

SMĚRNICE ErP  
Ecodesign 2009/125/EC  
Nařízení 327/2011



**ELEKTRODESIGN**<sup>®</sup>  
VENTILÁTORY S.R.O.



PŘIPRAVENI  
NA BUDOUCNOST  
S VYŠŠÍ  
ENERGETICKOU ÚČINNOSTÍ

## PŘIPRAVENI NA BUDOUCNOST S VYŠŠÍ ENERGETICKOU ÚČINNOSTÍ

### SOLER & PALAU DALEKO V PŘEDSTIHU PŘED POŽADAVKY ErP

V posledních dvou letech společnost Soler & Palau Ventilation Group (S&P) usilovně pracuje na tom, aby plnila požadavky Směrnice ErP, konkrétně požadavky nařízení č. 327/2011, který se vztahuje na ventilátory s příkonem vyšším než 125 W a vstupuje v platnost dnem 1.1.2013.

Evropská unie prostřednictvím směrnice Ecodesign Directive 2009/125/EC (směrnice ErP) vytvořila rámec k nastavení požadavků na ekologické projektování u produktů spotřebovávajících elektrickou energii. Účelem směrnice „Ecodesign“ je zlepšení environmentálních vlastností produktů v průběhu celého jejich životního cyklu pomocí integrace aspektů ochrany životního prostředí již od fáze projektování produktů a jejich harmonizace s technickými a ekonomickými faktory.

Tato směrnice je součástí cílů „20-20-20“, jejichž účelem je dosáhnout zvýšení energetické účinnosti o 20% a navýšení podílu energie vyráběné z obnovitelných zdrojů o 20% do roku 2020. Tato směrnice bude mít vliv na mnoho produktů, včetně televizí, ledniček a ventilátorů.

#### Jak bude směrnice ErP implementována?

Cílem směrnice ErP, co se týče ventilátorů, je stanovení minimální účinnosti, která bude implementována ve dvou fázích:



**Od 1. ledna 2013** budou muset ventilátory s elektrickým příkonem v rozmezí 125 W až 375 kW dosahovat předepsaných hodnot minimální účinnosti.

**Od 1. ledna 2015** vstoupí v platnost vyšší hodnoty předepsané minimální účinnosti.

Tato opatření se dotknou všech typů ventilátorů s výjimkou ventilátorů s určitými specifickými vlastnostmi (zejména skříňové ventilátory, střešní ventilátory a ventilátory používané v prostředí ATEX nebo v prostředí s vysokými teplotami atd.). Ventilátory, které nebudou v roce 2013 a 2015 dosahovat účinnosti předepsané směrnicí ErP, nebudou moci být prodávány na evropských trzích.

#### Splňují výrobky společnosti Soler & Palau požadavky této směrnice?

Většina výrobků společnosti Soler & Palau překračuje minimální účinnost předepsanou směrnicí ErP. Z našich katalogů **budeme muset stáhnout jen 5% našich výrobků**, ale očekává se, že požadavky ErP 2015 nebude splňovat 50% ventilátorů v současnosti dostupných na trhu a že budou muset být nahrazeny systémy s vyšší energetickou účinností. U mnoha modelů budou nutné úpravy.



## PŘIPRAVENI NA BUDOUCNOST S VYŠŠÍ ENERGETICKOU ÚČINNOSTÍ

### Jaká opatření jsou nyní zaváděna?

Směrnice Ecodesign nestanoví závazné požadavky na produkty sama o sobě, nýbrž spíše prostřednictvím implementace předpisů, které jsou přijímány pro jednotlivé skupiny výrobků (takzvané „Lots“). Seznam kategorií produktů, kterých se tato opatření budou týkat, je stanoven tzv. Pracovním plánem.

Směrnice ErP je v působnosti direktorátu evropské komise pro podnikání a průmysl (DG Enterprise and Industry - DG ENTR) a direktorátu pro energii (DG Energy - DG ENER).

Hlavní kategorie produktů týkající se S&P:

#### Stávající předpis:

ENER skupina 11 --> Elektromotory, ventilátory.

#### Budoucí předpisy:

Skupina 10 --> Domácí ventilace

ENTR skupina 6 --> Ventilační systémy

Směrnice ErP se přednostně dotkne základních produktů a její požadavky se následně budou zvyšovat. Nejdříve se požadavky na vyšší energetickou účinnost pro Skupinu 11 dotknou ventilátorů se jmenovitým příkonem vyšším než 750 W. Od 1. ledna 2013 musí ventilátory splňovat požadavky nařízení č. 327/2011, který se také dotýká Skupiny 11. A posléze se nové předpisy pro ventilační jednotky v bytových a nebytových objektech dotknou výrobků Skupin 6 a 10.

### SMĚRNICE ERP – SKUPINY PRODUKTŮ FIRMY S&P

Skupina 10  
Ventilace v bytových  
objektech s příkonem  
<125 W na jeden  
ventilátor

- ventilace v bytových obj.
- jednotky s rekuperací tepla



ENTR Skupina 6  
Ventilační systémy  
s příkonem >125 W  
na jeden ventilátor

Skupina 10: ventilátory >125 W

Skupina 11  
Elektromotory > 750 W

- ventilace v nebytových obj.
- střešní ventilátory
- ventilátory v akusticky izol. skříních
- jednotky s rekuperací tepla
- vzduchotechnické jednotky



## PŘIPRAVENI NA BUDOUCNOST S VYŠŠÍ ENERGETICKOU ÚČINNOSTÍ

### Jaké produkty firma S&P v současnosti vyvíjí?

Společnost S&P zaměřuje své úsilí na vývoj produktů s vyšší účinností, které budou splňovat požadavky úředních předpisů na ochranu životního prostředí. Naše oddělení výzkumu a vývoje vyvinulo nové produkty a komponenty, které sníží dopad na životní prostředí v průběhu celého jejich životního cyklu, budou mít nižší spotřebu energie a hluku. Naše řady produktů budou zahrnovat verze ECOWATT, z nichž mnohé jsou již dostupné a další budou uvedeny na trh ve velmi blízké době.

V průběhu posledních 3 let společnost S&P pracuje na tom, aby její výrobky splňovaly veškeré požadavky stanovené nařízením č. 327/2011 pro roky 2013 a 2015. V současnosti jsme již připraveni na výrobu nových výrobků s vysokou energetickou účinností, které budou šetrné k životnímu prostředí. Aktualizujeme i naše katalogy tak, aby zahrnovaly informace stanovené směrnicí ErP i veškeré technické údaje.

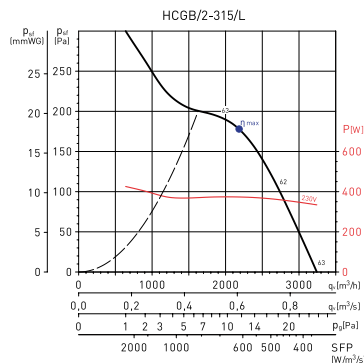
### Jaké jsou nejdůležitější výzvy, kterým společnost S&P v současnosti čelí?

Snažíme se informovat naše zákazníky nejenom o důsledcích směrnice ErP na naše produkty, ale také o přínosech, které tato směrnice bude mít. Zajišťování dobré kvality vnitřního klimatu bude při použití širokého portfolia produktů společnosti S&P daleko snazší a levnější. To přinese výhody našim zákazníkům, koncovým uživatelům i společnosti jako celku.

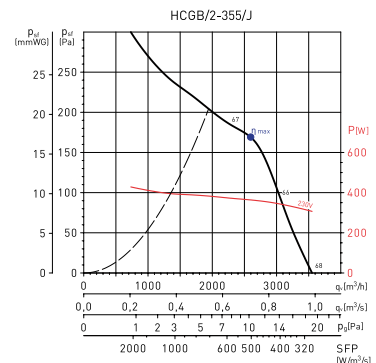
Provádíme rovněž úpravy našich katalogů tak, aby obsahovaly potřebné údaje stanovené novým předpisem. Současně pracujeme na vytvoření nového, modernějšího image našich katalogů.

Zde je malá ukázka:

VÝKONNOSTNÍ KŘÍVKY - 2-pólové elektromotory



\* viz příklad výkonostní křivky



\* viz příklad výkonostní křivky

# PŘIPRAVENI NA BUDOUCNOST S VYŠŠÍ ENERGETICKOU ÚČINNOSTÍ

Jaké informace jsou u ventilátorů vyžadovány směrnicí ErP?

- Kategorie měření použitá ke stanovení energetické účinnosti (A-B-C-D).
- Kategorie energetické účinnosti (statický nebo celkový tlak).
- Stupeň energetické účinnosti v bodu optimální energetické účinnosti.
- Informace o tom, zda výpočet účinnosti ventilátoru předpokládá použití regulátoru otáček a zda je regulátor integrován do ventilátoru
- Výkon v bodu s optimální energetickou účinností.
- Příkon, průtok, tlak (statický nebo celkový) a otáčky za minutu v bodu s optimální energetickou účinností.
- Specifický poměr

## VÝKONNOSTNÍ KŘIVKY – HCFB/HCFT

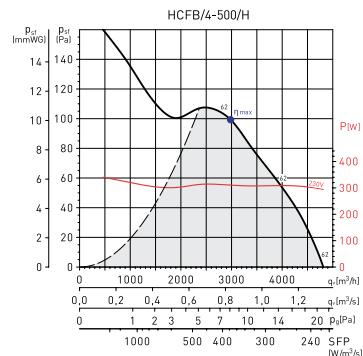
- P<sub>st</sub>: statický tlak v mmWG a Pa.
- Q: objem vzduchu v m<sup>3</sup>/h a m<sup>3</sup>/s.
- p<sub>g</sub>: Pokles tlaku způsobený ochranným krytem ventilátoru v Pa.
- SFP: Měrný výkon ventilátoru v W/m<sup>3</sup>/s.
- P: Příkon ve W.
- Kategorie měření: A.
- Kategorie energetické účinnosti: statická.
- Účinnost ventilátoru bez regulace otáček.
- Ventilátor testovaný bez ochranného krytu.
- Údaje o proudění vzduchu podle ISO 5801.
- Hladina akustického tlaku L<sub>p</sub>(A) naměřená ve volném prostoru ve vzdálenosti trojnásobku průměru ventilátoru, minimálně 1,5 m.

### Upozornění:

Pracovní bod u všech typů axiálních ventilátorů je nutno vždy zvolit tak, aby byl dostatečně vzdálen od nepovolené oblasti a to v pravé části grafu za přenášovanou čarou. Při provozování axiálního ventilátoru v nepovolené nestabilní oblasti je oběžné kolo periodicky namáháno parazitními momenty, což může vést k poruše ventilátoru.

MC	Kategorie měření
EC	Kategorie energetické účinnosti
VSD	Regulace otáček: dodávána s ventilátorem
SR	Specifický poměr
$\eta$ [%]	Celková účinnost
N	Účinnost
[kW]	Výkon na hřídeli
[m <sup>3</sup> /h]	Průtok vzduchu
[Pa]	Statický tlak
[RPM]	Otáčky za minutu

## PŘÍKLAD VÝKONNOSTNÍ KŘIVKY



MC*	EC*	VSD*	SR*	$\eta$ [%]*	N*	[kW]	[m <sup>3</sup> /h]	[Pa]	[RPM]
A	Static	Ne	1	30,3	37,7	0,667	5828	125	1326

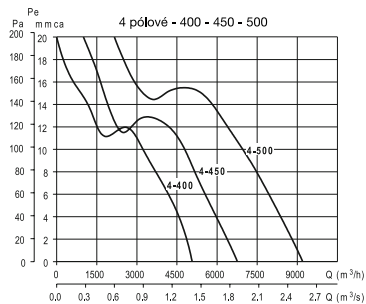
Údaje o ventilátoru musí být **viditelně uvedeny**:

- V technické dokumentaci ventilátorů.
- Na volně přístupných webových stránkách výrobců ventilátorů.

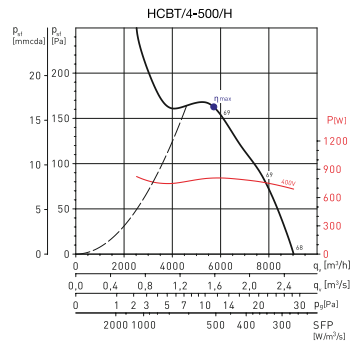


**PŘIPRAVENI  
NA BUDOUCNOST S  
VYŠŠÍ ENERGETICKOU  
ÚČINNOSTÍ**

**Před platností směrnice ErP**



**Se směrnici ErP**



MC*	EC*	VSD*	SR*	η(%)*	N*	[kW]	[m³/h]	[Pa]	[RPM]
A	Static	Ne	1	31,9	38,8	0,808	5722	163	1357

\* viz příklad výkonnosti křivky

**Označení CE**

Produkty musí splňovat požadavky na ekologické projektování stanovené směrnici a musí být označeny značkou CE a dalšími údaji, aby mohly být uvedeny do volného oběhu na vnitřním trhu Evropské unie. Striktní uplatňování stanovených předpisů je nutné ke snížení dopadů regulovaných elektrických produktů na životní prostředí a k zajištění spravedlivého konkurenčního prostředí.

**Produkty, které nesplňují požadavky směrnice ErP, nemohou být označeny značkou CE.**

V případě jakýchkoliv dalších dotazů se na nás můžete obrátit na e-mailové adrese: [elektrodesign@elektrodesign.cz](mailto:elektrodesign@elektrodesign.cz)