

# EVOLUCIÓN DEL VENTILADOR COMO COMPONENTE EN Refrigeración/AC

26/09/17

## Índice



- 1. Marco Regulatorio
- 2. Soluciones S&P
  - a) Radiales
  - b) Centrífugos
  - c) Axiales
- 3. Nuevas herramientas





## 1 - Marco Regulatorio



#### **Soler&Palau** miembro EVIA



ebmpapst

NICOTRA Gebhardt







Directiva Ecodesign 2009/125/EC en lo referente a ventiladores > Regulación(EU) No. 327/2011

Objetivo reducción gases: 20% en 2020 / 40% en 2030





## 1 - Marco Regulatorio



### Próximo corte - 2020

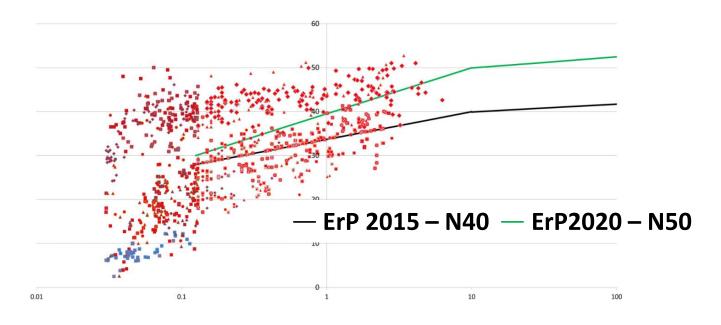
| Propu                                                       | Comparación con regulación actual |          |                                     |               |              |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------|-------------------------------------|---------------|--------------|
| Tipo Ventilador                                             | Categoría de medición             | Pressure | Grado Eficiencia N<br>para 1.1.2020 | 2020 vs. 2015 | Incremento N |
| Axial*                                                      | A, C                              | static   | 0,5                                 | 0,4           | 0,10 (+20%)  |
|                                                             | B, D                              | total    | 0,64                                | 0,58          | 0,06 (+10%)  |
| Centrifugo pala adelante y radiales<5kW*                    | А, С                              | static   | 0,52                                | 0,44          | 0,08 (+18%)  |
|                                                             | B, D                              | total    | 0,57                                | 0,49          | 0,08 (+16%)  |
| Centrifugo >5kW & centrifugo<br>a reacción y radiales ≥5 kW | А, С                              | static   | 0,64                                | 0,61/0,62***  | 0,02 (+4%)   |
|                                                             | B, D                              | total    | 0,67                                | 0,64          | 0,03 (+5%)   |



## 1 - Marco Regulatorio



## Afectación en producto: ejemplo Axiales



- Motores AC sólo aceptados si VFD incorporado.
- Modelos EC: Tendencia a 1 sólo diámetro por ventilador.





## 2.a - Radiales

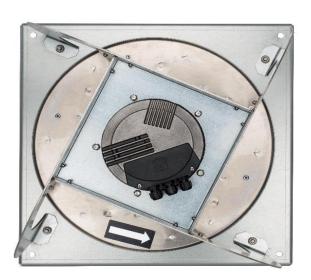


#### **Series CRBT o PFT**

Rodetes alta eficiencia con difusor, en Aluminio.

Disponible en diametros Ø280mm hasta Ø500mm. Equipados con control input 0-10 V / 4-20 mA / PWM y **RS-485 ModBus-RTU.** 







## 2.a - Radiales



#### PFB/3-450/125D 6-1450

Dimensiones y conexiones IP44 Dimensions and wiring Características Characteristics Tensión 1 ~ 230V±10% 50/60Hz Voltage Tipo motor EC MOTOR - IP44 cl.B S1 Motor type Velocidad máxima 1460 RPM Maximum speed Potencia absorbida máxima 1.00 kW Maximum absorbed power Intensidad absorbida máxima 4,2 A □580 \_\_\_\_18 Maximum absorbed current Material turbina Aluminum Wheel material Temperatura del aire -20°C<T<+40°C Air temperature Peso Weight -,-- kg

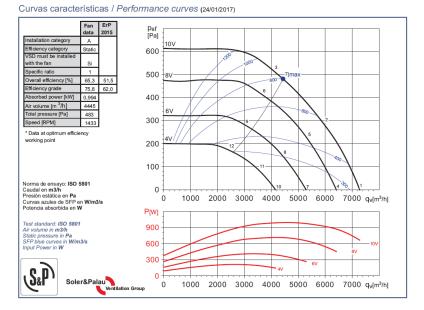
#### Motor-wheel code number

5730031900

9040123901

Código ventilador Fan code number

Código motor-turbina



## 2.b - Centrífugos

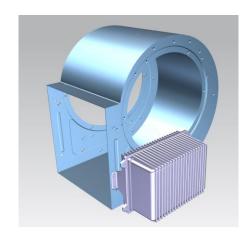


## **Series CBM-RE y CBM EC**

Motores centrales de doble soporte en versiones AC y EC-PM con driver remoto.

Disponible hasta tamaño 12/12:







## 2.b - Centrífugos



| Modelo                 | Velocidad<br>(RPM) | Voltaje        |
|------------------------|--------------------|----------------|
| CBM-9/7 EC 1100W 6M0   | 1500               | 3-230V-50/60Hz |
| CBM-9/7 EC 1500W 6H0   | 2100               | 3-230V-50/60Hz |
| CBM-9/9 EC 1100W 6M0   | 1500               | 3-230V-50/60Hz |
| CBM-9/9 EC 1500W 6H0   | 2100               | 3-230V-50/60Hz |
| CBM-10/8 EC 1100W 6M0  | 1500               | 3-230V-50/60Hz |
| CBM-10/8 EC 1500W 6H0  | 2000               | 3-230V-50/60Hz |
| CBM-10/10 EC 1100W 6M0 | 1500               | 3-230V-50/60Hz |
| CBM-10/10 EC 1100W 6H0 | 2000               | 3-230V-50/60Hz |
| CBM-12/9 EC 1200W 6L0  | 1000               | 3-400V-50/60Hz |
| CBM-12/9 EC 2500W 6M0  | 1810               | 3-400V-50/60Hz |
| CBM-12/12 EC 1200W 6L0 | 1000               | 3-400V-50/60Hz |
| CBM-12/12 EC 2500W 6M0 | 1600               | 3-400V-50/60Hz |



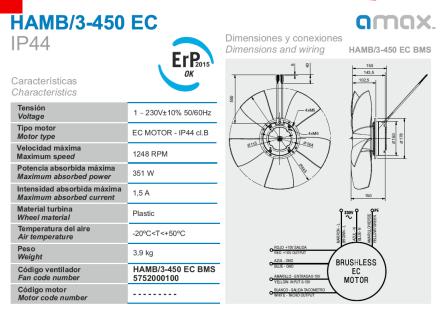
#### 2.c - Axiales



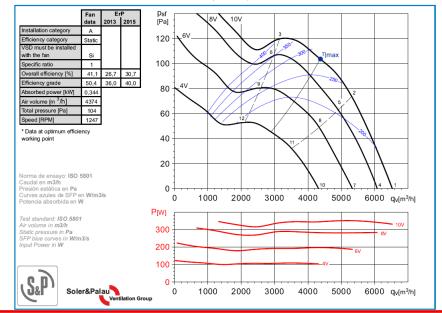
#### **Series Amax y HRT**

Motores EC de rotor externo.

Disponibles actualmente hasta Ø450-1250rpm's. Gama hasta Ø710 en enero 2018.



Curvas características / Performance curves (12/04/2013)







## 3 - Nuevas Herramientas



#### Software de selección on-line

Mediante la selección del catálogo OEM, tenemos disponibilidad de seleccionar gamas radiales y centrífugos así como sus modos de control(EC).

http://easyvent.solerpalau.com/selector



## Muchas gracias!!!

