požadavky na energetickou efektivnost halogenidových výbojek dále zpřísní.
- ✗ Obdobně jako u zářivek nařízení stanovuje i kvalitativní parametry výbojek: činitel stárnutí, činitel funkční spolehlivosti, doba života.

Převzato z: <http://www.svn.cz/sites/www.svn.cz/files/Brozura%20210x210%20Ecodesign-final.pdf>

43

LEGISLATIVA K SVÍTIDLŮM A PŘEDŘADNÍKŮM

- ✗ Nařízení č. 245/2009 klasifikuje předřadníky do jednotlivých skupin dle jejich efektivity a pro jednotlivá období do roku 2017 stanovuje minimální účinnosti. Nařízení rovněž stanovuje maximální příkon v pohotovostním režimu, který od roku 2012 bude max. 0,5 W. Na to navazují požadavky na svítidla (jedná se o označování a požadavek, aby svítidla byla kompatibilní s budoucími předřadníky). Od roku 2012 budou prodávána pouze svítidla s elektronickým předřadníkem a od roku 2017 nebude možné použít elektromagnetický předřadník ani jako náhradu do existujících svítidel.

Převzato z: <http://www.svn.cz/sites/www.svn.cz/files/Brozura%20210x210%20Ecodesign-final.pdf>

44

ROZDĚLENÍ SVĚTELNÝCH ZDROJŮ PRO VO

- ✖ Teplotní
 - + Žárovkové
 - + Halogenové
- ✖ Výbojové
 - + Vysokotlaké
 - ✖ Elektrodové
 - ✖ Rtuťové
 - ✖ Sodíkové
 - ✖ Halogenidové
 - ✖ Bezelektrodové
 - ✖ Plazmové
 - + Nízkotlaké
 - ✖ Elektrodové
 - ✖ Sedíkové výbojky
 - ✖ Zářivky
 - ✖ Bezelektrodové
 - ✖ Indukční
- ✖ Polovodičové
 - + LED
 - + OLED



45

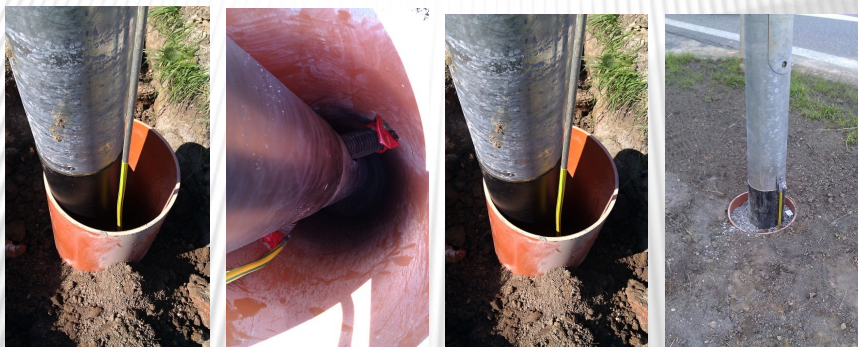
STOŽÁRY

- ✖ Dle použitého materiálu, např.:
 - + Ocelové (pozinkované)
 - + Betonové
 - + Dřevěné
 - + Hliníkové
 - + Kompozitní
- ✖ Dle ukotvení
 - + Vetknuté
 - + Přírubové
- ✖ Dle tvaru
 - + Válcové, konické, x-hranné
 - + Příhradové
 - + Dekorativní



46

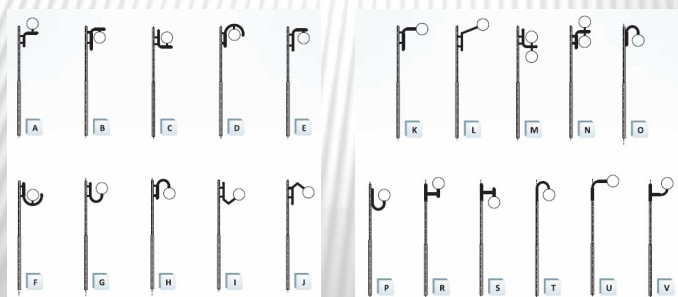
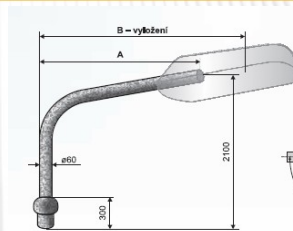
STOŽÁRY – UKÁZKA MONTÁŽE



49

VÝLOŽNÍKY

- ✕ Stožárové
- ✕ Stěnové
- ✕ Třmenové



50

PATICE STOŽÁRŮ

- ✗ Lité z pryskyřice
- ✗ Sklolaminátové
- ✗ Plastové
- ✗ Designové...
- ✗ Litinové
- ✗ Plechové
- ✗ Betonové
- ✗ Kamenné



51

PATICE – UKÁZKY



52

ELEKTROVÝZBROJ STOŽÁRŮ



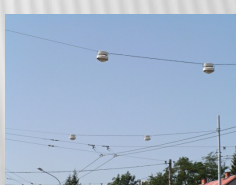
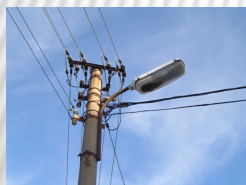
53

ELEKTROVÝZBROJ STOŽÁRŮ – UKÁZKY



54

UMÍSTĚNÍ SVÍTIDEL



55