

CAJAS DE VENTILACION “MB”(Motor Box)

Caisson de Ventilation “MB”

VENTILATION MOTOR BOX “MB”

Unidades de Ventilação “MB”



CAJAS DE VENTILACION

“MB-2023”

(Con Motor Directo)

GENERALIDADES

Las cajas de ventilación “MB” (Motor Box), previstas para funcionar como impulsoras o extractoras de aire, están fabricadas en chapa de acero galvanizada Z-275; recubierta interiormente con aislamiento termo-acústico de gran eficacia y comportamiento al fuego B s1 d0 según norma UNE-EN 13501-1.

Contienen en su interior un ventilador centrífugo, de doble aspiración con rodete de álabes insertos, tipo acción, equilibrado estática y dinámicamente, con máquinas electrónicas de alta sensibilidad según norma VDI-2060 y grado de equilibrado Q=6.3. El motor va acoplado directamente al rodete y soportado sobre la carcasa mediante patillas amortiguadoras.



El grupo moto-ventilador queda aislado de la caja a través de pies con soportes antivibradores y junta elástica en la boca de impulsión. Con este sistema no es necesario prever amortiguadores ni conexiones flexibles en el exterior de las cajas.

Las embocaduras para acoplar los conductos de aspiración o impulsión son rectangulares. Las cajas van provistas de un prensaestopa al exterior para facilitar la salida de los cables de conexionado.

Bajo demanda, como accesorio opcional, se pueden suministrar, tanto en aspiración como en impulsión, embocaduras circulares adaptables.

Las temperaturas límites de funcionamiento son de -20°C a +50°C.

Al ser el techo liso, sin ninguna ranura, las cajas pueden colocarse en el exterior sin necesidad de doble techo intemperie.

MOTORES

Los motores son cerrados (Protección IP-54) según norma Europea IEC, con aislamiento clase F, cojinetes con rodamientos a bolas y protector térmico incorporado. En función de las prestaciones requeridas, se seleccionarán de 4 ó 6 polos.

Según el tamaño de la caja, los motores son monofásicos (M), 230V, con condensador permanente, ó trifásicos (T), 230/400V. Quedan detalladas en las tablas de características técnicas (Pág-4).

En los tres tamaños inferiores los motores son monofásicos; en el tamaño 12/33 se pueden montar monofásicos o trifásicos y el tamaño 15/39 monta un motor trifásico de seis polos.

Las cajas estándar llevan moto-ventiladores de una velocidad. Bajo demanda, se pueden suministrar con moto-ventiladores de tres velocidades.

MONTAJE

Las cajas se montan generalmente apoyadas sin necesidad de ningún accesorio. Para el caso de ir colgadas van provistas de cuatro soportes de fijación como acabado estándar.

APLICACIONES:

Las cajas MB son apropiadas para la renovación de aire en cualquier tipo de locales, bien sea como extractores o como impulsos.

Todas nuestras cajas “MB” montan motores cerrados IP54, por lo que presentan un buen funcionamiento en aplicaciones con aire contaminado.

La gama abarca desde 100 m³/h. hasta 10.000 m³/h. con presiones estáticas hasta 500 Pa.

ACCESORIOS OPCIONALES (Bajo demanda).

- Compuertas de regulación en aspiración (manuales o motorizadas).
- Bocas de impulsión circulares.
- Bocas de aspiración circulares.
- Motores de 3 velocidades.
- Regulador de velocidad monofásico (Regulación por tensión).
- Regulador de velocidad trifásico (convertidor) para regulación por frecuencia.
- Visera de impulsión con malla antipájaros.
- Visera de aspiración con malla antipájaros.
- Interruptor de seguridad paro-marcha.
- Techo para intemperie.

EJEMPLO SELECCION CAJAS DE VENTILACION MB

Necesitamos un caudal de 2.500 m³/h y una pérdida de carga estática a vencer de 300 Pa.:

Nos situamos en el eje de abscisas (horizontal) con un caudal de 2.500 m³/h y en el eje de ordenadas (vertical) con una pérdida de carga estática de 300 Pa.

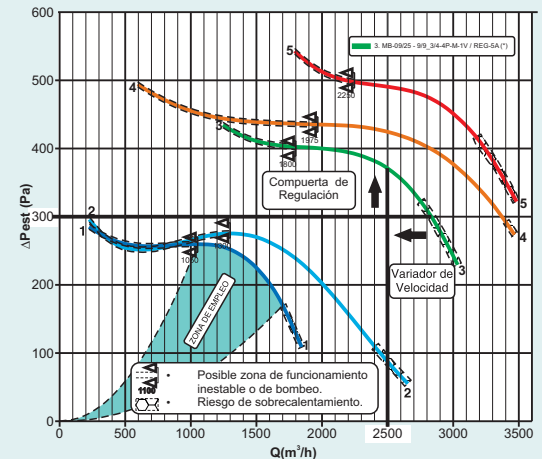
Ya que no obtenemos ninguna caja que nos dé exactamente el caudal y pérdida de carga requeridos seleccionamos el modelo "MB"-09/25-9/9_3/4-4P-M-1V (curva 4) y si queremos situar el punto de trabajo requerido tenemos dos opciones:

1 -Utilizar una compuerta de regulación con lo que podríamos sumarle una pérdida de carga adicional a la instalación (nos desplazaríamos verticalmente hacia arriba en la gráfica) obteniendo una presión estática de 370 Pa.

2 -Utilizar un variador de velocidad (motor monofásico) o convertidor de frecuencia (motor trifásico) con lo que podríamos disminuir las revoluciones por minuto del conjunto motor-ventilador hasta llegar al caudal requerido (nos desplazaríamos horizontalmente hacia a la izquierda en la gráfica).

-Si atendemos a razones económicas, cuando hablamos de motores monofásicos, ambas opciones en cuanto a coste de accesorio (compuerta o variador) son similares, pero si tenemos en cuenta el consumo eléctrico (gráfica intensidad frente a caudal) deberíamos irnos a la opción de variador de velocidad. Cuando hablamos de motores trifásicos elegir la opción más correcta en cuanto a coste se complica ya que aunque el precio del convertidor de frecuencia frente a la compuerta de regulación es más alto, el consumo eléctrico va a ser menor si utilizamos la opción del convertidor.

-Nótese que existen tres gráficas diferentes según tipo de motor (motor 4 polos monofásico, motor 6 polos monofásico, y motor 6 polos trifásico), a la hora de discernir entre estas tres posibilidades en la selección de la caja adecuada debemos tener en cuenta que las cajas con motores 4 polos se consiguen mayores pérdidas de carga y siempre habrá que tener presente el criterio de rendimiento-consumo eléctrico (gráfica intensidad frente a caudal).



NOMENCLATURA PARA PEDIDOS

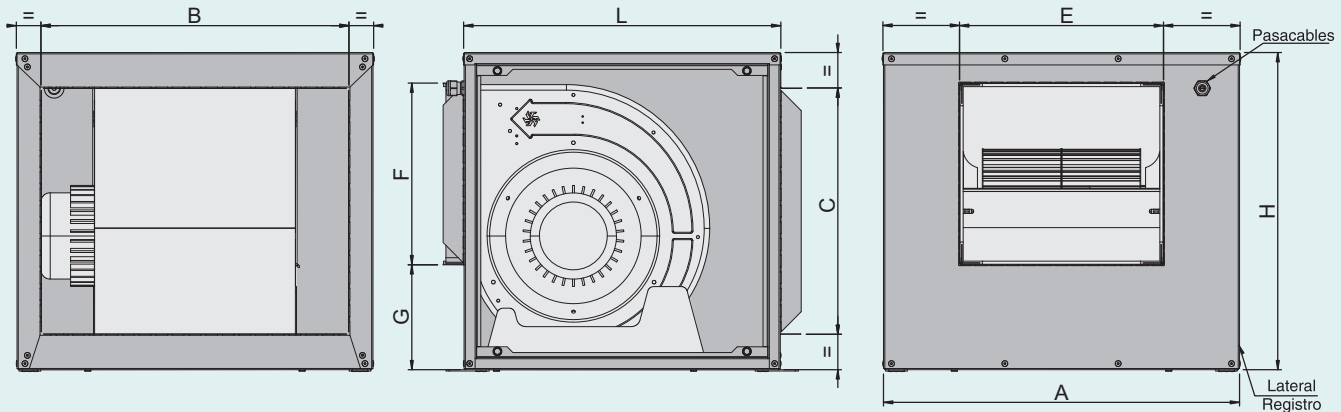
Las unidades quedan definidas según los siguientes conjuntos de letras y números. Modelo ; Tamaño ; Motor + Accesorios.

EJEMPLO DE PEDIDO:

| MB- 9/25 - 3/4 - 4P - M - 1V + EAD 450x310 MA | | | |
|---|----------------|---|-------------|
| MB | Modelo | | |
| 9/25 | Tamaño | | |
| 3/4-4P-M-1V | Motor | 3/4 | Potencia CV |
| | | 4P | Nº de Polos |
| | | M | Monofásico |
| | | 1V | 1 Velocidad |
| | EAD-450x310 MA | Compuerta de regulación EAD (Accesorio opcional). | |

Se trata de una caja "MB" tamaño 9/25 provista de un motor de 3/4 CV (550W) de 4 polos monofásico y 1 velocidad. Con accesorio compuerta de regulación EAD-450x310 MA con mando manual.

NOTA: Para datos complementarios ver tabla de Características Técnicas y Dimensiones.



Características Técnicas



| Modelo y Tamaño | Ventilador Pulgadas | Motores (1) | | Int. Máx. adm. | | Regulador o Convertidor | Caudal máximo | | Pst. máxima | | Nivel sonoro dB(A) | Peso aprox. Kg |
|-----------------------------|---------------------|--------------|----------|----------------|-----|-------------------------|---------------|--------|-------------|-------------|--------------------|----------------|
| | | Descripción | W/rpm | A | | | m³/h | Pst Pa | Pa | Caudal m³/h | | |
| Motores 6 Polos Monofásicos | | | | | | | | | | | | |
| MB-07/19 | 7/7 | 1/10-6P-M-1V | 80/820 | 0,85 | --- | REG-3A | 1490 | 50 | 120 | 950 | 49 | 12,5 |
| MB-09/25 | 9/9 | 1/5-6P-M-1V | 150/850 | 1,5 | --- | REG-3A | 2400 | 150 | 195 | 1600 | 55 | 18,8 |
| MB-10/28 | 10/10 | 1/3-6P-M-1V | 250/830 | 2,2 | --- | REG-3A | 2900 | 180 | 240 | 1800 | 57 | 25,9 |
| MB-10/28 | 10/10 | 3/4-6P-M-1V | 550/840 | 4,5 | --- | REG-5A | 4200 | 175 | 255 | 2500 | 58 | 28,9 |
| MB-12/33 | 12/12 | 3/4-6P-M-1V | 550/850 | 5,0 | --- | REG-5A | 5300 | 290 | 300 | 3100 | 58 | 37,2 |
| MB-12/33 | 12/12 | 1-6P-M-1V | 750/850 | 6,0 | --- | REG-10A | 6000 | 160 | 295 | 4000 | 64 | 38,3 |
| Motores 4 Polos Monofásicos | | | | | | | | | | | | |
| MB-05/14 | 5/8 | 1/20-4P-M-1V | 40/1200 | 0,32 | --- | REG-3A | 550 | 25 | 130 | 100 | 47 | 5,6 |
| MB-07/19 | 7/7 | 1/5-4P-M-1V | 150/1230 | 1,4 | --- | REG-3A | 1700 | 170 | 250 | 1050 | 54 | 12,9 |
| MB-07/19 | 7/7 | 1/2-4P-M-1V | 370/1320 | 3,3 | --- | REG-5A | 2400 | 110 | 270 | 1300 | 55 | 15,9 |
| MB-09/25 | 9/9 | 1/2-4P-M-1V | 370/1320 | 3,3 | --- | REG-5A | 2750 | 320 | 400 | 1800 | 63 | 20,7 |
| MB-09/25 | 9/9 | 3/4-4P-M-1V | 550/1310 | 4,5 | --- | REG-5A | 3400 | 290 | 430 | 1975 | 65 | 22,0 |
| MB-10/28 | 10/10 | 3/4-4P-M-1V | 550/1310 | 4,5 | --- | REG-5A | 3170 | 420 | 500 | 2250 | 66 | 27,3 |
| Motores 6 Polos Trifásicos | | | | | | | | | | | | |
| MB-12/33 | 12/12 | 1,5-6P-T-1V | 1100/850 | 6,6 | 3,8 | Convertidor | 7000 | 210 | 340 | 3750 | 70 | 42,7 |
| MB-15/39 | 15/15 | 3-6P-T-1V | 2200/890 | 10,9 | 6,3 | Convertidor | 10000 | 290 | 460 | 5500 | 67 | 61,9 |

(1) M = Motores monofásicos 230V 50Hz IP54 Clase F; T = Motores trifásicos 230/400V 50Hz IP54 Clase F; 1V = Una velocidad

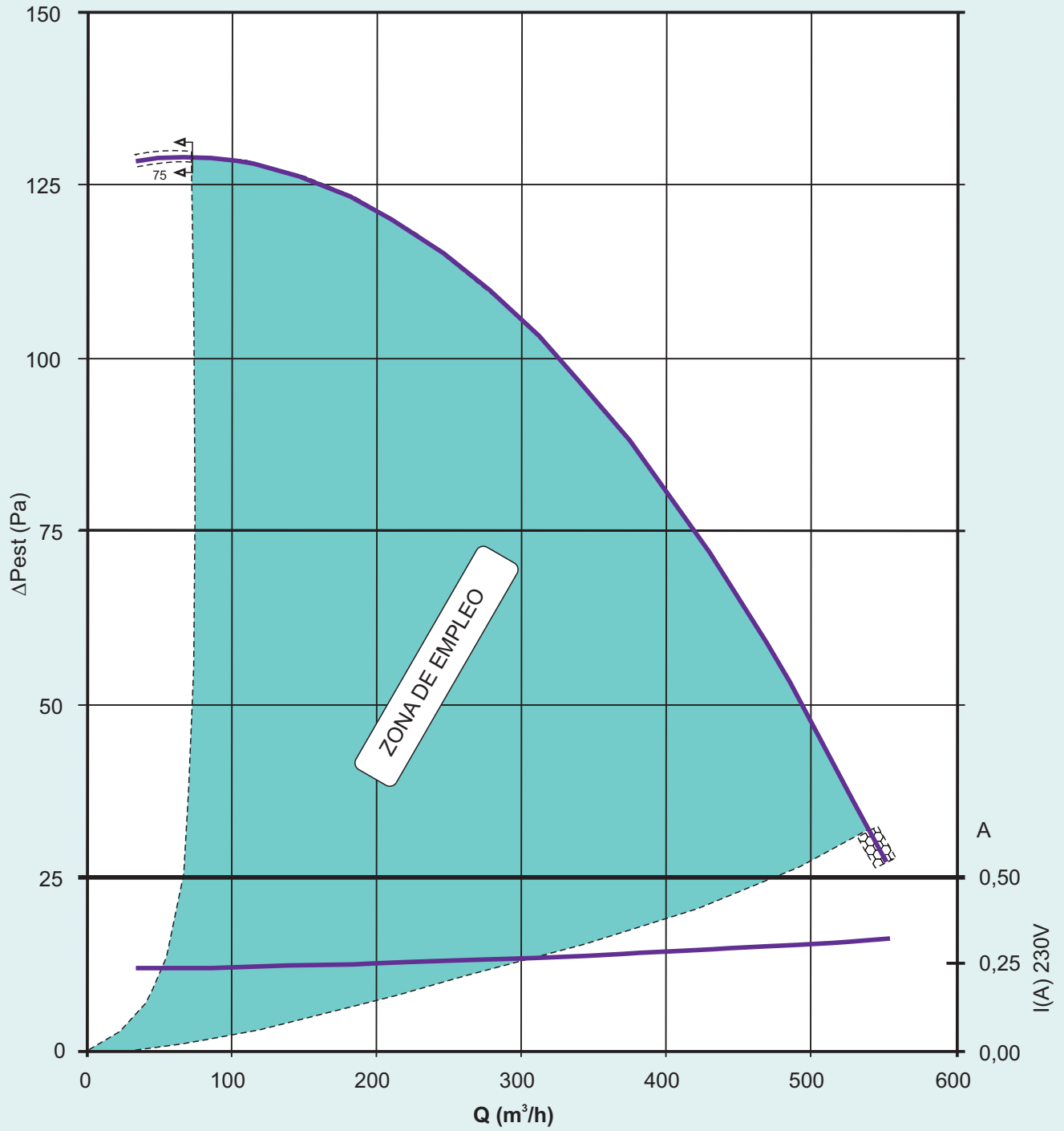
Dimensiones

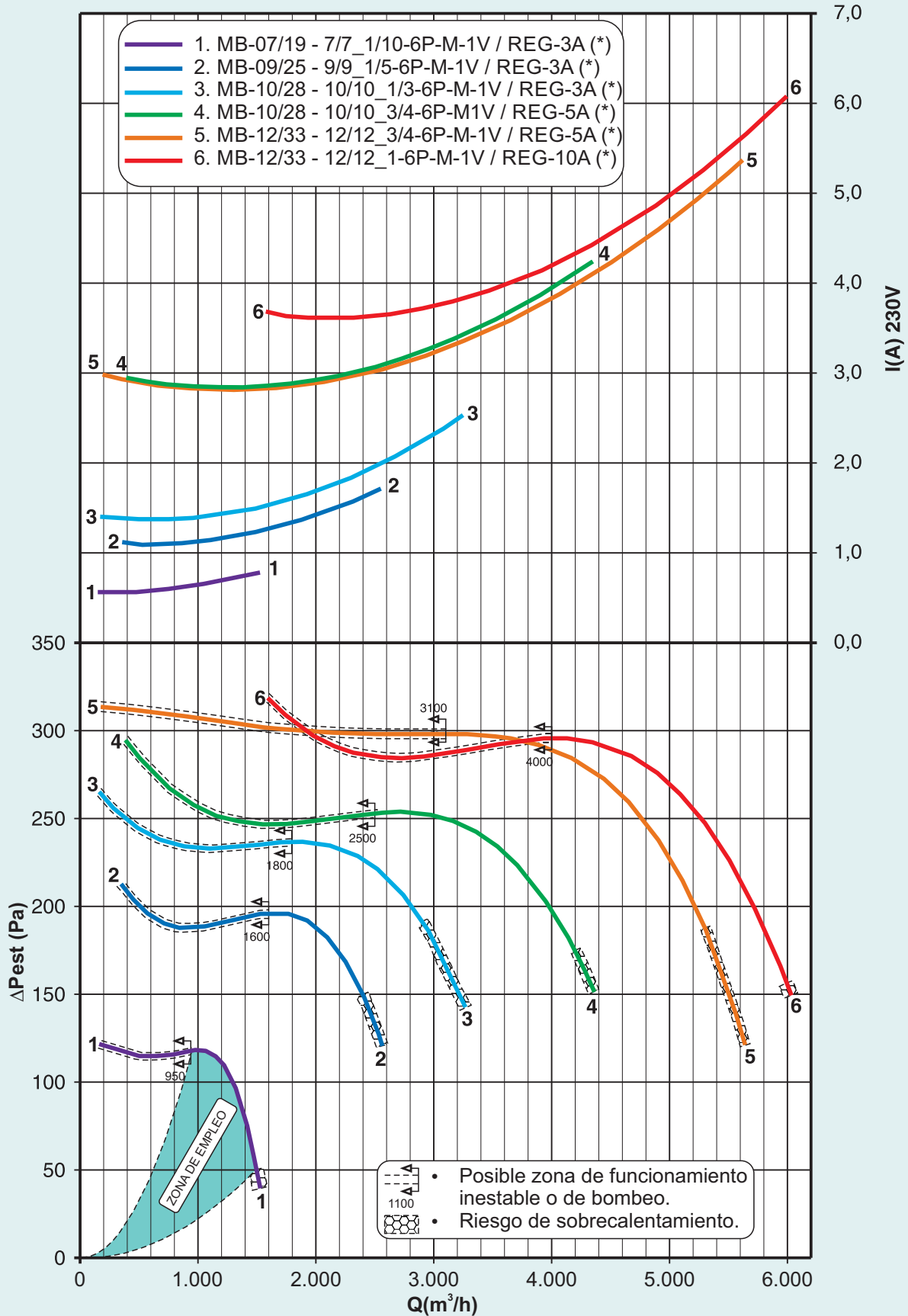
| Modelo y Tamaño | Dimensiones Exteriores mm | | | Aspiración mm | | Impulsión mm | | | | Compuerta regulación Aspiración (3) |
|-----------------|---------------------------|-----|-----|---------------|---------|--------------|-----|-------|---------|-------------------------------------|
| | A | H | L | BxC | DA-Ø(1) | E | F | G | DI-Ø(2) | |
| MB-05/14 | 400 | 245 | 300 | 300x100 | --- | 260 | 100 | 93 | --- | EAD- 300x110 MA ó (SA) |
| MB-07/19 | 450 | 375 | 375 | 300x300 | 280 | 237 | 213 | 126,5 | 200 | EAD- 300x310 MA ó (SA) |
| MB-09/25 | 525 | 460 | 460 | 450x300 | 315 | 303 | 270 | 143,5 | 280 | EAD- 450x310 MA ó (SA) |
| MB-10/28 | 580 | 515 | 515 | 500x400 | 400 | 331 | 295 | 170,5 | 315 | EAD- 500x410 MA ó (SA) |
| MB-12/33 | 690 | 605 | 605 | 500x500 | 450 | 391 | 346 | 220,5 | 355 | EAD- 500x510 MA ó (SA) |
| MB-15/39 | 855 | 700 | 700 | 700x500 | 500 | 479 | 409 | 249,5 | 450 | EAD- 700x510 MA ó (SA) |

(1) Diámetro boca aspiración circular asociada (Accesorio opcional, bajo demanda)

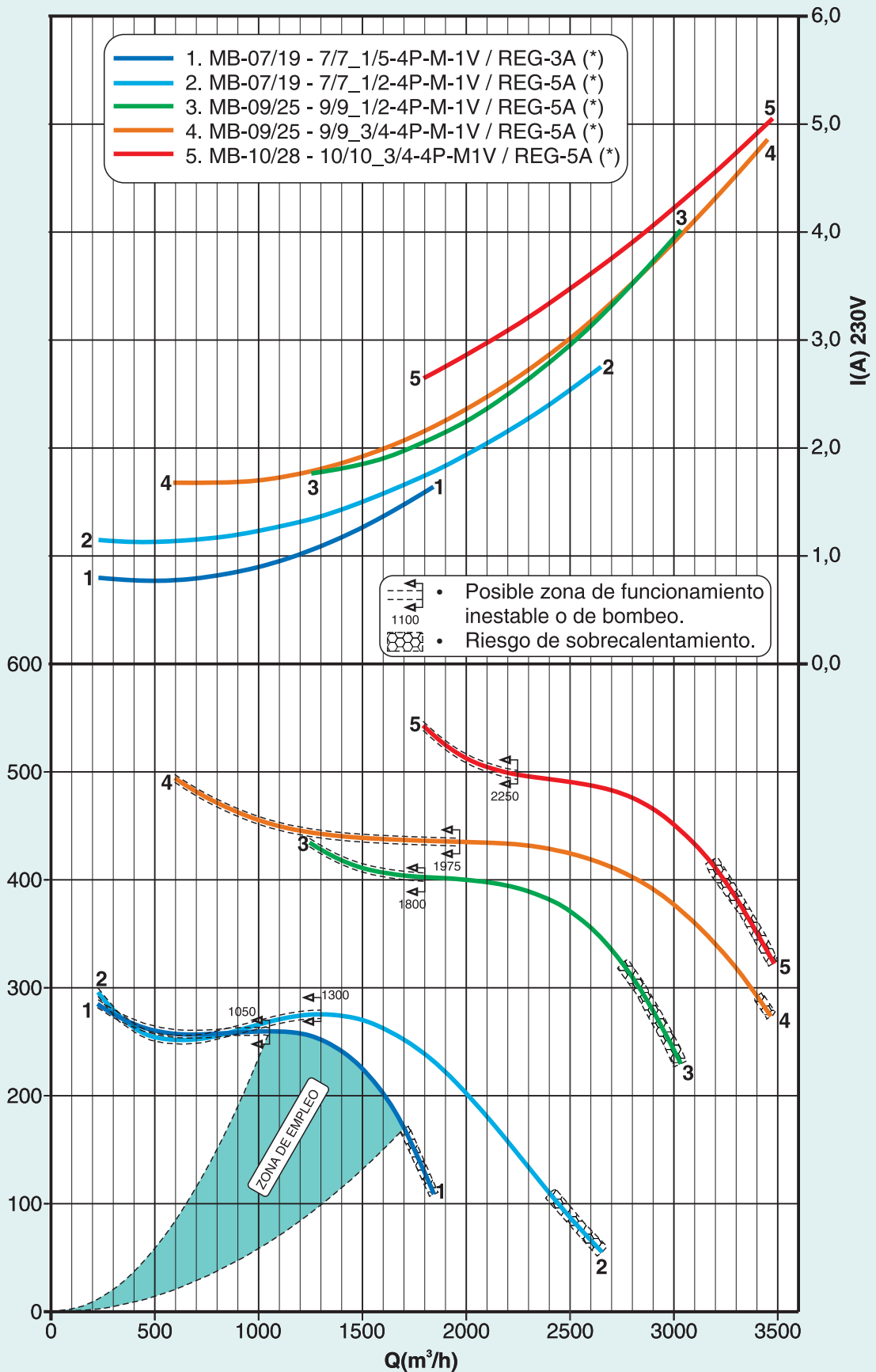
(2) Diámetro boca impulsión circular asociada (Accesorio opcional, bajo demanda)

(3) Accesorio opcional, bajo demanda. MA (Mando manual) SA (Mando para motorizar)

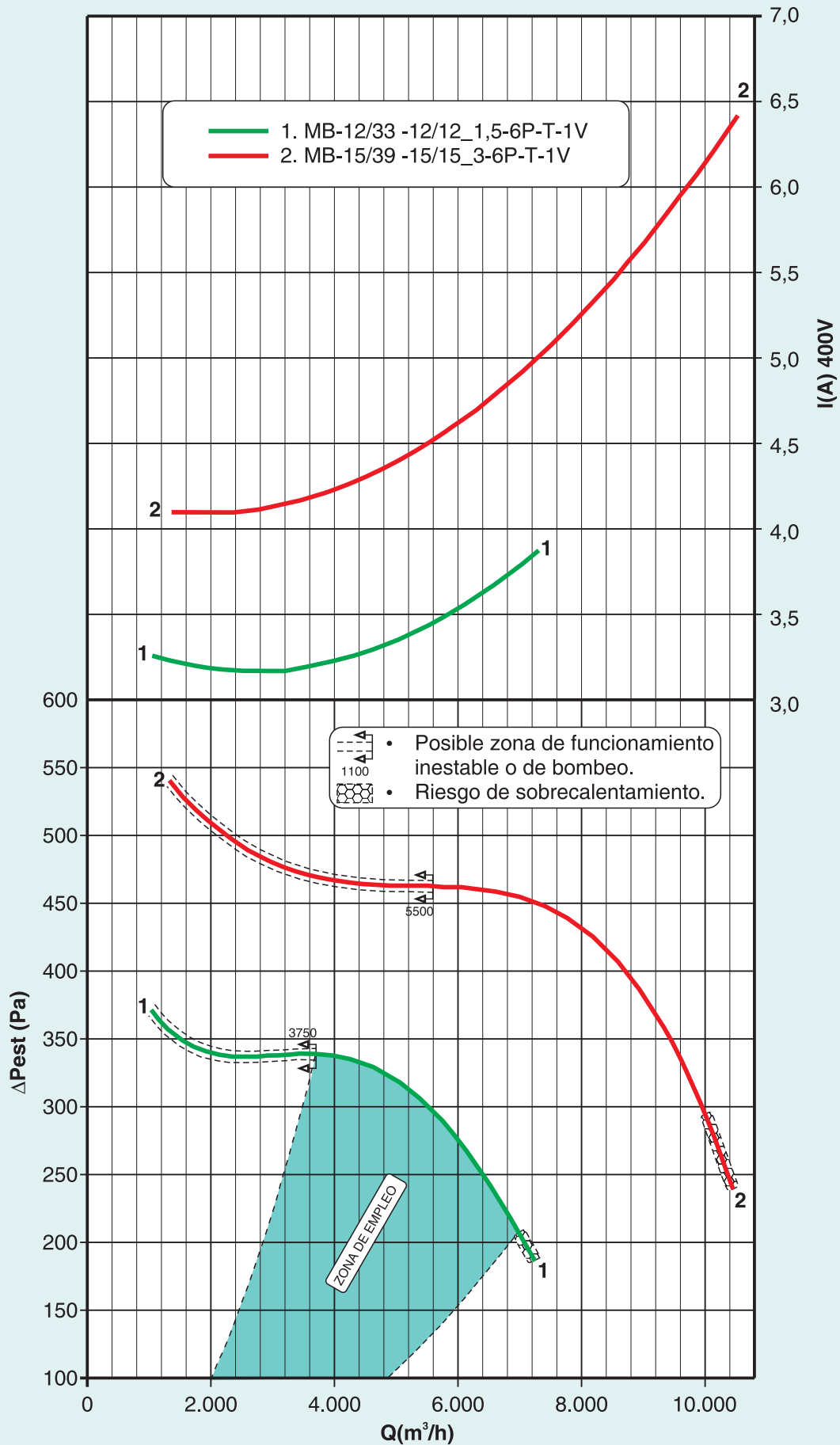




(*) El regulador es un accesorio opcional.



(*) El regulador es un accesorio opcional.





difusión - acústica - cortafuegos ventilación



Airsum S.L.

NIF: ES B28 318236

Alcotanes, 17 - P.I. El Cascajal
E-28320 Pinto (Madrid)



(+34) 91 692 72 40



airsum@airsum.es



www.airsum.es