



EKODESIGN A ŠTÍTKOVÁNÍ SVĚTELNÝCH ZDROJŮ A SVÍTIDEL

Michal Staša, SEVEn

12. března 2014, Osvětlování vnitřních prostorů, Praha





OBSAH



- 1. Štítkování a ekodesign**
- 2. Štítkování světelných zdrojů a svítidel (874/2012)**
- 3. Nesměrové světelné zdroje (244/2009)**
- 4. Směrové světelné zdroje + LED (1194/2012)**
- 5. „Průmyslové“ či „komerční“ světelné zdroje (245/2009 + 347/2010)**



ŠTÍTKOVÁNÍ A EKODESIGN



- ➔ dva možné způsoby, jak snížit energetickou náročnost výrobků: štítkování a ekodesign
- ➔ **štítkování** – označování energetické náročnosti spotřebičů
- ➔ **ekodesign** – snížení energetické náročnosti v průběhu celého života výrobku – požadavky na funkčnost a energetickou náročnost již ve výrobní fázi výrobku
- ➔ nařízení 2009/125/EC



ŠTÍTKOVÁNÍ A EKODESIGN (2)

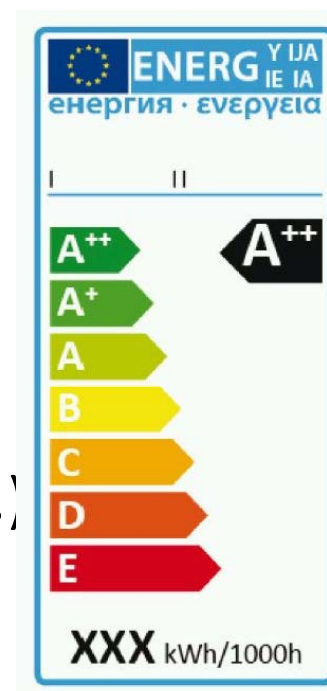


- ➔ pouze skupiny spotřebičů s významnou spotřebou
- ➔ participativní příprava + přípravná studie
- ➔ skupiny spotřebičů: vysavače, klimatizace, myčky, pračky, chladničky, set-top-boxy, světelné zdroje a další
- ➔ světelné zdroje:
 - ➔ nesměrové (všesměrové) – obvykle domácnosti
 - ➔ směrové – domácnosti, obchody, restaurace apod.
 - ➔ „komerční“ či „průmyslové“ světelné zdroje – výbojky, lineární zářivky, kompaktní zářivky

ENERGETICKÉ ŠTÍTKY PRO SVĚTELNÉ ZDROJE



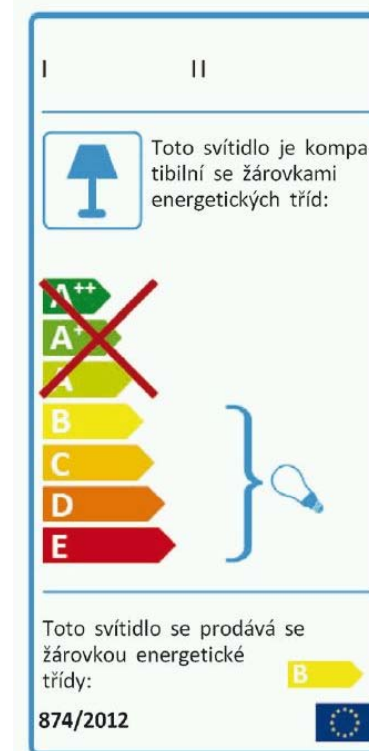
- ➔ nové energetické štítky od 1. září 2013
- ➔ nařízení č. 874/2012
- ➔ nová třída A+ a A++, nově směrové světelné zdr.
- ➔ pouze informace o spotřebě za 1000 h (přibližné svícení v domácnostech za rok)
- ➔ ostatní informace (světelný tok, doba života, atd.) mimo štítek
- ➔ en. třída dle EEI, výpočet z funkce s proměnnou Φ



ENERGETICKÉ ŠTÍTKY PRO SVÍTIDLA



- ➔ od 1. března 2014
- ➔ znázorňují pouze účinnost světelných zdrojů, které jsou se svítidlem kompatibilní
- ➔ informace pouze pro koncového spotřebitele, nikoliv pro svítidla, která se obvykle ke koncovému spotřebiteli nedostanou (kancelářská, veřejné osvětlení apod.)





ENERGETICKÉ ŠTÍTKY PRO SVÍTIDLA (2)



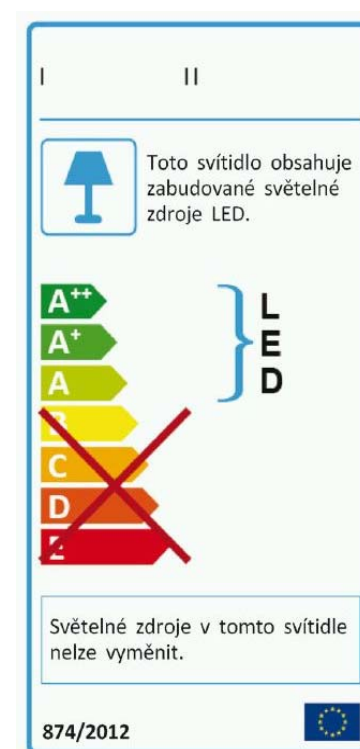
- ➔ povinnosti dodavatelů:
 - ➔ vést technickou dokumentaci
 - ➔ energetická třída na každé reklamě, ceně apod.
 - ➔ v případě uvedení na trh prostřednictvím „místa prodeje“ poskytnout obchodníkům energetický štítek zdarma

- ➔ povinnosti obchodníků:
 - ➔ informace na štítku v každé reklamě, nabídce apod.
 - ➔ nabízené modely pro konečné uživatele označeny štítkem v blízkosti svítidla nebo na informaci o vystaveném modelu

ENERGETICKÉ ŠTÍTKY PRO SVÍTIDLA (3)



➔ příklady energetického štítku:





NESMĚROVÉ SVĚTELNÉ ZDROJE (244/2009)



- ➔ „zákaz obyčejných žárovek“
- ➔ minimální energetická účinnost určená na základě funkce, do které vstupuje světelný tok a korekční činitele
- ➔ stanovuje funkční a kvalitativní parametry pro halogenové žárovky, kompaktní zářivky s integr. předřadníkem apod.
- ➔ mimo jiné stanovuje výkon ekvivalentní žárovky pro náhrady
- ➔ výjimky především žárovky G9 a R7s
- ➔ zhodnocení nařízení do 13.4.2014



SMĚROVÉ SVĚTELNÉ ZDROJE + LED (1194/2012)



- ➔ předepsány minimální energetické účinnosti pro směrové kompaktní zářivky, reflektorové žárovky, LED
- ➔ minimální funkční a kvalitativní parametry
- ➔ zaveden tzv. užitečný světelný tok, tedy světelný tok v kuželu s úhlem 90° , případně 120° (změna dosavadní praxe, kdy se uvádí osová svítivost)
- ➔ rovněž se dotýká předřadníků

		žárovky na síťové napětí	ostatní žárovky (obvykle napětí 12 či 24 V)	vysokotlaké výbojky	další světelné zdroje (LED a další)
fáze, datum	patice, označení	<ul style="list-style-type: none"> • R, PAR, NR s paticemi E27/E14 • patice GU10, GZ10, G9, GX16d 	<ul style="list-style-type: none"> • AR70 či AR111, patice G53 • patice GU4, GU5.3, GZ4, GY4 	patice GX8.5, GX5.3, GX10, E27	obdobně jako žárovky či výbojky
fáze 1, 1. září 2013	EEl	<ul style="list-style-type: none"> • více než 450 lm: max. 1,75 • ostatní neomezeně 	<ul style="list-style-type: none"> • méně než 450 lm: max. 1,2 • více než 450 lm: max. 0,95 	max. 0,5	max. 0,5
	energetická třída	<ul style="list-style-type: none"> • více než 450 lm: min. D • ostatní neomezeně 	<ul style="list-style-type: none"> • méně než 450 lm: min. C • více než 450 lm: min. B 	min. A a částečně také B	min. A a částečně také B
	zákaz umístování na trh, náhrada	<ul style="list-style-type: none"> • zákaz: obyčejné reflektorové žárovky nad 450 lm • náhrada: halogenové žárovky, komp. zářivky, LED 	<ul style="list-style-type: none"> • zákaz: neefektivní halogenové žárovky • náhrada: efektivní halogenové žárovky, LED 	nastavení minimální účinnosti pro směrové vysokotlaké výbojky	nastavení minimální účinnosti pro směrové LED zdroje a další
fáze 2, 1. září 2014	EEl	max. 1,75	max. 0,95	stejně požadavky jako ve fázi 1	stejně požadavky jako ve fázi 1
	energetická třída	min. D	min. B		
	zákaz umístování na trh, náhrada	<ul style="list-style-type: none"> • zákaz: všechny obyčejné reflektorové žárovky • náhrada: halogenové žárovky, komp. zářivky, LED 	<ul style="list-style-type: none"> • zákaz: neefektivní halogenové žárovky • náhrada: efektivní halogenové žárovky, LED 		
fáze 3, 1. září 2016	EEl	max. 0,95	stejně požadavky jako ve fázi 2	max. 0,36	max. 0,2
	energetická třída	min. B		min. A+ a částečně také A	min. A+ a částečně také A
	zákaz umístování na trh, náhrada	<ul style="list-style-type: none"> • zákaz: neefektivní obyčejné i halogenové reflektorové žárovky • náhrada: komp. zářivky, LED 		zprůsnění požadavků	zprůsnění požadavků



245/2009 + 347/2010



- ➔ obdobně stanoveny minimální energetické účinnosti a funkční a kvalitativní parametry
- ➔ dotýká se lineárních zářivek, vysokotlakých sodíkových výbojek, halogenidových výbojek (pouze E14, E27 a PGZ12), předřadníků

245/2009 + 347/2010 (2)



➔ nejdůležitější závěry:

- ➔ 2010: stažení neefektivních lineárních a kruhových zářivek se špatným podáním barev, min. účinnosti pro lineární zářivky T5/T8
- ➔ 2012: stažení neefektivních lineárních zářivek T12 (38 mm)
- ➔ 2012: všechny zářivky Ra = 80 a více
- ➔ 2012: minimální účinnosti pro halogenidové a vysokotl. sodíkové výb.
- ➔ 2012: maximální příkon předřadníků v pohotovostním režimu 0,5 W
- ➔ 2015: stažení vysokotlakých rtuťových výbojek a jejich náhrad (vysokotlaké sodíkové výbojky)
- ➔ 2017: stažení dvoupinových kompaktních zářivek – svítidla pouze s elektronickým předřadníkem
- ➔ 2017: další zpřísnění účinnosti sodíkových, halogenidových výbojek a předřadníků



BUDOUCNOST



- ➔ revize 244/2009:
 - ➔ halogenové žárovky ve třídě B z trhu zmizely, třída C bude pravděpodobně prodloužena do roku 2018
 - ➔ pravděpodobný konec žárovek G9 a R7s v roce 2018



KONTAKT



Michal Staša
724 992 441
michal.stasa@svn.cz
www.svn.cz