

BAXI



Ficha técnica y
guía de
instalación

Aeroterminia BAXI
PBM4-i

Índice

01.	Descripción del producto	2
02.	Especificaciones técnicas	3
03.	Especificaciones dimensionales	4
04.	Ubicación y distancias mínimas de instalación	6
05.	Accesorios	10
06.	Instalación hidráulica	12
07.	Instalación eléctrica.....	15
08.	Niveles de ruido (Octavas)	22
09.	Límites de funcionamiento.....	23
10.	Valores de potencia, COP y EER	24
11.	Valores de $SCOP_{ACS}$	28
12.	Descripciones cortas	29
13.	Información Adicional	30

01. Descripción del producto

1.1. Descripción y características del equipo

Gama de bombas de calor monobloc de 20 a 30 kW, para calefacción y refrigeración.

- Temperaturas de impulsión hasta 80°C.
- Clasificación energética hasta A+++.
- Compresor Scroll Inverter con una modulación de la potencia del 30% al 100% de la potencia nominal.
- Compresor sobre potenciado, puede llegar a entregar su potencia nominal hasta -10°C de temperatura exterior. Permite superar en un 43% su potencia nominal en momentos puntuales, para asegurar el confort en cualquier tipo de condiciones exteriores.
- Potencia sonora de las más bajas del mercado dentro de su rango de potencias. Nivel de potencia acústica por debajo de 65 dB(A), presión sonora a 5 m de distancia 43 dB(A).
- No se necesita de manipulación de gases fluorados para su instalación.
- Refrigerante de bajo GWP: esta gama de bombas de calor utiliza R290 como refrigerante.
- Incluye circulador de primario, válvula de seguridad (6 bar), caudalímetro y purgador de aire.
- Dimensiones reducidas: huella reducida con una profundidad inferior a 700 mm, por lo que puede pasar por una puerta estándar.
- Versiones diseñadas específicamente para instalación en zonas costeras. Categoría de corrosividad C5 según ISO 12944. Los modelos estándar tienen una protección contra la corrosión C3 según ISO 12944.
- Incluyen de serie, la posibilidad de conectar a un BMS mediante el protocolo ModBus.

02. Especificaciones técnicas

2.1. Listado de especificaciones técnicas

	T imp.	T amb.		PBM4-i 20	PBM4-i 30
Pot. Calefacción / COP (1)	35°C	7°C	kW/-	20,0 / 4,60	30,0 / 4,60
	45°C		kW/-	20,0 / 3,52	30,0 / 3,45
	55°C		kW/-	20,0 / 3,00	30,0 / 2,98
	35°C	14°C		20,0 / 6,03	30,0 / 5,67
	55°C			20,0 / 3,56	30,0 / 3,24
Eficiencia Calefacción 35°C Clima Medio (2)			Clase/%	A+++ / 197	A+++ / 204
Eficiencia Calefacción 55°C Clima Medio (2)			Clase/%	A+++ / 151	A+++ / 155
Eficiencia Calefacción 35°C Clima Calido (2)			Clase/%	A+++ / 269	A+++ / 269
Eficiencia Calefacción 55°C Clima Calido (2)			Clase/%	A+++ / 211	A+++ / 202
SCOP (2)	35°C	7°C		5,00	5,17
	55°C			3,86	3,96
	35°C	14°C		6,81	6,80
	55°C			5,34	5,11
Pot. Refrigeración / EER (1)	18°C	35°C	kW/-	20,0 / 5,14	30,0 / 4,30
	7°C		kW/-	20,0 / 3,31	23,3 / 3,08
SEER (2)	18°C	35°C		5,45	5,31
	7°C			5,14	4,55
Eficiencia Refrigeración A35°C/W18°C			Clase/%	A+++ / 209	A+++ / 209
Eficiencia Refrigeración A35°C/W7°C			Clase/%	A+++ / 209	A+++ / 179
Temperatura impulsión máxima Calefacción			°C	80	80
Temperatura impulsión mínima Refrigeración			°C	7	7
Tensión de alimentación			V	400 ~3	
Intensidad máxima operativa (3)			A	20	29,5
Potencia acústica (4)	35°C	7°C	dB(A)	63	65
	55°C		dB(A)	65	65
Potencia acústica nominal			dB(A)	77	77
Potencia acústica máxima			dB(A)	80	80
Conexión hidráulica				1 1/4"	1 1/4"
Presión de agua mínima/máxima de trabajo			bar	1,2 / 6	
Caudal de agua nominal			m ³ /h	3,5	5,3
Caudal de agua mínimo (5)			m ³ /h	3,0	3,0
Fluido frigorífico R290			kg	4,45	4,75
Peso (vacío)			kg	330	360

(1) Prestaciones según EN 14511-2, temperatura de agua de retorno 5°C por debajo de la temperatura de impulsión. En el caso de A7/W55 el salto térmico entre impulsión y retorno es de 7 °C.

(2) Capacidades según EN14825:2022.

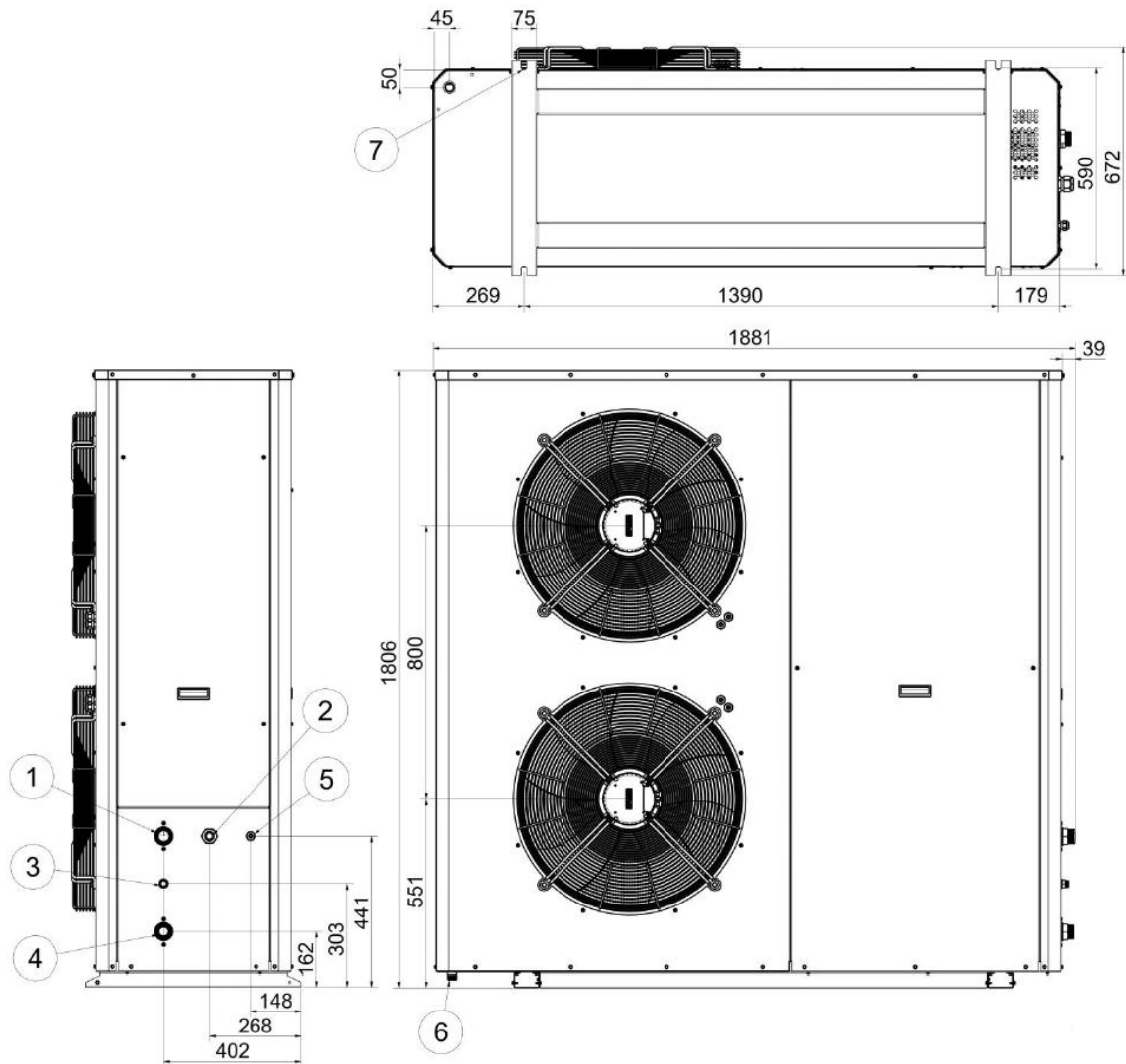
(3) IMO: Intensidad Máxima Operativa. Suma de las intensidades de funcionamiento máximas (o nominales) de todos los componentes que puedan funcionar simultáneamente en la máquina. Utilizar para dimensionar el suministro eléctrico.

(4) Prestaciones según EN 12102-1.

(5) En modo calor no se requiere de caudal mínimo, pero se deben tener en cuenta los ciclos de desescarche donde si es requerido.

03. Especificaciones dimensionales

3.2. Dimensiones de la unidad exterior

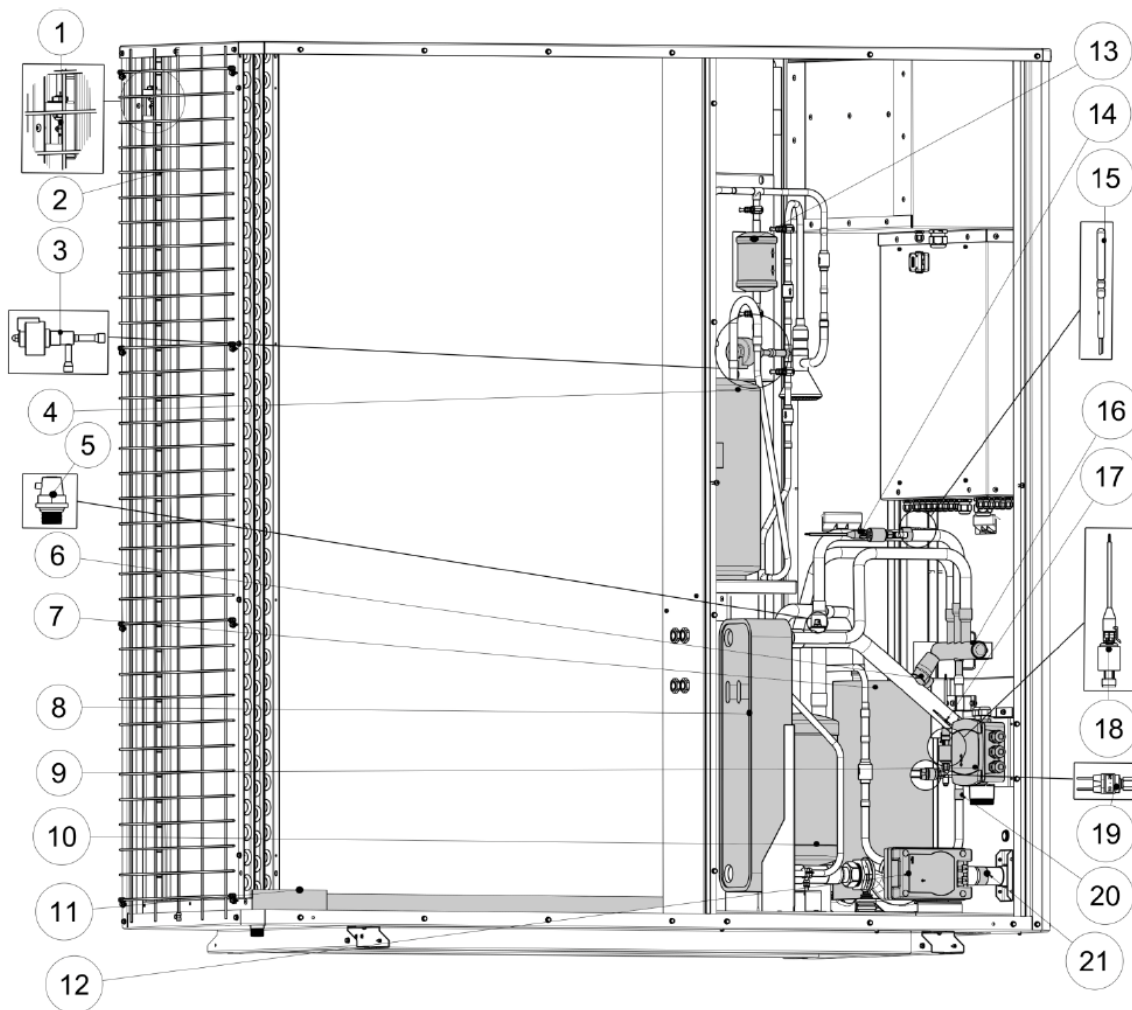


- | | |
|---|--|
| 1 | Conexión hidráulica - Impulsión |
| 2 | Conexión eléctrica - Alimentación |
| 3 | Conexión de drenaje de la válvula de seguridad - agua |
| 4 | Conexión hidráulica - Retorno |
| 5 | Conexión de comunicación - control |
| 6 | Conexión de desagüe de condensados |
| 7 | Alojamiento de los amortiguadores Ø16 mm (El carril de soporte está preparado para alojar los pies amortiguadores. El diámetro indicado corresponde a la varilla metálica de los amortiguadores) |

3.2. Conexiones hidráulicas

Modelos	PBM4-i 20	PBM4-i 30
Impulsión y retorno	rosca macho BSPP Ø 1 1/4"	
Desagüe válvula de seguridad	rosca macho BSPP Ø 1/2"	
Desagüe de condensados	rosca macho BSPP Ø 3/4"	

3.3. Componentes internos del equipo



Componentes

1 Sonda de temperatura exterior	11 Bandeja de condensados con cable calefactor
2 Reja de protección	12 Bomba de agua
3 Válvula de expansión	13 Filtro deshidratador
4 Recipiente de líquido	14 Transductor de presión
5 Purgador manual	15 Sonda de temperatura de descarga
6 Válvula de seguridad del circuito de calefacción	16 Válvula de 4 vías
7 Compresor	17 Sonda de temperatura del agua - salida
8 Intercambiador de placas	18 Transductor de presión
9 Detector de fugas de refrigerante (<i>accesorio</i>)	19 Presostato de alta presión
10 Acumulador de aspiración	21 Sonda de temperatura del agua - entrada

04. Ubicación y distancias mínimas de instalación

4.1. Unidad exterior

Para que la unidad funcione correctamente, su ubicación debe cumplir ciertas condiciones.

Se deben evitar los siguientes lugares a la hora de decidir la ubicación y orientación de las máquinas:

- Lugares donde haya fuentes de ignición, dispositivos de gas en funcionamiento o equipos de calefacción eléctrica.
- Está prohibida la instalación en interiores.
- Vientos dominantes.
- Proximidad a zonas de descanso, terrazas, etc...
- Frente a una pared con ventanas.

El soporte sobre el que se instala la máquina debe cumplir las siguientes especificaciones:

- Superficie plana que pueda soportar el peso de la unidad y sus accesorios (base de hormigón, bloques de hormigón o alféizar).
- La máquina no debe tener ninguna conexión rígida al edificio para evitar la transmisión de vibraciones y ruido.
- Se debe instalar la unidad a un mínimo de 200 mm por encima del nivel del suelo para mantenerla por encima del agua de lluvia y el hielo. En caso de regiones donde se puedan producir acumulaciones de nieve abundantes, la posición de la unidad se calculará en función de las condiciones meteorológicas locales. En cualquier caso, a un mínimo de 200 mm por encima del nivel de la nieve.
- Base con marco metálico o material resistente para permitir la correcta evacuación de los condensados.
- El ancho de la base no debe superar el ancho de la unidad.

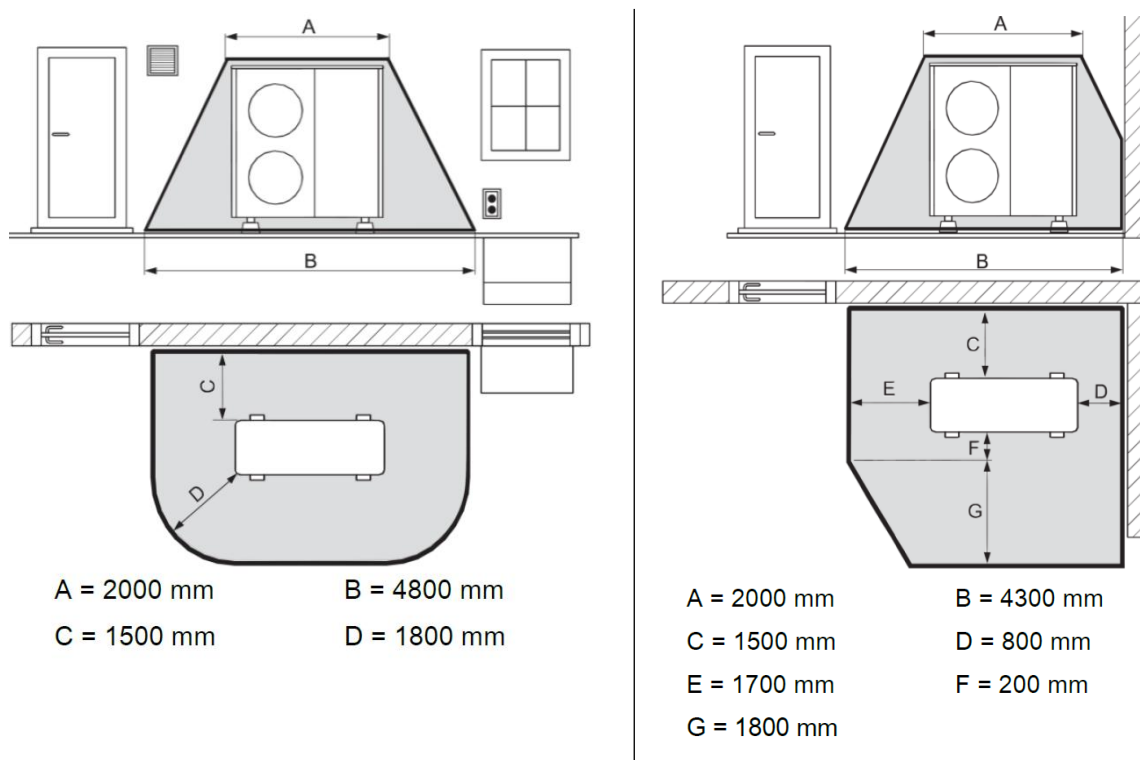
Se debe prever desagües para la evacuación de condensados. Se debe garantizar una inclinación de la unidad del 2% en dirección al punto de desagüe.

La unidad contiene refrigerante inflamable R290. En caso de fuga, el refrigerante puede acumularse a nivel del suelo y crear una atmósfera inflamable. Existe peligro directo de una deflagración si esa atmósfera inflamable entra en contacto con una fuente de ignición.

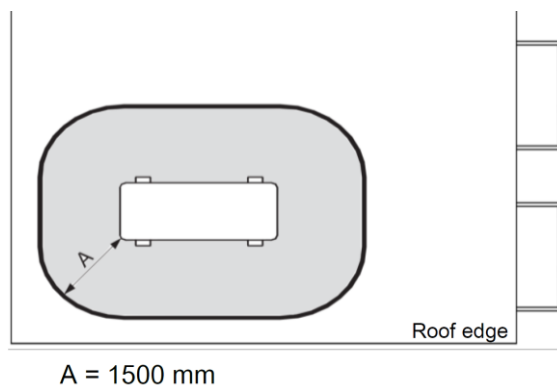
Se debe respetar la zona de protección alrededor de la unidad para asegurar que el refrigerante no penetre en las aberturas del edificio, en partes subterráneas o en el sistema de alcantarillado.

No debe haber ventanas, puertas, aberturas de ventilación, tragaluces, entradas de sótanos, trampillas de salida, ventanas de tejados planos, ni bajantes dentro de la zona de protección definida.

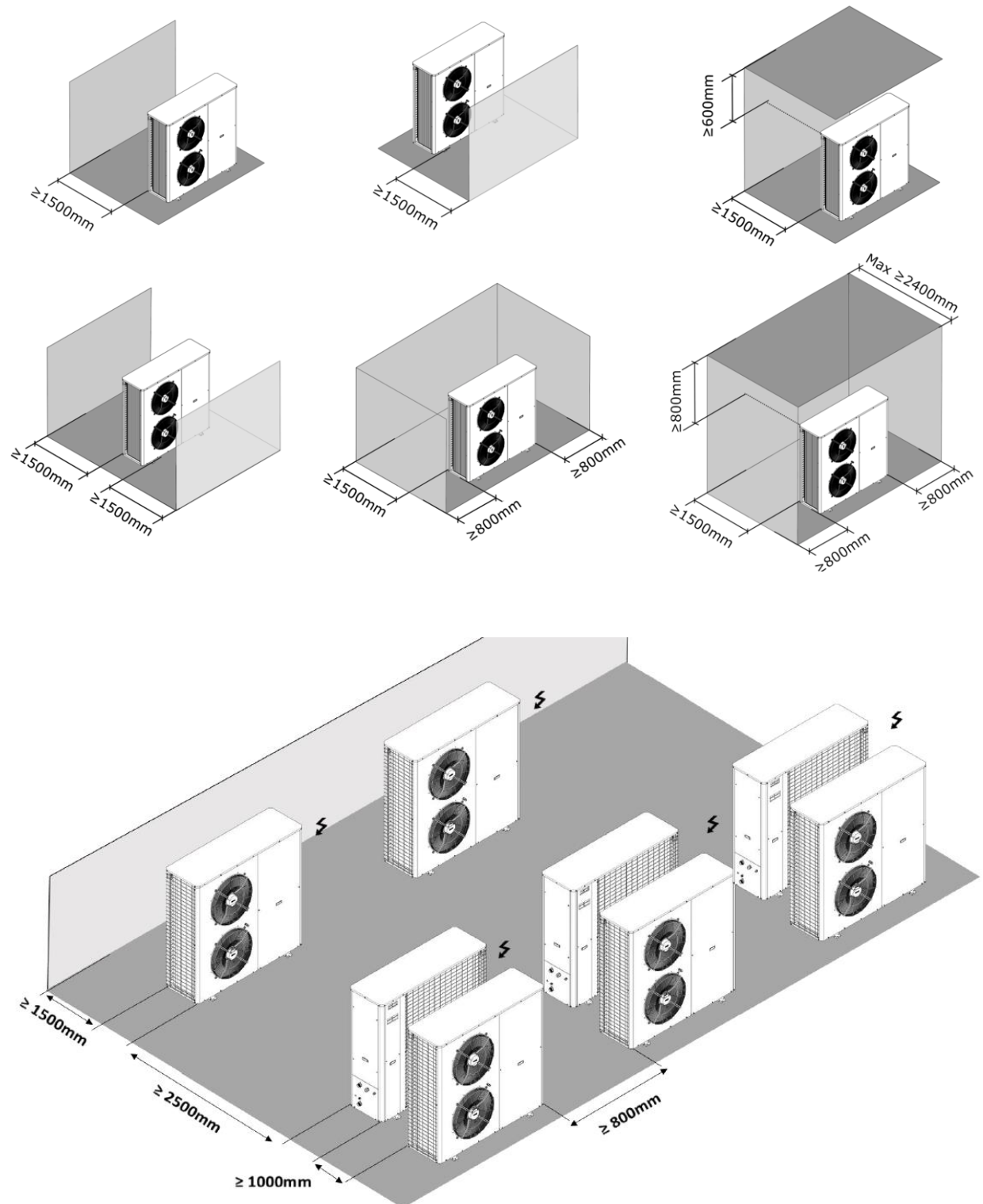
Mantenga alejada de la zona de protección de cualquier fuente de ignición, en particular, llamas abiertas, superficies calientes a más de 370°C, herramientas o dispositivos eléctricos que produzcan chispas, electricidad estática, enchufes, interruptores de luz, lámparas o interruptores eléctricos.



Si la unidad se instala en un tejado plano sin muros perimetrales, debe respetarse una distancia mínima entre la unidad y el borde del tejado.



Para garantizar la seguridad, el correcto funcionamiento de la unidad y permitir el acceso a la misma para las operaciones de mantenimiento, se deben respetar las siguientes distancias entre barreras físicas y otros equipos.

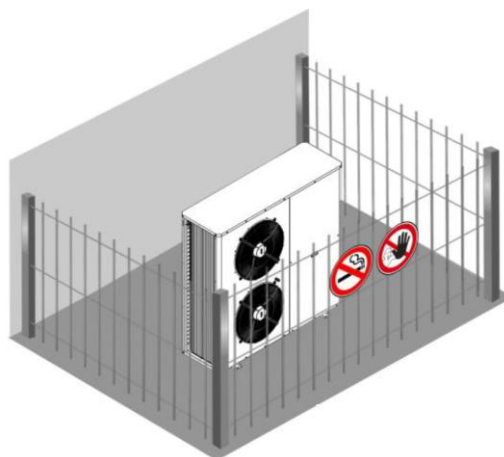


Restricciones de Acceso:

Dependiendo de la carga total de refrigerante de la instalación, se definirá una zona restringida para impedir el acceso no autorizado a las unidades:

- A partir de 5 kg cuando estén instaladas en una zona pública.
- A partir de 10 kg cuando estén instaladas en una zona pública vigilada.

Dicha zona estará claramente marcada con señales de advertencia. Las personas no autorizadas no podrán acceder a ella. Se prohíbe fumar, utilizar llamas y otras fuentes potenciales de ignición dentro de la zona.



05. Accesorios



Mando de control de la bomba de calor

7217746

Con este mando se puede acceder a los parámetros e información de funcionamiento de la bomba de calor.

No es necesario para el funcionamiento de la bomba de calor, solo se requiere para trabajos diagnóstico, mantenimiento o reparación.



UIMB BAXI Connect

7847054

La solución más sencilla para controlar un sistema de climatización con una bomba de calor monobloc. Posibilidad de controlar un circuito de climatización, un circuito de producción de ACS y el sistema de apoyo (caldera, resistencia eléctrica).

Caja de control electrónica premontada y cableada.

Posibilidad de controlar la instalación con la Regulación BAXI Connect.



UIXZ

7853119

Ampliación de las funcionalidades del UIMB BAXI Connect.

Control de cascada: Permite el control de varias bombas de calor en cascada. Hasta 16 PBM4-i en cascada.

Control Multizona: controla hasta 2 zonas de calefacción/refrigeración, con la opción de incorporar una válvula mezcladora en ambas zonas.



Válvula antihielo *(en las PBM4-i se entrega con la bomba de calor)*

Cuando las temperaturas son muy bajas y hay riesgo de congelación, vacía el agua de la instalación y del equipo en el caso de fallo del suministro eléctrico.

Presión máxima de servicio 8 bar. Temperatura de apertura +1 °C.

Temperatura de cierre +4 °C. Temperatura máxima de trabajo 80°C.

Válvula antihielo 1 1/4"	7841697
Válvula antihielo 1 1/2"	7841698
Válvula antihielo 2"	7841699



Filtro

Filtro de 500 μ . Rango de temperaturas de trabajo -10°C a 120°C.

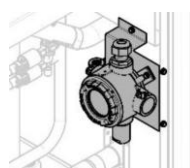
Filtro de malla 1 1/4"	7841694
------------------------	----------------

Filtro de malla 1 1/2"	7841695
------------------------	----------------

Filtro de malla 2"	7841696
--------------------	----------------

**Kit soportes anti vibratorios****7848648**

Conjunto de cuatro pies antivibración para modelos PBM4-i 20-30 kW.

**Detector de fugas de refrigerante (R290)****7854446**

Se instala dentro de la envolvente del equipo y detecta una posible fuga de gas refrigerante.

Requiere de un calibrado anual.

06. Instalación hidráulica

6.1. Requerimientos de la instalación hidráulica

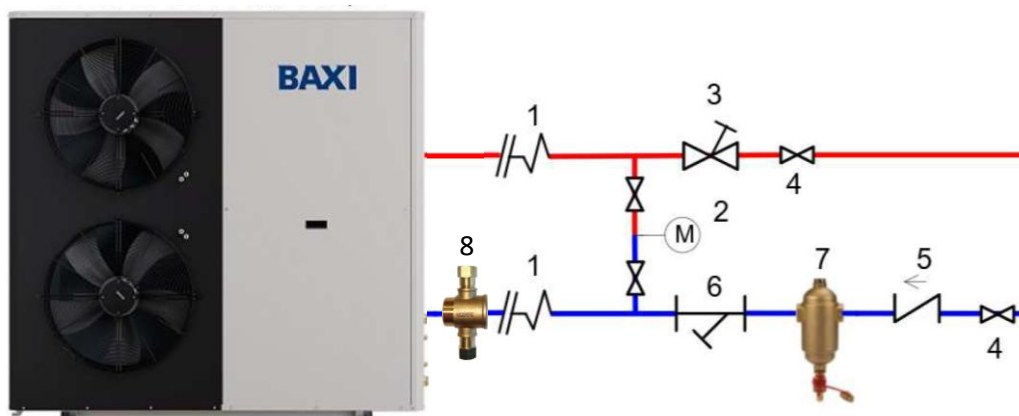
Todos los puntos altos de la instalación deben disponer de dispositivo de purga de aire.

Las bombas de calor PBM4-i disponen de protecciones para evitar congelaciones del agua contenida en el equipo, estas protecciones están activas siempre que haya suministro eléctrico. Se tiene que prever un sistema para proteger el equipo frente a la congelación en caso de corte del suministro eléctrico o de cualquier fallo inesperado del mismo cuando se exponga a bajas temperaturas. Esto debe hacerse instalando la válvula antihielo que se entrega con la PBM4-i, esta válvula vacía el agua del equipo y parte de la instalación cuando el agua está por debajo de 1°C.

No se requiere de interruptor de flujo en la instalación. En los modelos PBM4-i está instalado dentro del equipo. La función de interruptor de flujo está incluida en la bomba de circulación que mide el caudal de agua y controla que se mantenga dentro de los parámetros establecidos.

Se tiene que instalar un filtro de 500 µm en la entrada del equipo (disponible como accesorio). A parte del filtro, se recomienda la instalación de un filtro magnético, si la malla del filtro magnético es de 500 µm puede obviarse la instalación del filtro de malla adicional.

Accesorios que se deben instalar para el buen funcionamiento del equipo:



- | | |
|---|---|
| 1 | Antivibratorios |
| 2 | Manómetro |
| 3 | Válvula de asiento |
| 4 | Válvula de corte |
| 5 | Antirretorno (solo para bombas de calor en cascada) |
| 6 | Filtro de partículas |
| 7 | Filtro magnetico |
| 8 | Válvula antihielo (se entrega con la PBM4-i y debe ser instalada por el instalador) |

Se debe prever un tubo de drenaje de los condensados del equipo, el diámetro de este tubo debe ser como mínimo de $\varnothing 3/4''$ y debe tener una inclinación mínima del 2% en todo su recorrido.

El volumen mínimo de la instalación desde la bomba de calor hasta el separador hidráulico/depósito de inercia debe ser de 5 l/kW. Este volumen evita arrancadas y paradas de la bomba de calor aumentando así su rendimiento estacional, también asegura el correcto funcionamiento en los ciclos de desescarche y alarga la vida útil del equipo.

En el caso de la producción de ACS, si la presión disponible de la bomba de calor es suficiente para vencer la pérdida de carga de la instalación y el intercambiador de calor de ACS, no se requiere de depósito de inercia. En caso de no ser suficiente se deberá prever un depósito de inercia/separador hidráulico.

Requerimientos de caudal, volumen mínimo de la instalación y depósito de ACS:

Modelos		PBM4-i 20	PBM4-i 30
Potencia A7/W35	kW	20	30
Volumen mínimo	l	100	150
Caudal mínimo	m ³ /h	3	3
Caudal nominal ($\Delta T 5^{\circ}C$)	m ³ /h	3,5	5,3
Superficie mínima del intercambiador del depósito de ACS	m ²	2,6	3,9

Se tiene que prever en la instalación uno o varios vasos de expansión acorde con los requerimientos de esta y teniendo en cuenta la bomba de calor. Las bombas de calor PBM4-i no disponen de vaso de expansión propio.

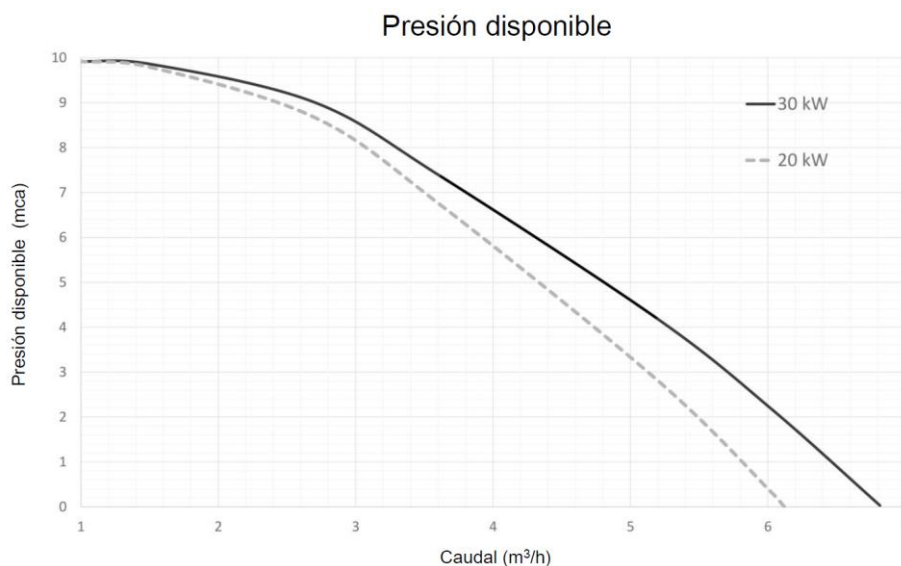
6.2. Presión disponible del circulador

El circuito de climatización hasta el depósito de inercia se debe calcular con un salto térmico entre impulsión y retorno de 5°C.

El circuito de producción de ACS hasta el depósito se debe calcular con un salto térmico entre impulsión y retorno de 5°C para obtener la mayor eficiencia de la instalación. De ser necesario se puede llegar a calcular con un salto térmico superior, pero siempre por encima del caudal mínimo requerido por el equipo.

Es necesario comprobar que la bomba circuladora de la bomba de calor tiene suficiente caudal y presión disponible para vencer la pérdida de carga de tuberías, acumuladores y accesorios. De no ser así, es necesario el uso de un separador hidráulico entre la bomba de calor y la instalación, en este caso la bomba circuladora de secundario se debería calcular con un salto térmico de 5°C.

Presión disponible a la salida de la bomba de calor:



Caudales y presiones disponibles para las combinaciones de PBM4-i y acumuladores de ACS BAXI:

Modelo	Modelo depósito ACS	Presión disponible a caudal nominal			Presión disponible a caudal mínimo			Longitud máxima total de tubería equivalente a caudal nominal			
		Caudal nominal (m³/h)	Con dos serpentines (mca)	Con un solo serpentín (inferior) (mca)	Caudal mínimo (m³/h)	Con dos serpentines (mca)	Con un solo serpentín (inferior) (mca)	1 1/4" DN interior (ml)	1 1/2" DN interior (ml)	2" DN interior (ml)	2 1/2" DN interior (ml)
PBM4-i 20	AS 500-2E	3,5	3,8	-	3,0	4,7	-	28	81	-	-
	AS 750-2E		3,6	-		4,5	-	26	75	-	-
	ARS750		-	5,8		-	6,5	48	138	-	-
	AS 1000-2E		3,1	-		4,0	-	21	61	-	-
	ARS1000		-	5,8		-	6,5	48	138	-	-
	AS 1500-2E		4,2	-		5,1	-	32	92	-	-
PBM4-i 30	ARS1500	5,24	-	6,0	3,0	-	6,6	50	144	-	-
	AS 750-2E		-	-		4,8	-	-	-	-	-
	ARS750		-	1,4		-	7,0	-	8	23	53
	AS 1000-2E		-	-		4,4	-	-	-	-	-
	ARS1000		-	1,4		-	7,0	-	8	23	53
	AS 1500-2E		-	-		5,6	-	-	-	-	-
	ARS1500		-	1,9		-	7,1	-	14	43	101
	ARS2000		-	1,2		-	6,8	-	5	14	34
	AS 2000-2E		-	-		-	6,6	-	5	14	34
	2 x ARS1000		-	3,6		-	7,7	-	38	114	264
	2 x AS 1000-2E		2,0	-		7,1	-	16	49	114	
	AS 2500-1E		-	1,2		-	8,0	-	5	14	34
	2 x ARS1500		-	3,7		-	7,8	-	38	116	269
	AS 3000-1E		-	2,1		-	8,0	-	17	52	120
	ARS 3500		-	2,9		-	7,6	-	28	85	197
	2 x ARS 2000		-	3,5		-	7,7	-	36	110	255
	3 x ARS1500		-	4,0		-	7,9	-	43	128	298
2 x ARS 3500	-	3,9	-	7,9	-	42	126	293			

La longitud máxima total de tubería equivalente es un cálculo aproximado y orientativo, no se puede dimensionar una instalación en base a estos datos. Estos datos deben ser verificados con un cálculo de pérdidas de carga específico para cada instalación con las pérdidas de carga lineales y singulares reales en cada caso.

Se han considerado las pérdidas de carga de la bomba de calor, el filtro de malla y del serpentín/es del depósito.

Se han calculado las pérdidas de carga para tuberías y accesorios de PPR, para otros materiales puede variar. Para las pérdidas de carga singulares he mayorado un 100% la pérdida de carga lineal del propio tubo.

07. Instalación eléctrica

7.1. Líneas eléctricas de potencia, protecciones y cableado

7.1.1. Unidad exterior

Características del equipo:

Modelos		PBM4-i 20	PBM4-i 30
Alimentación (50hz)	V/Fases~	400V / 3Ph. ~+N ⁽¹⁾	
Corriente máxima absorbida	A	20	29,5
Sección del cable	mm ²	6	10
Longitud máxima del cable (caída de tensión máxima del 3%)	m	75	90
Longitud máxima del cable (caída de tensión máxima del 5%)	m	125	150
Tipo de magnetotérmico	-	25A (Curva C)	32A (Curva C)
Corriente de arranque ⁽²⁾	A	4,2	6,3

(1) Límites máximos de funcionamiento autorizados: 380v-440v. Los límites no se pueden sobrepasar. Variación máxima autorizada entre fases: 5%.

(2) La unidad está equipada con un compresor inverter que proporciona la función de arranque suave.

La unidad está equipada con un variador de frecuencia. Se debe instalar obligatoriamente un INTERRUPTOR DIFERENCIAL (Clase A o B) SUPERINMUNIZADO de 30 mA o uno de 300 mA en función del tipo/aplicación de la instalación según la normativa vigente.

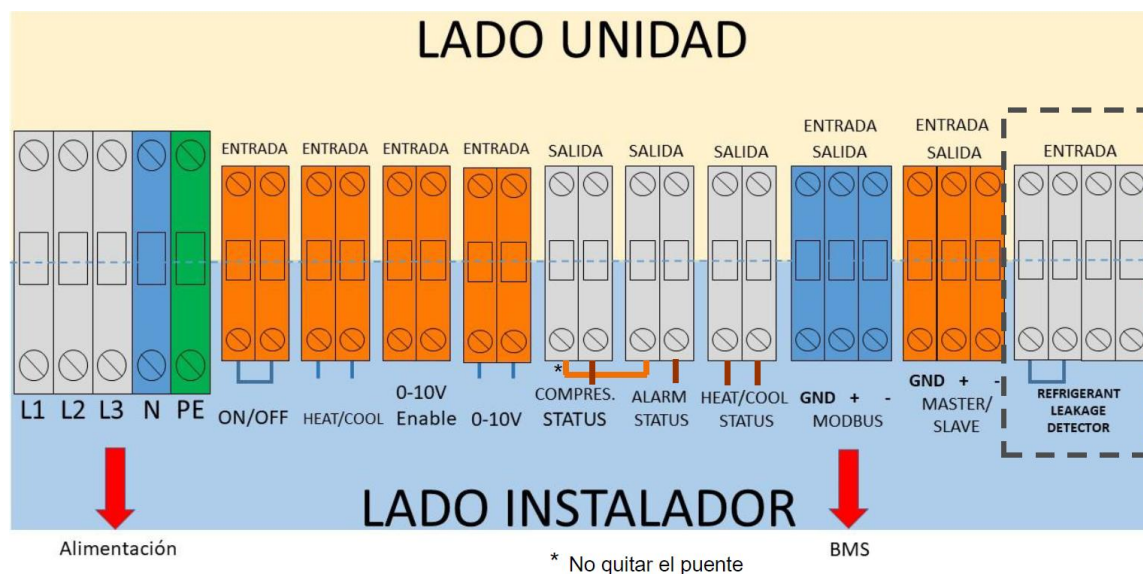
Especificaciones de los cables de comunicación: Cables trenzados y apantallados, AWG20 equivalente 0,518 mm² con cable a GND (tierra). Longitud máxima 50 m.

Los cables de alimentación y los cables de comunicación/BUS deben estar separados físicamente a lo largo de toda la instalación.

7.2. Regulación y control de la instalación

7.2.1. Conexión BMS

Para controlar el equipo desde un sistema BMS (Building Management System) solo son necesarios dos grupos de bornes, el de alimentación y el de Modbus RTU, el resto no se debe utilizar.



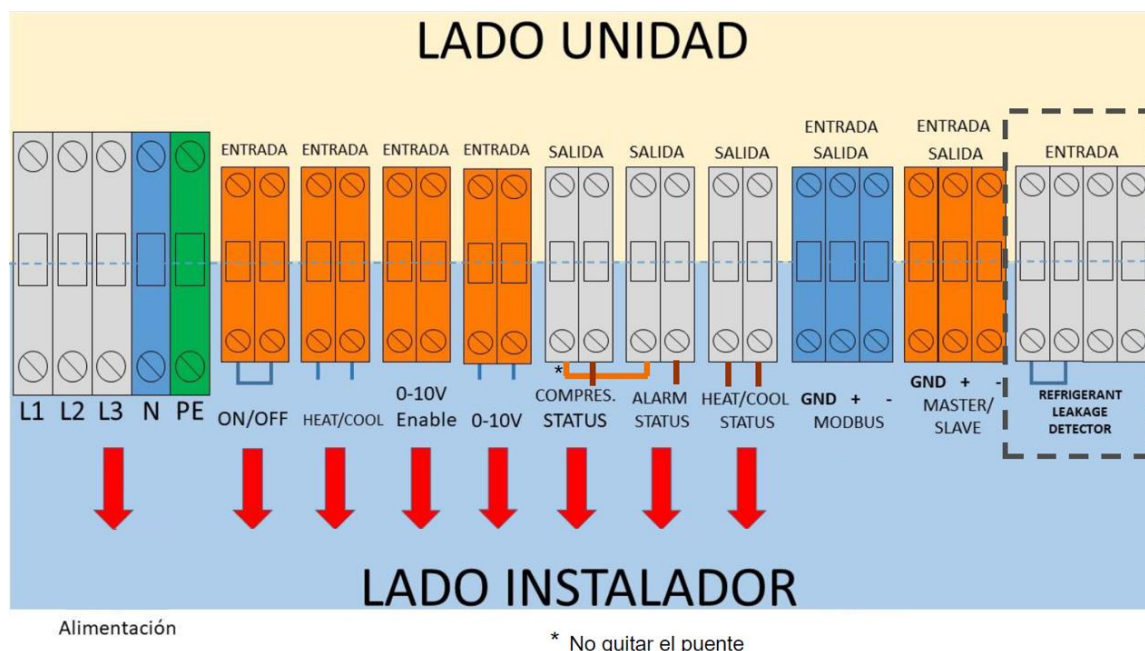
Tipo de cable para BMS:

Cable trenzado y apantallado AWG24 o equivalente, 0,22 mm² con toma de tierra (GND).

Longitud máxima 300 m.

7.2.2. Conexión para control analógico (0-10V)

Se requiere de un control externo que genere la señal de 0-10v y gestione los inputs y outputs del equipo. Los conectores imprescindibles son los de entrada. Los conectores de salida son indicaciones de estado de la unidad.



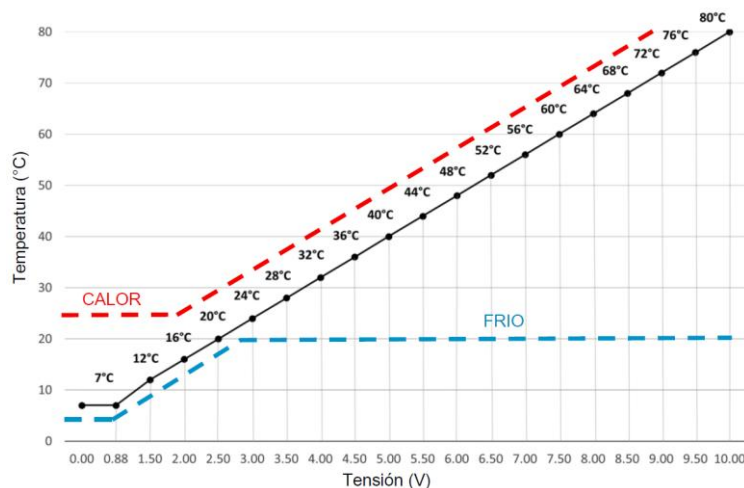
ON/OFF: Para gestionar el paro/marcha del equipo se debe realizar mediante una señal externa entre estos dos bornes. Contacto cerrado "ON", contacto abierto "OFF".

HEAT/COOL: Para cambiar el modo de funcionamiento del equipo se debe realizar mediante una señal externa entre estos dos bornes. Contacto cerrado "FRÍO", contacto abierto "CALOR".

0-10V Enable: Para activar el modo de funcionamiento mediante 0-10V es necesario hacer un puente en entre estos dos bornes.

0-10V: Para definir la temperatura de consigna a la que queremos que trabaje el equipo se debe realizar con una señal 0-10VDC entre estos dos bornes. Se utiliza la misma señal tanto para calor como para frío.

Valores preprogramados de fabrica:



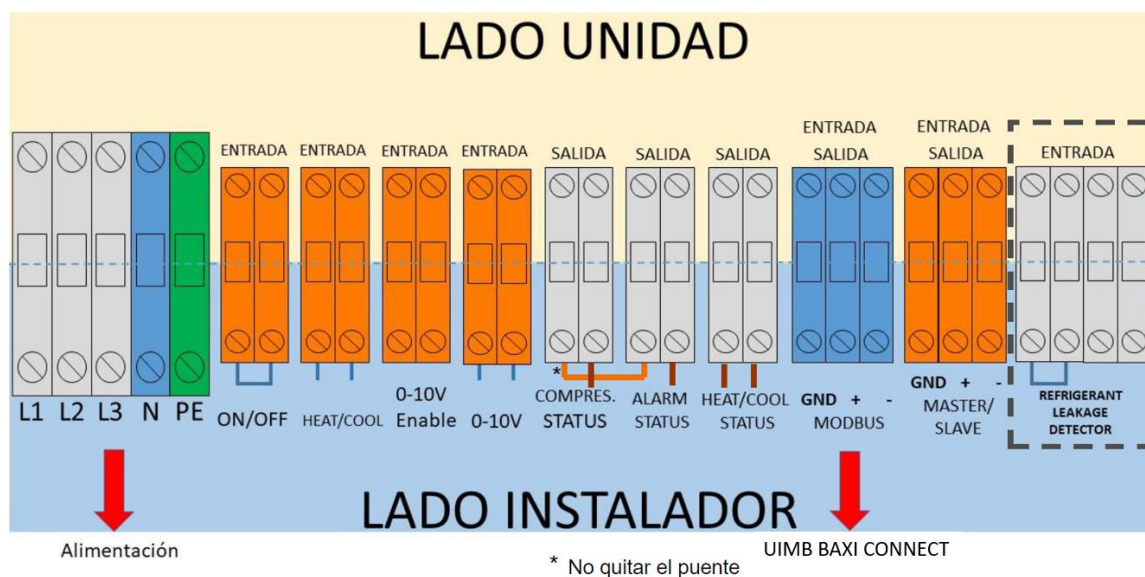
COMPRES. STATUS: Este contacto proporciona una señal de salida del equipo que nos indica el estado del compresor. Contacto cerrado “Compresor funcionando”, contacto abierto “Compresor parado”.

ALARM STATUS: Este contacto proporciona una señal de salida del equipo que nos indica si la bomba de calor tiene algún tipo de alarma. Contacto cerrado “Existe una alarma”, contacto abierto “No existe ninguna alarma” Si se trata de una alarma leve o un simple aviso, este contacto permanecerá abierto.

HEAT/COOL STATUS: Este contacto proporciona una señal de salida del equipo que nos indica el modo de funcionamiento al que está trabajando. Contacto cerrado “FRÍO”, contacto abierto “CALOR”.

1.2.3. UIMB BAXI Connect

La solución más sencilla para controlar un sistema de calefacción con una bomba de calor monobloc. Posibilidad de controlar un circuito de climatización, un circuito de producción de ACS y el sistema de apoyo (caldera, resistencia eléctrica).



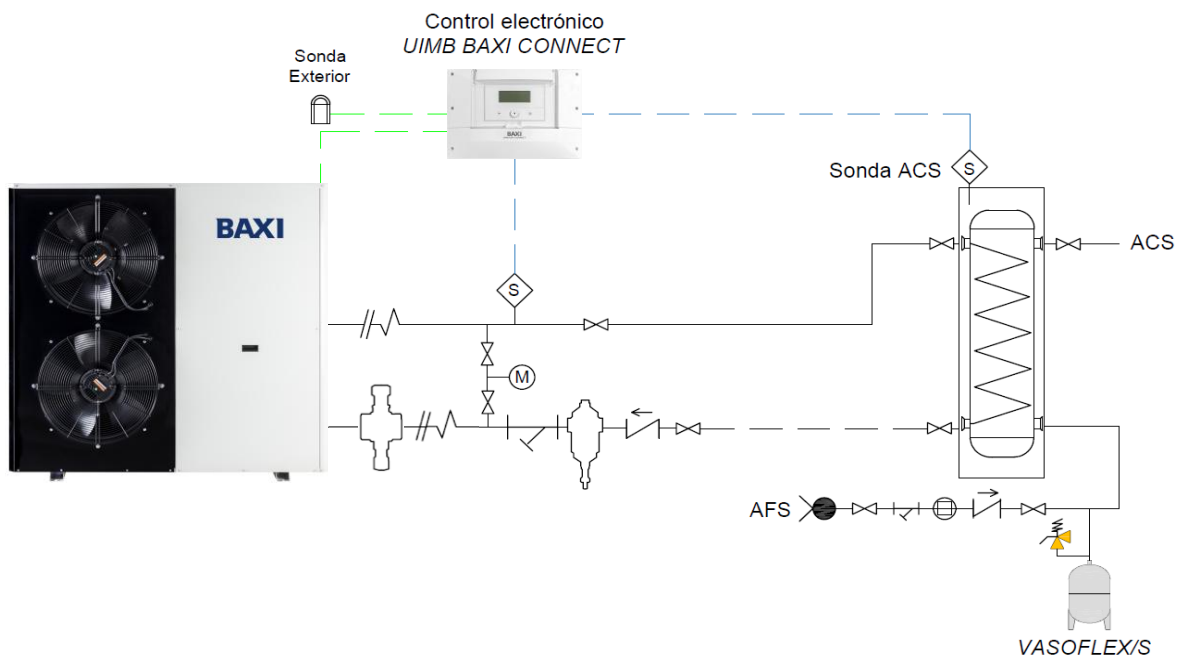
Tipo de cable para UIMB BAXI Connect:

Cable trenzado y apantallado AWG20 o equivalente, 0,518 mm² con toma de tierra (GND).

Longitud máxima 50 m.

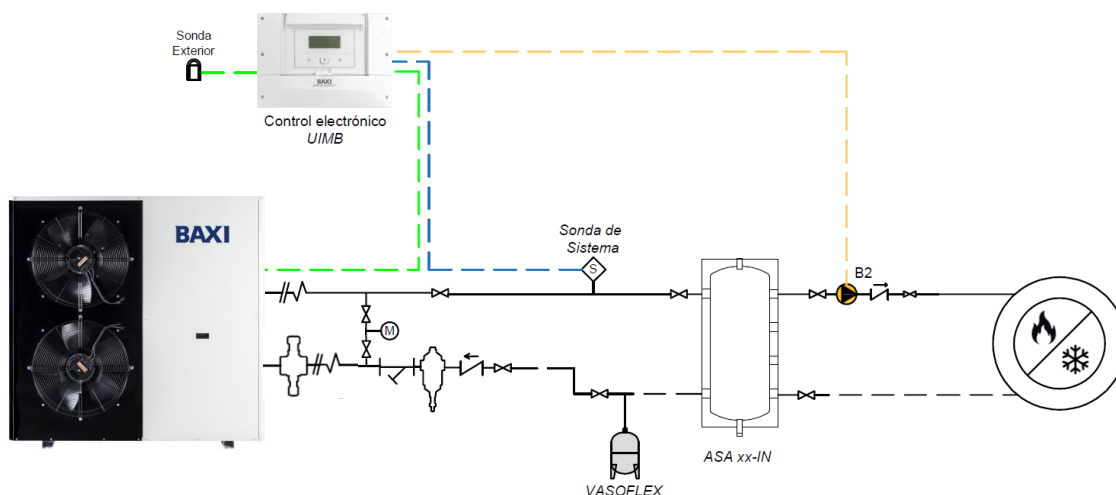
- **Producción de ACS:**

Control de la producción de ACS mediante sonda de depósito. Funcionalidades: programación horaria de diferentes temperaturas de ACS, función anti-legionela, gestión del generador de apoyo (resistencia eléctrica, caldera, ...).



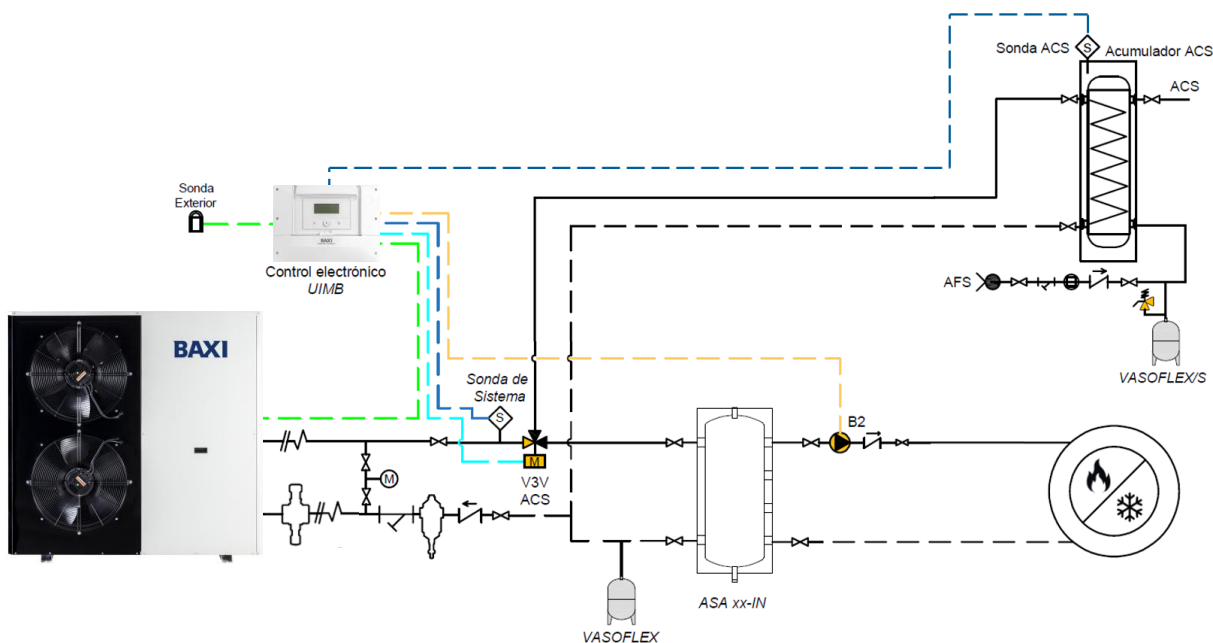
- **Circuito de climatización:**

Control de un circuito de climatización en función de la temperatura exterior. Funcionalidades: programación horaria de diferentes temperaturas, gestión del generador de apoyo (eléctrico, caldera, ...), gestión del circulador de secundario.



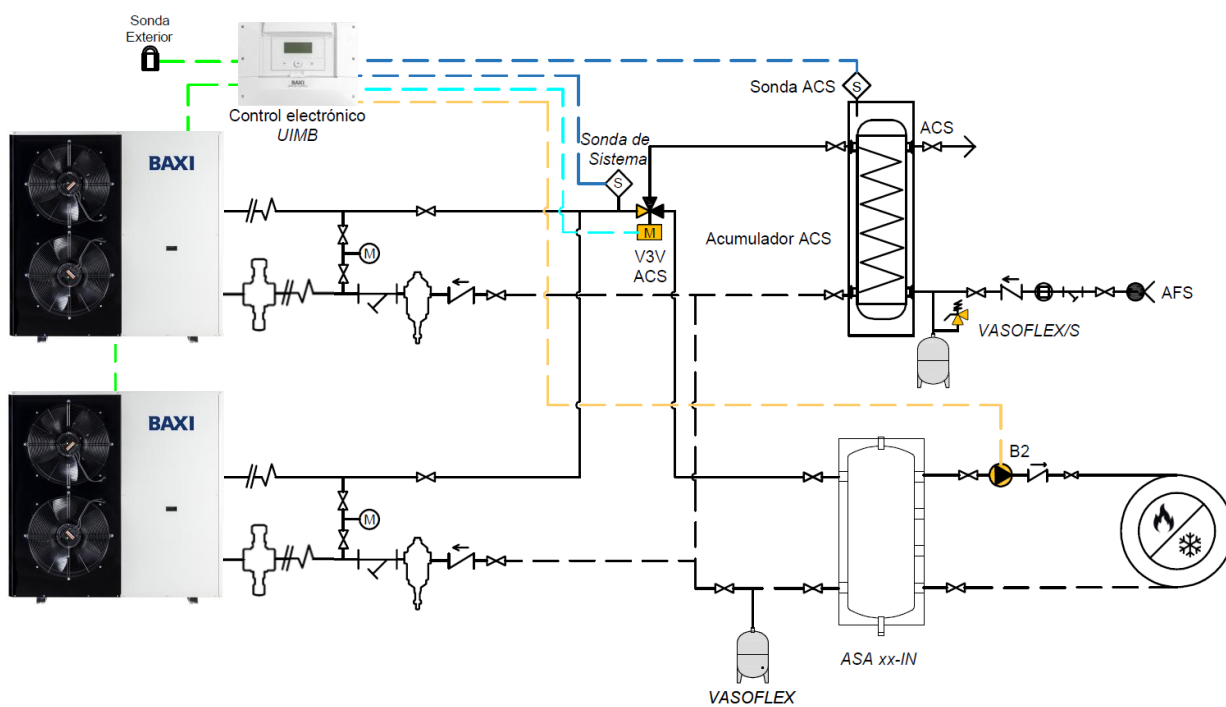
- **Producción de ACS y circuito de climatización:**

Control de un circuito de climatización en función de la temperatura exterior y control de la producción de ACS mediante sonda de depósito.



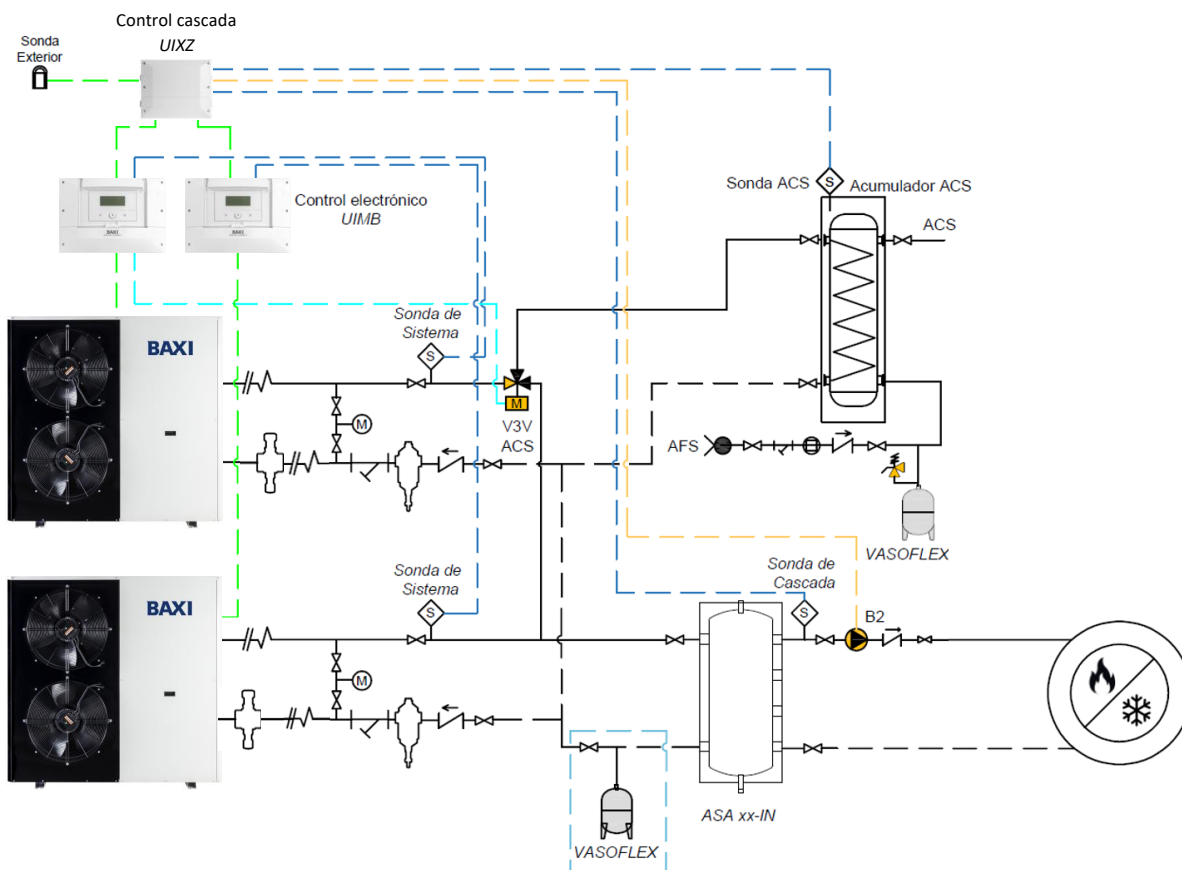
- **Producción de ACS y circuito de climatización con bombas de calor “twin”:**

Control de un circuito de climatización en función de la temperatura exterior y control de la producción de ACS mediante sonda de depósito. En este tipo de instalación las dos bombas de calor trabajan para la producción de un mismo servicio al mismo tiempo.



- **Producción de ACS y circuito de climatización con bombas de calor en cascada:**

Control de un circuito de climatización en función de la temperatura exterior y control de la producción de ACS mediante sonda de depósito. En este tipo de instalación las dos bombas de calor trabajan en cascada para el circuito de climatización y solo una de ellas lo alterna con la producción de ACS mientras que la otra continúa trabajando para el circuito de climatización.

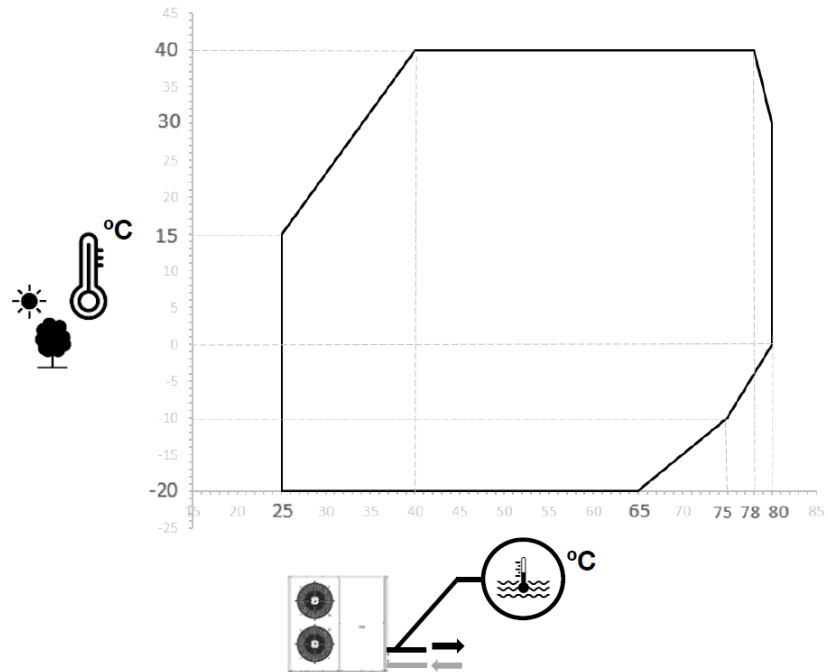


08. Niveles de ruido (Octavas)

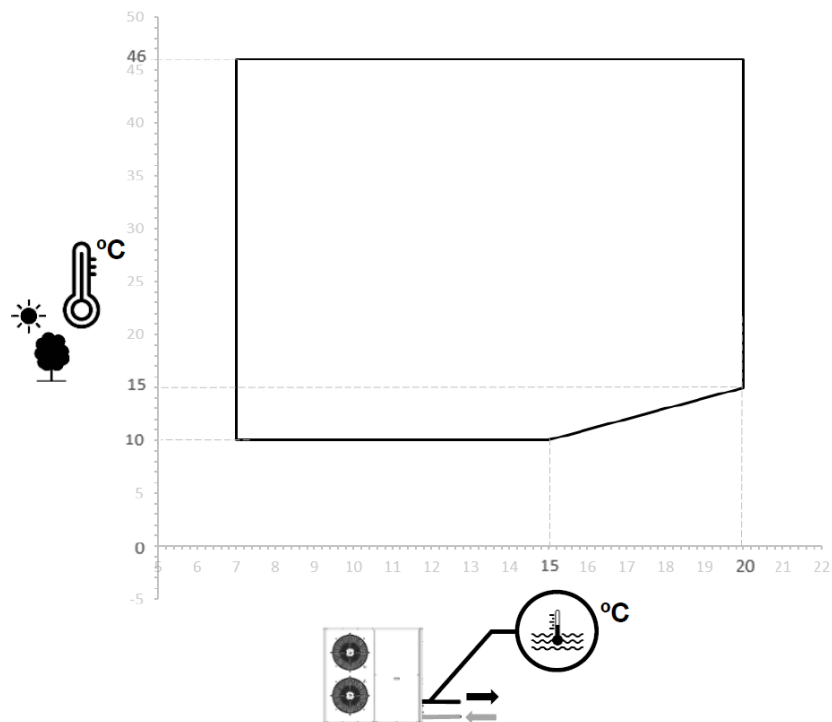
ErP <i>A7W55</i>	Potencia sonora dB(A)		Potencia nominal <i>A7W55</i>	Potencia sonora dB(A)		Potencia máxima <i>A7W55</i>	Potencia sonora dB(A)	
	PBM4-i 20	PBM4-i 30		PBM4-i 20	PBM4-i 30		PBM4-i 20	PBM4-i 30
100 Hz	37,9	38,9	100 Hz	50,3	56,9	100 Hz	55,1	60,1
125 Hz	43,7	44,7	125 Hz	60,9	61,0	125 Hz	66,4	73,9
160 Hz	50,4	51,4	160 Hz	59,8	59,0	160 Hz	59,3	59,4
200 Hz	49,5	50,5	200 Hz	62,8	63,8	200 Hz	63,2	64,5
250 Hz	48,4	49,4	250 Hz	63,7	63,5	250 Hz	67,1	65,7
315 Hz	45,6	46,6	315 Hz	64,4	64,4	315 Hz	64,9	65,3
400 Hz	46,5	47,5	400 Hz	65,3	65,8	400 Hz	66,3	68,9
500 Hz	58,7	59,7	500 Hz	66,7	66,2	500 Hz	66,6	67,9
630 Hz	58,3	59,3	630 Hz	67,4	68,0	630 Hz	68,3	68,6
800 Hz	51,0	52,0	800 Hz	67,2	67,4	800 Hz	68,0	69,5
1000 Hz	48,8	49,8	1000 Hz	66,8	66,5	1000 Hz	67,4	67,1
1250 Hz	53,9	54,9	1250 Hz	66,4	66,5	1250 Hz	69,0	67,7
1600 Hz	52,3	53,3	1600 Hz	66,1	67,9	1600 Hz	70,1	69,4
2000 Hz	43,9	44,9	2000 Hz	64,0	65,0	2000 Hz	67,8	67,2
2500 Hz	41,9	42,9	2500 Hz	61,4	61,5	2500 Hz	66,7	66,0
3150 Hz	37,0	38,0	3150 Hz	58,3	59,0	3150 Hz	60,9	61,8
4000 Hz	34,6	35,6	4000 Hz	55,8	56,2	4000 Hz	59,0	58,7
5000 Hz	34,6	35,6	5000 Hz	52,7	52,6	5000 Hz	58,6	56,7
6300 Hz	32,8	33,8	6300 Hz	50,1	50,3	6300 Hz	57,6	57,3
8000 Hz	28,7	29,7	8000 Hz	47,9	47,6	8000 Hz	56,1	53,7
10000 Hz	28,8	29,8	10000 Hz	42,9	43,5	10000 Hz	54,7	50,7
Global	63,0	65,0	Global	76,7	77,1	Global	78,8	80,0

09. Límites de funcionamiento

9.1. Calefacción y ACS



9.2. Refrigeración



10. Valores de potencia, COP y EER

Las bombas de calor PBM4-i tienen diferentes fases o ciclos de funcionamiento:

Fase de encendido:

Cuando el equipo recibe una demanda para que se ponga a funcionar, se inicia la fase de encendido o arranque donde se estabiliza su funcionamiento al 70% de la potencia nominal y seguidamente pasa a funcionamiento normal. Esta fase dura unos 3 minutos.

Funcionamiento normal/nominal:

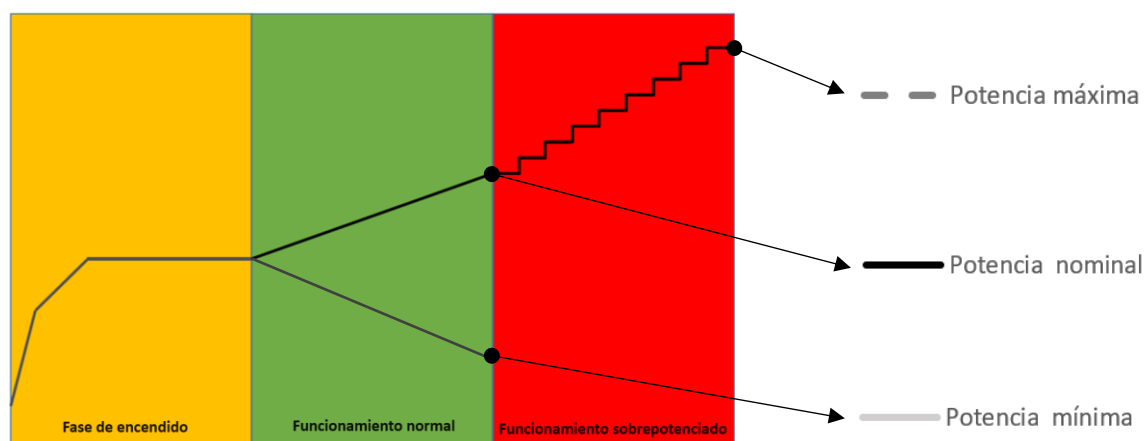
El equipo puede alcanzar rápidamente la potencia nominal o la temperatura de impulsión consignada. Cuando se alcanza la temperatura de consigna de impulsión, se mantiene o empieza a reducir la potencia.

Funcionamiento sobre potenciado:

La bomba de calor puede entregar más potencia de la nominal, en el caso en que no se consiga la temperatura de impulsión consignada. Esta situación se puede dar:

- En condiciones climáticas adversas (temperaturas exteriores muy bajas).
- En casos donde el consumo supere las condiciones nominales de diseño de la bomba de calor y el resto de la instalación admita una potencia superior.

Una vez alcanzada la potencia nominal, si en 10 minutos no se incrementa la temperatura de impulsión de agua 1°C, se incrementa la velocidad del compresor en 5 rps (revoluciones por segundo). El incremento de frecuencia del compresor se irá repitiendo cada 10 minutos hasta que se alcance la temperatura de consigna o la potencia máxima del equipo.



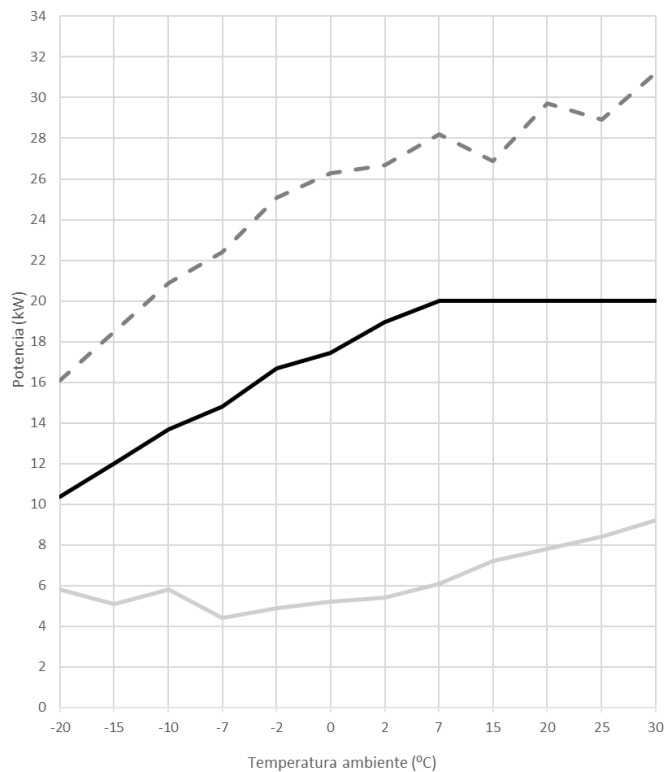
Se aconseja seleccionar los equipos en función de su potencia nominal.

Cuando las bombas de calor trabajan por encima de su potencia nominal se puede incrementar el nivel de ruido notablemente y disminuir su rendimiento.

10.1 Potencia y COP en calefacción

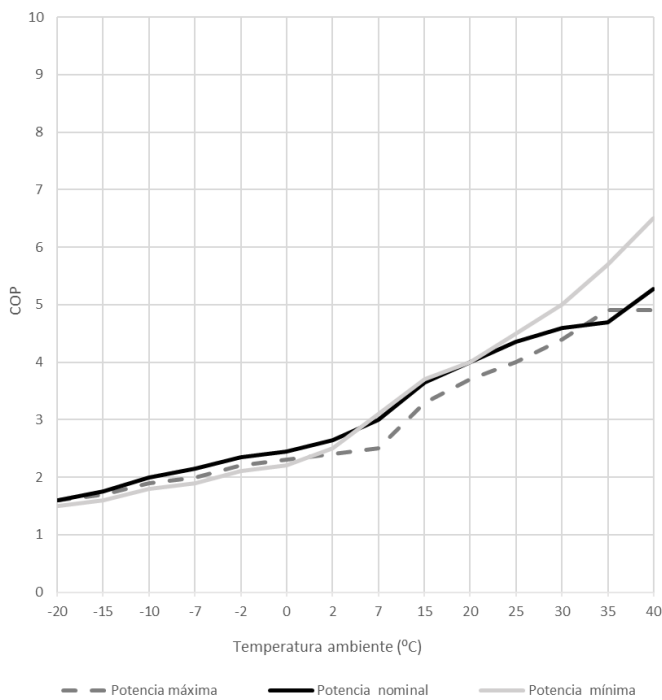
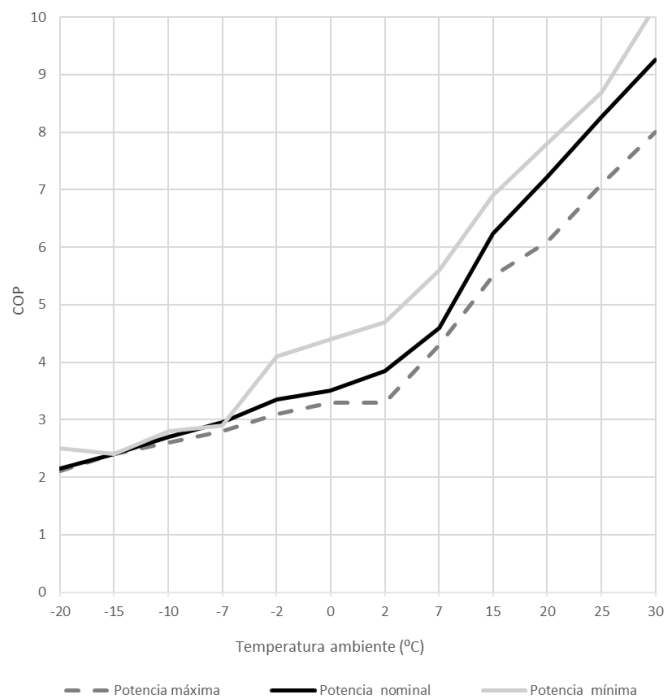
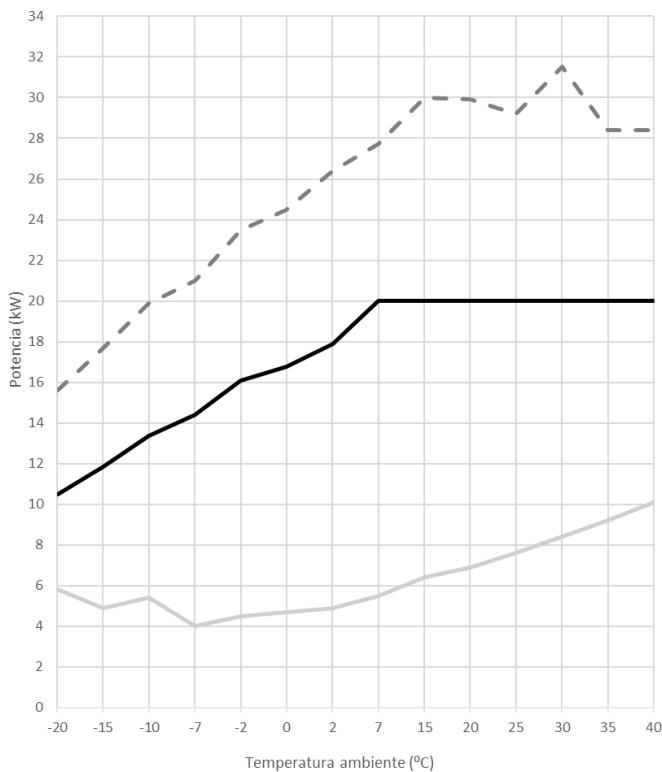
PBM4-i 20

Temperatura impulsión 35°C



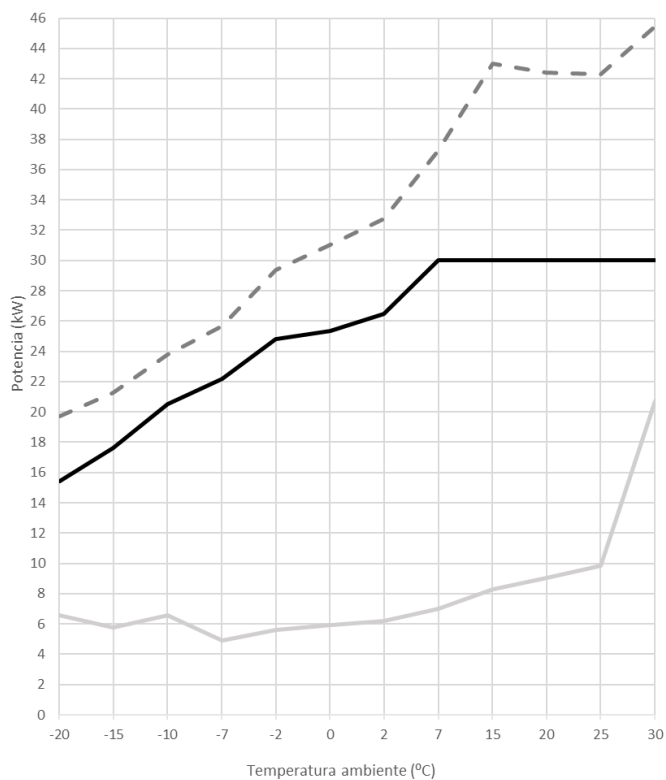
PBM4-i 20

Temperatura impulsión 55°C



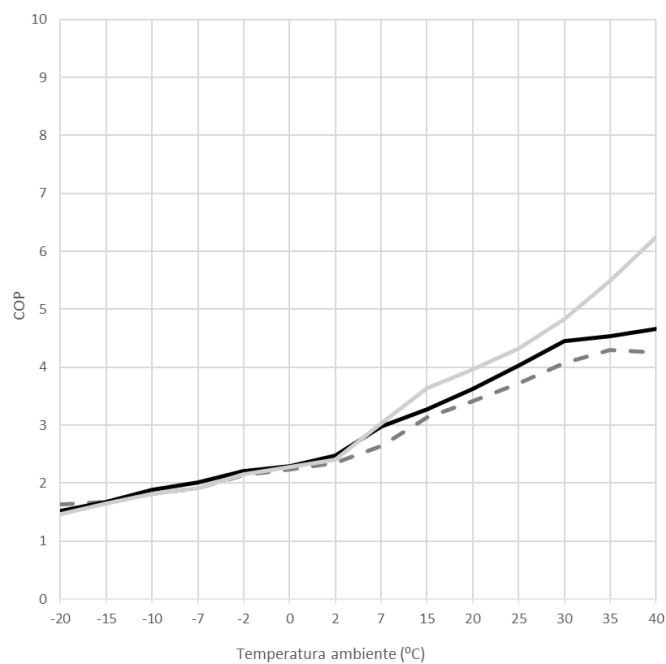
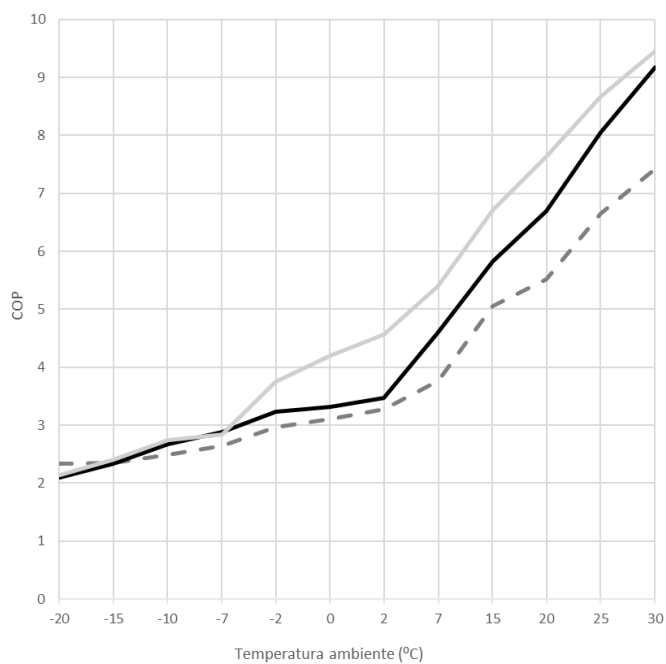
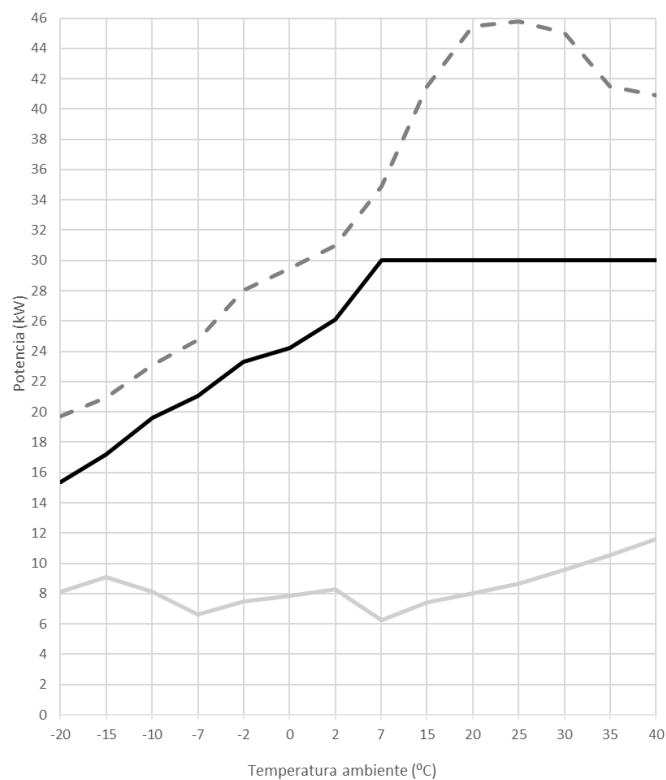
PBM4-i 30

Temperatura impulsión 35°C



PBM4-i 30

Temperatura impulsión 55°C



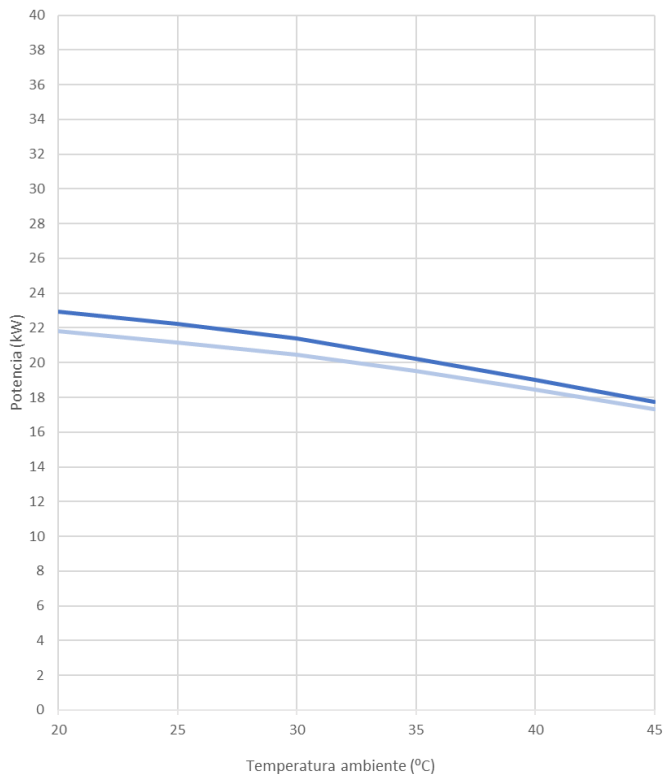
--- Potencia máxima — Potencia nominal — Potencia mínima

--- Potencia máxima — Potencia nominal — Potencia mínima

10.2 Potencia y EER en refrigeración

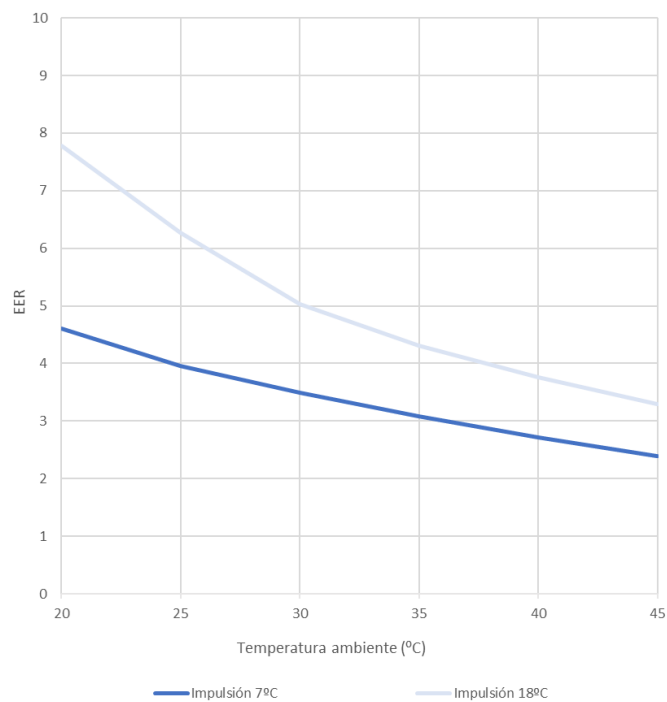
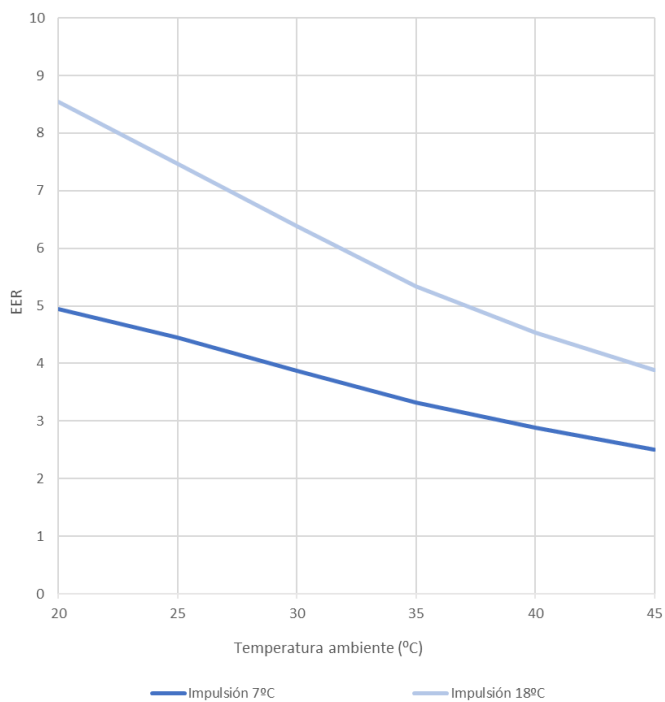
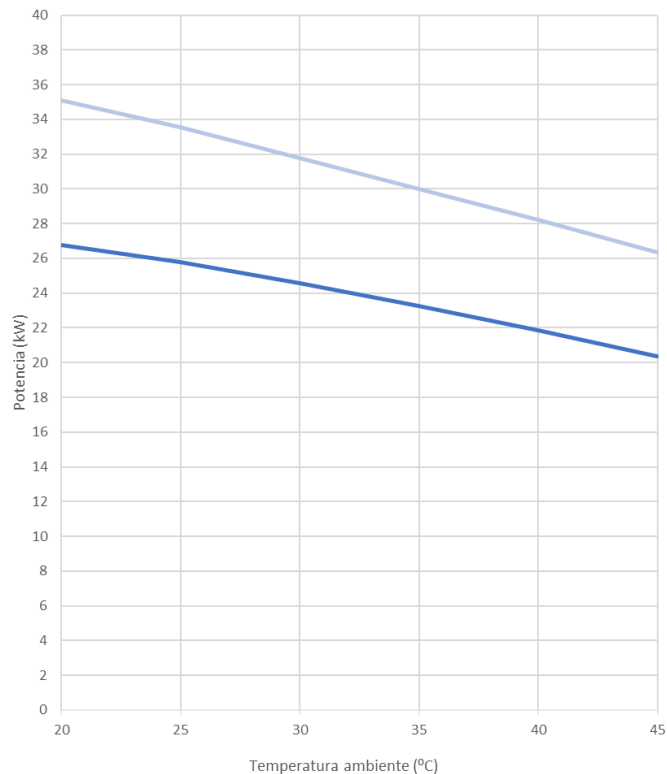
PBM4-i 20

Potencia nominal



PBM4-i 30

Potencia nominal



11. Valores de SCOP_{ACS}.

SCOP en funcionamiento en agua caliente sanitaria según la **UNE 16147:2017**, con una temperatura de preparación del ACS de 55°C, para clima frío, medio y cálido:

MODELO	Depósito ACS	Volumen (L)	Perfil declarado	SCOP a 2°C	SCOP a 7°C	SCOP a 14°C
PBM4-i 20	AS 500-2E	500	2XL	2,41	2,65	3,66
PBM4-i 20	AS 750-2E	750	3XL	2,81	3,05	3,69
PBM4-i 20	ARS750	750	3XL	2,91	3,17	3,84
PBM4-i 20	AS 1000-2E	1000	2XL	2,82	3,04	3,62
PBM4-i 20	ARS1000	1000	4XL	2,45	3,16	3,90
PBM4-i 20	AS 1500-2E	1500	3XL	3,03	3,28	3,97
PBM4-i 20	ARS1500	1500	4XL	2,92	3,19	3,91
PBM4-i 30	AS 750-2E	750	2XL	2,61	3,09	3,55
PBM4-i 30	ARS750	750	3XL	2,93	3,55	4,14
PBM4-i 30	AS 1000-2E	1000	2XL	2,82	3,32	3,80
PBM4-i 30	ARS1000	1000	4XL	2,91	3,52	4,18
PBM4-i 30	AS 1500-2E	1500	3XL	2,66	3,32	3,88
PBM4-i 30	ARS1500	1500	4XL	2,95	3,61	4,19
PBM4-i 30	ARS2000	2000	3XL	2,90	4,08	4,75
PBM4-i 30	AS 2000-2E	2000	3XL	3,15	3,77	4,36
PBM4-i 30	2 x ARS1000	2000	3XL	3,74	4,47	5,21
PBM4-i 30	2 x AS 1000-2E	2000	3XL	3,23	3,87	4,50
PBM4-i 30	AS 2500-1E	2500	4XL	3,10	3,76	4,42
PBM4-i 30	2 x ARS1500	3000	4XL	3,14	3,76	4,48
PBM4-i 30	AS 3000-1E	3000	4XL	3,25	3,95	4,67
PBM4-i 30	ARS 3500	3500	4XL	3,57	4,30	4,91
PBM4-i 30	2 x ARS 2000	4000	4XL	3,58	4,48	5,21
PBM4-i 30	3 x ARS1500	4500	4XL	3,22	3,92	4,52
PBM4-i 30	2 x ARS 3500	7000	4XL	3,74	4,59	5,29

12. Descripciones cortas

7832037 Bomba de calor trifásica BAXI Platinum BC Monobloc PBM4-i 20

Bomba de calor aire-agua monobloc, versión trifásica. Los modelos PBM4-i integran todos los componentes hidráulicos (circulador, válvula de seguridad, detector de caudal, etc.).

No se necesita de manipulación de gases fluorados para su instalación.

Conectividad ModBus de serie.

Compresor Scroll Inverter con una modulación de la potencia del 30% al 100% de la potencia nominal.

Compresor sobre potenciado, permite superar en más de un 40% su potencia nominal en momentos puntuales, para asegurar el confort en cualquier tipo de condiciones exteriores.

Temperatura máxima de impulsión 80°C.

Categoría de corrosividad C3 según ISO 12944.

Potencia calorífica (7°C/35°C): 20,0 kW

Coeficiente de rendimiento (COP): 4,60

Coeficiente de rendimiento estacional (SCOP): 5,00

Potencia frigorífica (35°C/7°C): 20,0 kW

Coeficiente de rendimiento (EER): 3,31

Coeficiente de rendimiento estacional (SEER): 5,29

Potencia sonora EN 12102-1: 65 dBA

Alimentación eléctrica: 400 V ~3

Fluido frigorífico R290 (PCA 3)

Unidad exterior: dimensiones 1881x1806x672 mm, peso 330 kg

Presión de agua máxima de trabajo: 6 bar

7832038 Bomba de calor trifásica BAXI Platinum BC Monobloc PBM4-i 30

Bomba de calor aire-agua monobloc, versión trifásica. Los modelos PBM4-i integran todos los componentes hidráulicos (circulador, válvula de seguridad, detector de caudal, etc.).

No se necesita de manipulación de gases fluorados para su instalación.

Conectividad ModBus de serie.

Compresor Scroll Inverter con una modulación de la potencia del 30% al 100% de la potencia nominal.

Compresor sobre potenciado, permite superar en más de un 40% su potencia nominal en momentos puntuales, para asegurar el confort en cualquier tipo de condiciones exteriores.

Temperatura máxima de impulsión 80°C.

Categoría de corrosividad C3 según ISO 12944.

Potencia calorífica (7°C/35°C): 30,0 kW

Coeficiente de rendimiento (COP): 4,60

Coeficiente de rendimiento estacional (SCOP): 5,17

Potencia frigorífica (35°C/7°C): 23,3 kW

Coeficiente de rendimiento (EER): 3,08

Coeficiente de rendimiento estacional (SEER): 4,55

Potencia sonora EN 12102-1: 65 dBA

Alimentación eléctrica: 400 V ~3

Fluido frigorífico R290 (PCA 3)

Unidad exterior: dimensiones 1881x1806x672 mm, peso 360 kg

Presión de agua máxima de trabajo: 6 bar

7837272 Bomba de calor trifásica BAXI Platinum BC Monobloc PBM4-i 20 PS, modelo con protección anticorrosión.
Bomba de calor aire-agua monobloc, versión trifásica. Los modelos PBM4-i integran todos los componentes hidráulicos (circulador, válvula de seguridad, detector de caudal, etc.).
No se necesita de manipulación de gases fluorados para su instalación.
Conectividad ModBus de serie.
Compresor Scroll Inverter con una modulación de la potencia del 30% al 100% de la potencia nominal.
Compresor sobre potenciado, permite superar en más de un 40% su potencia nominal en momentos puntuales, para asegurar el confort en cualquier tipo de condiciones exteriores.
Temperatura máxima de impulsión 80°C.
Categoría de corrosividad C5 según ISO 12944.

Potencia calorífica (7°C/35°C): 20,0 kW
Coeficiente de rendimiento (COP): 4,60
Coeficiente de rendimiento estacional (SCOP): 5,00
Potencia frigorífica (35°C/7°C): 20,0 kW
Coeficiente de rendimiento (EER): 3,31
Coeficiente de rendimiento estacional (SEER): 5,29
Potencia sonora EN 12102-1: 65 dBA
Alimentación eléctrica: 400 V ~3
Fluido frigorífico R290 (PCA 3)
Unidad exterior: dimensiones 1881x1806x672 mm, peso 330 kg
Presión de agua máxima de trabajo: 6 bar

7837273 Bomba de calor trifásica BAXI Platinum BC Monobloc PBM4-i 30 PS, modelo con protección anticorrosión.
Bomba de calor aire-agua monobloc, versión trifásica. Los modelos PBM4-i integran todos los componentes hidráulicos (circulador, válvula de seguridad, detector de caudal, etc.).
No se necesita de manipulación de gases fluorados para su instalación.
Conectividad ModBus de serie.
Compresor Scroll Inverter con una modulación de la potencia del 30% al 100% de la potencia nominal.
Compresor sobre potenciado, permite superar en más de un 40% su potencia nominal en momentos puntuales, para asegurar el confort en cualquier tipo de condiciones exteriores.
Temperatura máxima de impulsión 80°C.
Categoría de corrosividad C5 según ISO 12944.

Potencia calorífica (7°C/35°C): 30,0 kW
Coeficiente de rendimiento (COP): 4,60
Coeficiente de rendimiento estacional (SCOP): 5,17
Potencia frigorífica (35°C/7°C): 23,3 kW
Coeficiente de rendimiento (EER): 3,08
Coeficiente de rendimiento estacional (SEER): 4,55
Potencia sonora EN 12102-1: 65 dBA
Alimentación eléctrica: 400 V ~3
Fluido frigorífico R290 (PCA 3)
Unidad exterior: dimensiones 1881x1806x672 mm, peso 360 kg
Presión de agua máxima de trabajo: 6 bar

13. Información Adicional

- Manual de instalación
- Certificado CE
- Etiqueta energética
- Certificado Keymark
- Tablas de capacidades
- CAD
- Listado y explosionado de recambios

[Platinum BC Monobloc Media Potencia PBM4](#)

BAXI

Tel. +34 902 89 80 00

www.baxi.es

informacion@baxi.es



CE



BAXI