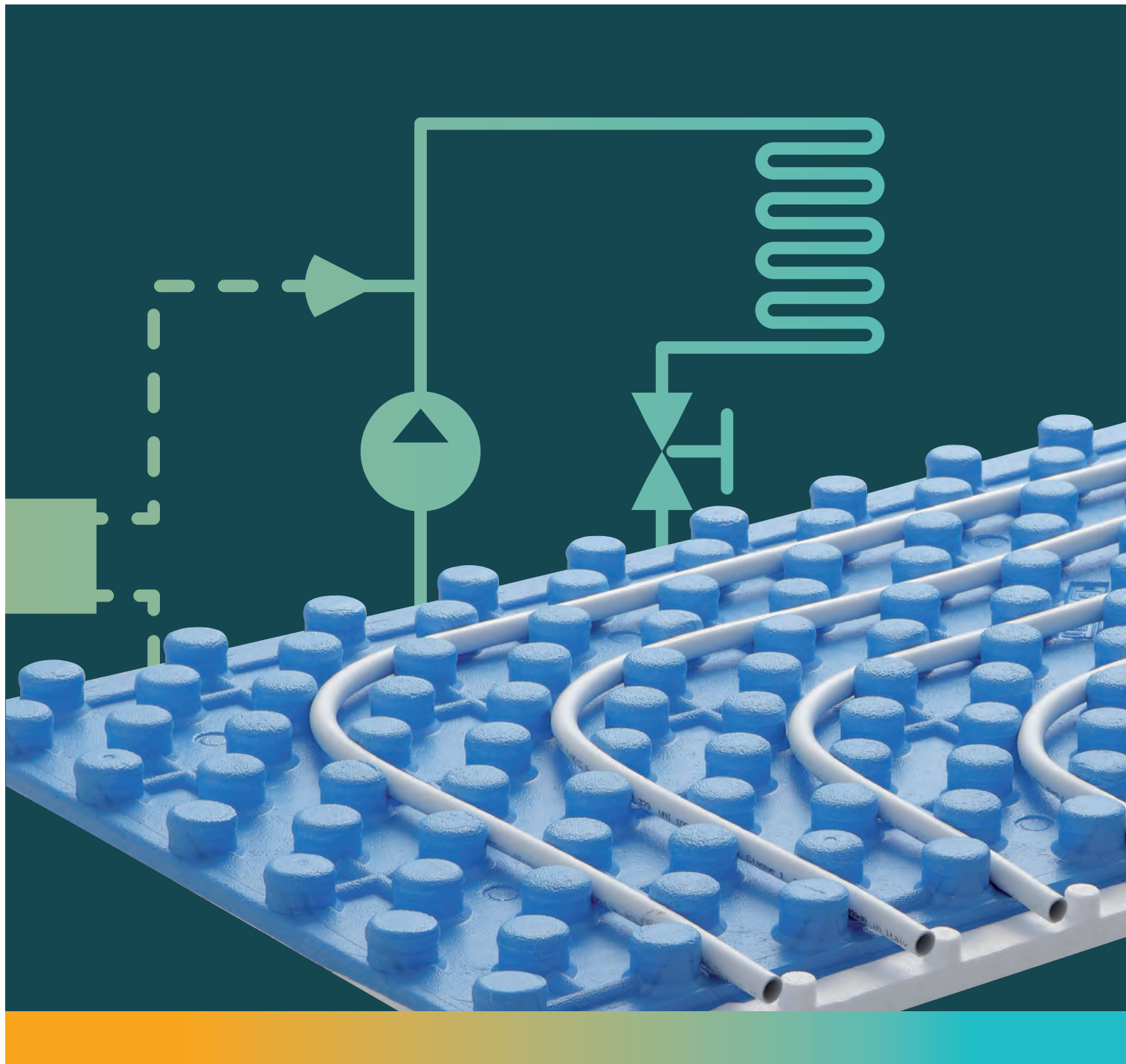




Emmeti Floor

Suelo radiante



- > MIRAI-SMI+Febos 4.0 bombas de calor aire-agua



23

- > Hydro Kit y EcoHydro Kit



42

- > Emmeti Floor



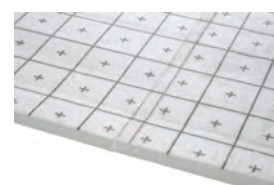
53

- > Emmeti Grid Floor



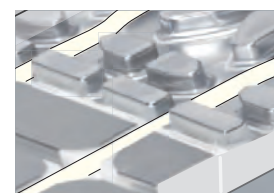
65

- > Emmeti Klettjet



69

- > Emmeti Dry Alu Floor



73

- > Tubo y accesorios



77

- > Sistema industrial



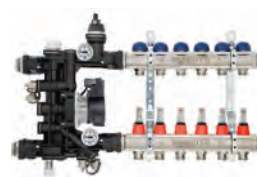
98

- > Emmeti Clima Floor



108

- > Conjuntos de regulación Floor Control Unit HE



111

- > Conjuntos deregulación TM3-R Mixing Unit



118

- > Módulos de distribución Modular Firstbox



120

- > Colectores abiertos



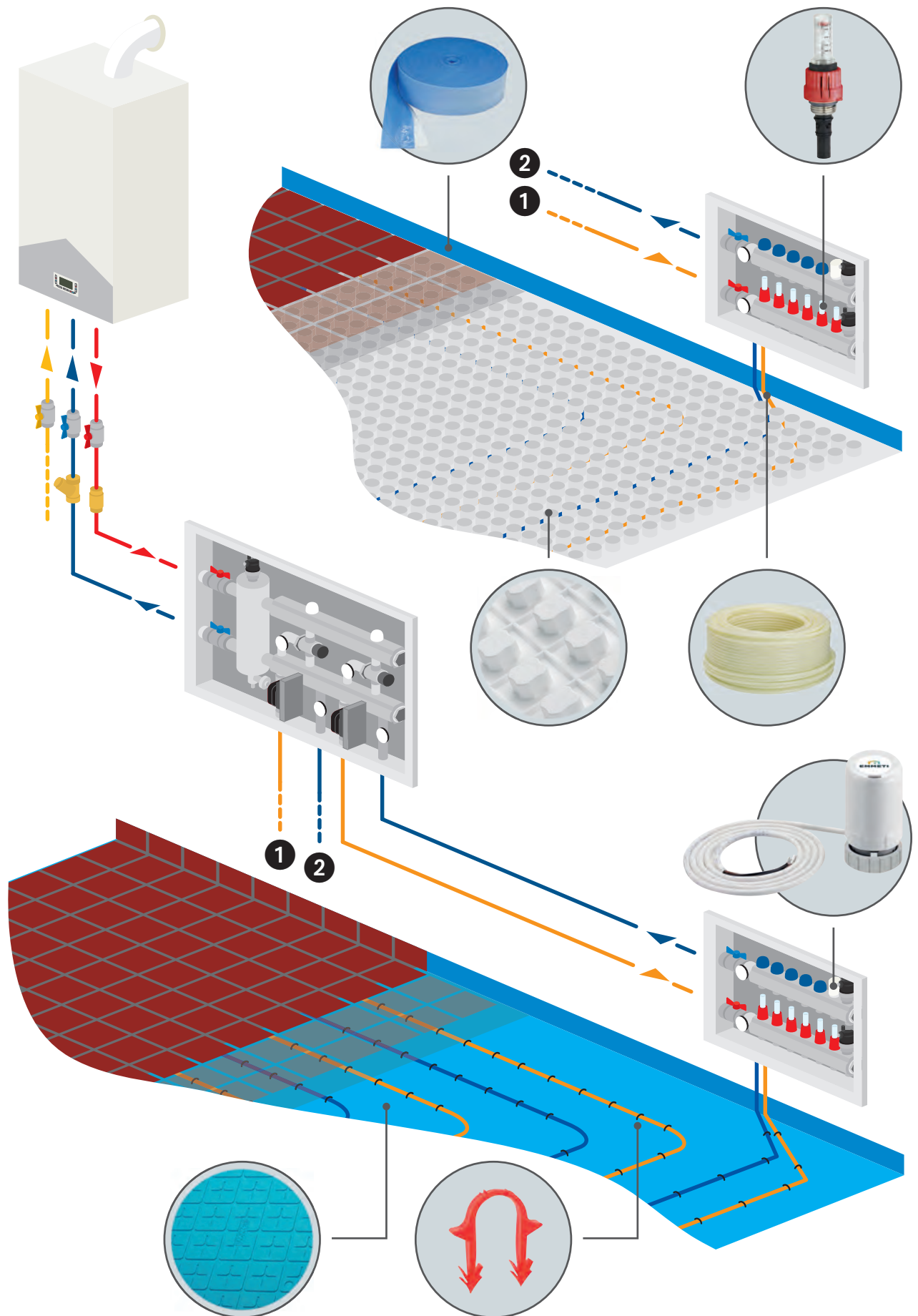
128

- > Regulación y Termoregulación



129

Esquema de instalación



MIRAI-SMI + FEBOS 4.0

Compacto para el calentamiento y el Enfriamiento de ambientes para uso doméstico con Sistema de Gestión de instalación integrada

NEW

Made in Japan



Función Refrigeración



Calefacción/refrigeración con unidades terminales de aire



Función Calefacción



Calefacción con radiadores de baja temperatura



Agua caliente sanitaria



Calefacción /refrigeración con paneles radiantes

Premisa

Las bombas de calor de última generación propuestas por EMMETI, responden a las crecientes exigencias de confort habitativo y la reducción de los relativos costes de gestión.

MIRAI-SMI 4.0, es una bomba de calor proyectada y fabricada en Japón para garantizar la máxima eficiencia y fiabilidad en la climatización invernol y estival.

Junto a la compactabilidad de sus dimensiones, ofrece una variedad de funciones, en cuanto los principales componentes de la instalación térmica y regulación, están ya integrados en el interior de la unidad. La facilidad de instalación se combina con la versatilidad de la máquina, idónea a las diversas tipologías de instalación, sistemas radiantes (calefactoras / refrescantes), unidades terminales por aire (cassette o fancoils), radiadores a baja temperatura y producción de ACS.

Además, estando dedicada al uso residencial, el tipo de alimentación y los consumos verdaderamente reducidos, la hacen compatible con los normales suministros eléctricos. La máquina puede dotarse de panel remoto (opcional), que se instalaría en el interior de la habitación, para un simple y eficaz control de la misma, permitiendo la máxima libertad al usuario de gestionar temperaturas y horarios de funcionamiento, garantizando el máximo confort y un mínimo consumo de energía eléctrica.

A todo esto se le añaden las típicas ventajas de la realización de una instalación térmica con bombas de calor, la posibilidad de enfriar y calentar los ambientes con una única unidad, mayor confianza del producto en el tiempo, respeto del ambiente frente a la eliminación total de las emisiones directas de CO₂, ausencia de gastos por mantenimiento ordinario, realización de instalaciones de conducción de gas, de desagüe de los productos de combustión y en consecuencia mayor seguridad.

La bomba de calor MIRAI-SMI 4.0 también se puede monitorear y controlar de forma remota a través del terminal de usuario FEBOS-CRONO WIFI y la aplicación web dedicada.

Características constructivas

- Compresor hermético DC INVERTER con total protección térmica.
- Válvula de expansión electrónica.
- Intercambiador de placas lado agua.
- Intercambiador lado aire con tubos de cobre y aletas de aluminio.
- Ventilador de tipo helicoidal con motor DC brushless y rejilla de protección
- Innovador regulador SMART-MT.
- Placa electrónica PCB-Terminal Block.
- Estructura en chapa pintada.

Accesorios (suministrados aparte)

- Filtro agua en acero inox AISI 304.
- Soportes antivibratorios.
- Latiguillo antivibrante.
- Válvula desviadora a 3 vías para la producción de ACS.
- Sonda temperatura aire externo.
- Kit vaso de expansión para conexionado a colector de distribución.
- Par de racores rectos prensados con junta tórica para tubo multicapa 32x3
- Contador eléctrico monofásico 230V-30A 1-DIN para bomba de calor con alimentación monofásica 230Vac.
- Contador de energía activa 3ph 400V-63A 4-DIN para bomba de calor con alimentación 3ph 400Vac.
- Caudalímetro de agua para el circuito primario de la bomba de calor MIRAI-SMI 4.0 completo con uniones de 3/4" y adaptador para instalación en Eco Hydro Kit ITM-200 B, ITM-400 B y Hydro Kit ITM-25.
- Terminal de usuario FEBOS-CRONO WiFi.
- FEBOS-ENERGY para la medida de la electricidad consumida por la vivienda producida por cualquier sistema fotovoltaico (PV), transmitida a un terminal de usuario FEBOS-CRONO a través del puerto serie RS485.
- FEBOS-POWER 230 Vac/24 Vdc para la alimentación eléctrica de los paneles de control usuario FEBOS-CRONO.
- FEBOS-RELAY 24 Vdc para control de zonas (actuador electro-térmico y/o deshumidificador) y conectado a FEBOS-CRONO.

Modelos disponibles



Conformidad



Enfriamiento



Gas refrigerante



EH0618DC
1-ph



EH1018DC
1-ph



EH1218DC
1-ph



EH1618DC
1-ph



EH1718D3
3-ph

Bomba de calor Aire-Agua DC-Inverter MIRAI-SMI + FEBOS 4.0

Esquema del Sistema de gestión de integración

NEW

La gestión integrada de la instalación térmica y de la bomba de calor (PdC) se obtiene a través de un innovador regulador "SMART-MT" existente en la misma.

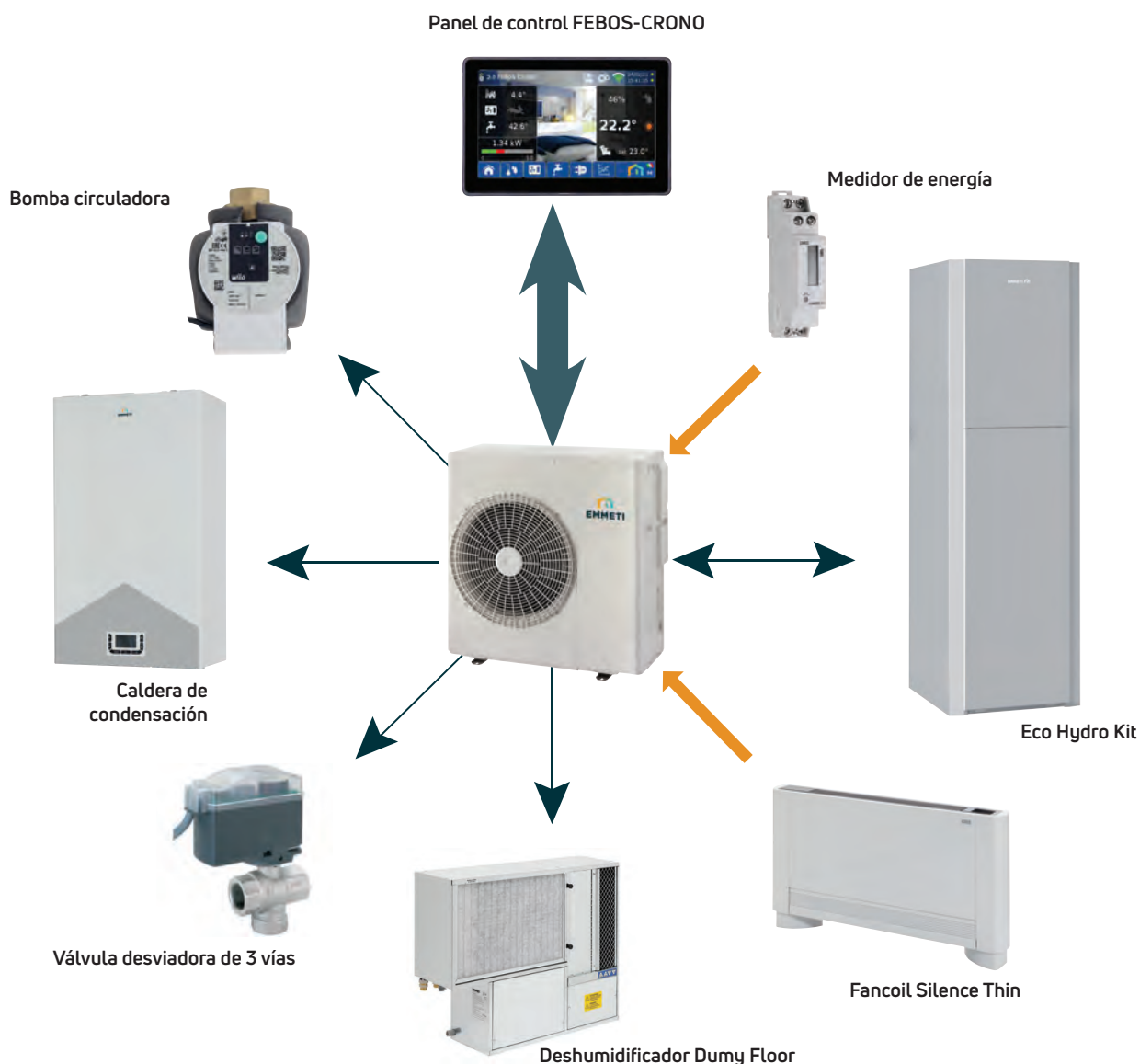
El SMART-MT es conectado a la electrónica de gestión de la PdC y "PCB -Main en una apropiada placa "PCB-TERMINAL BLOCK", donde se pueden conectar varias entradas y salidas de los principales componentes eléctricos de la instalación térmica.

El SMART-MT permite personalizar el confort residencial, en base a las varias necesidades de utilización de las fuentes energéticas y de las unidades terminales.

Mediante el SMART-MT, además de los comandos normales sobre

modalidad y estado de funcionamiento de la PdC, se pueden configurar todos los parámetros relativos a los algoritmos de gestión de la instalación. Como complemento de las funciones que lleva el SMART-MT, existe la posibilidad de conectar al "PCB-Terminal Block" un panel de gestión remota FEBOS-CRONO WiFi (accesorio opcional), que permitiría la posibilidad de controlar la temperatura y humedad del ambiente del local principal de la estancia, permite configurar los periodos de atenuación del confort ambiental, activar los principales estados y modalidades de funcionamiento de la PdC y de reportar las principales visualizaciones del SMART-MT.

El FEBOS-CRONO, combinado con la bomba de calor MIRAI-SMI 4.0, entra dentro de la clase V de control de temperatura, de acuerdo con la Normativa EpR para aparatos de calefacción de espacios.

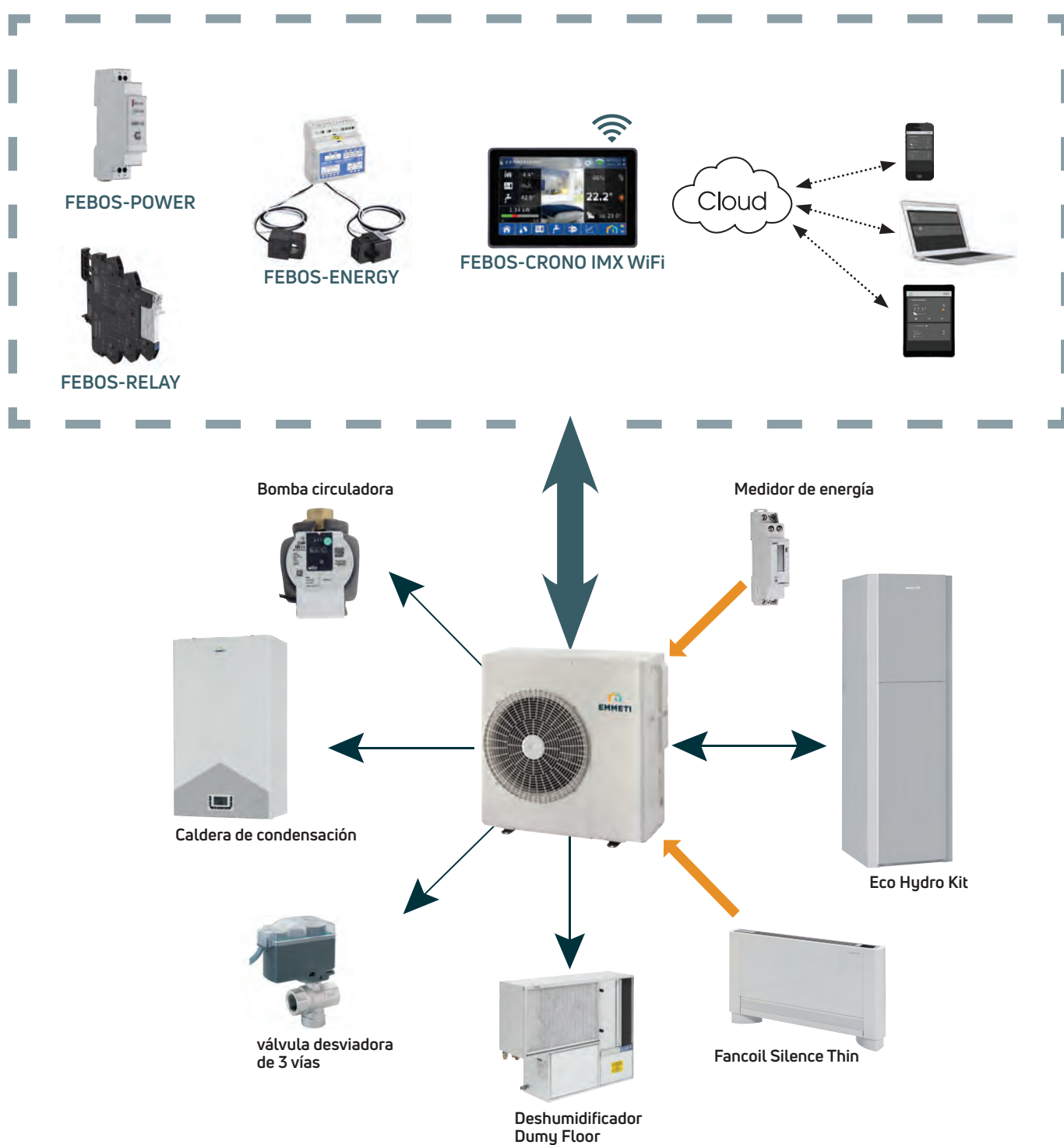


FEBOS 4.0

Se trata de una nueva plataforma modular de Hardware/Software desarrollada para la gestión de la bomba de calor MIRAI-SMI 4.0 y el control del confort ambiental y los caudales y costes energéticos relacionados de la vivienda.

Esta plataforma consta de los siguientes dispositivos de campo:

FEBOS-CRONO WiFi, FEBOS-ENERGY, FEBOS-POWER, FEBOS-RELAY y un Cloud dedicado a su gestión.



Bomba de calor Aire-Agua DC-Inverter MIRAI-SMI + FEBOS 4.0

NEW

FEBOS-CRONO WiFi

[PATENT **PENDING**]

Panel de control usuario para controlar la temperatura y humedad ambiente y visualizar y/o configurar los parámetros de funcionamiento de la bomba de calor MIRAI-SMI 4.0.



MASTER



SLAVE



SLAVE



Serial RS485 Modbus based communication
Cable AWG07 - 2 wire

- Control de parámetros y nivel de confort ambiental
- Activación y visualización de los estados operativos del PdC
- Interfaz táctil capacitiva fácil de usar
- Montaje en pared o empotrado en caja 503

Especificaciones técnicas de hardware

- Interfaz de pantalla industrial TFT True Color de 4.3 "con toque capacitivo
- Arquitectura de microprocesador basada en Linux integrado
- Sensor integrado de temperatura y humedad (ambiente)
- 2 entradas digitales (ventana / contacto de presencia)
- 2 salidas de colector abierto (consentimiento calefacción-refrigeración / deshumidificador)
- Interfaz USB (micro-B) para carga/descarga
- Interfaz serie RS485 de 2 hilos
- Fuente de alimentación 24 Vdc 3 W
- Tapa de plástico para montaje en pared Flat Mounted (adaptable a caja 503)

Especificaciones técnicas de software

- Interfaz extremadamente intuitiva y fácil de usar para uso inmediato tanto por parte del usuario como del instalador
- Tres niveles de acceso y seguridad funcional (guest-user-service)
- Gestión de temas de escritorio predefinidos en múltiples modos
- Multilenguaje universal
- Comunicación serie Modbus RTU
- Configuración del dispositivo como MAESTRO o ESCLAVO

Aplicación

El diseño y la estética que lo distinguen añaden a FEBOS-Crono ese toque que lo sitúa en el contexto de los componentes de decoración, además de permitirle ser utilizado con total autonomía y comodidad tanto para el usuario como para el instalador en la configuración y / o mantenimiento del sistema de aire acondicionado.

FEBOS-Crono se puede utilizar como:

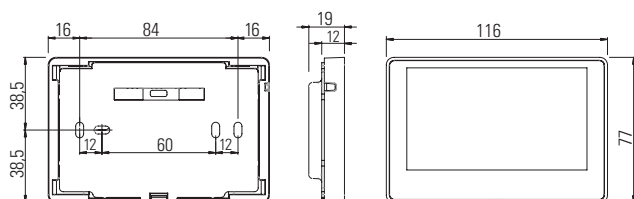
- Terminal de usuario MASTER-HP (stand alone) para el control y configuración de los modos de funcionamiento de la bomba de calor MIRAI-SMI 4.0 y los dispositivos relacionados y los terminales del sistema conectados (esclavos).

Además, si se instala el módulo específico "FEBOS-ENERGY" para la Medida de la respectiva energía eléctrica consumida y/o producida por la casa, es posible monitorear los flujos de energía directamente en el FEBOS-CRONO y administrar todos los dispositivos principales para la climatización y la producción de agua caliente sanitaria, optimizando las respectivas eficiencias con el consiguiente ahorro económico.

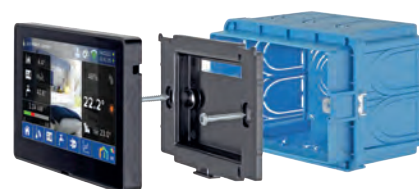
Los parámetros de confort, los períodos de funcionamiento y los costes operativos asociados se almacenan constantemente en FEBOS-CRONO para que el usuario pueda consultarlos en cualquier momento.

- Terminal de usuario SLAVE-ROOM (stand alone) para el control de la temperatura y la humedad del ambiente y posible activación de la válvula eléctrica relativa del circuito y/o del deshumidificador de ambiente.

Dimensiones



Instalación en pared



Instalación empotrada 503

Bomba de calor Aire-Agua DC-Inverter MIRAI-SMI + FEBOS 4.0

NEW

FEBOS-CRONO WiFi

[PATENT **PENDING**]

Conectividad 360°.

Esto es lo que hace que el mundo de FEBOS-CRONO sea realmente completo, el complemento WiFi. La presencia del módulo WiFi a bordo permite rendimiento e independencia, haciéndolo apto para cualquier tipo de instalación.

De esta manera, el sistema de confort ambiental se puede controlar completamente de forma remota (tanto en el lado del usuario como en el del servicio) a través de una aplicación web dedicada simple, utilizando dispositivos comunes como teléfonos inteligentes, tabletas o PC.



conexión WiFi

Web App dedicada

FEBOS-CRONO WiFi

En el FEBOS-CRONO WiFi la información interna se transmite con tecnología Wireless al router ADSL de casa que la envía al MT-CLOUD.

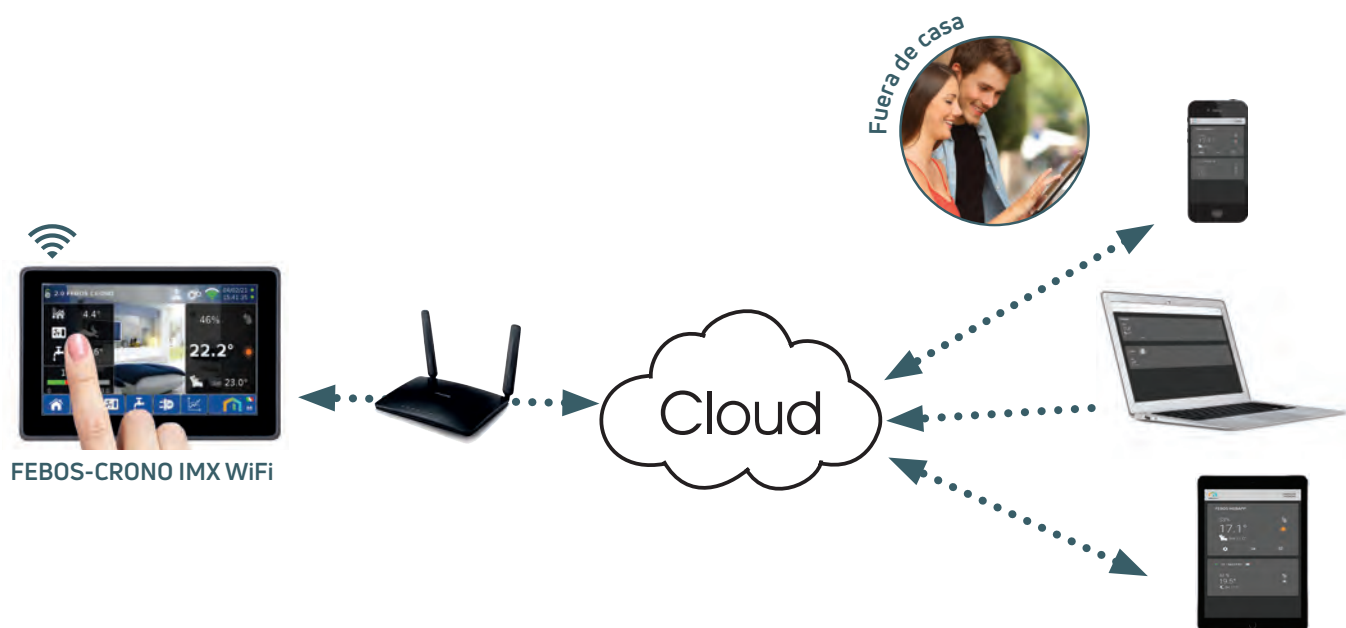
De esta forma, los datos están siempre actualizados y se pueden consultar en cualquier momento en cualquier dispositivo conectado a internet y estés donde estés utilizando la WebAPP adecuada.

Características técnicas

Especificaciones de hardware Enchufe presente en el FEBOS-CRONO WiFi:

- Módulo Wifi 802.11b/g/n 2.4 GHz WLAN Procesamiento MAC/BB
- Seguridad: WEP 64/128, WPA, WPA2, TKIP, AES, WAPI
- Actualización de software a través de internet

Diagrama de conectividad del sistema FEBOS 4.0



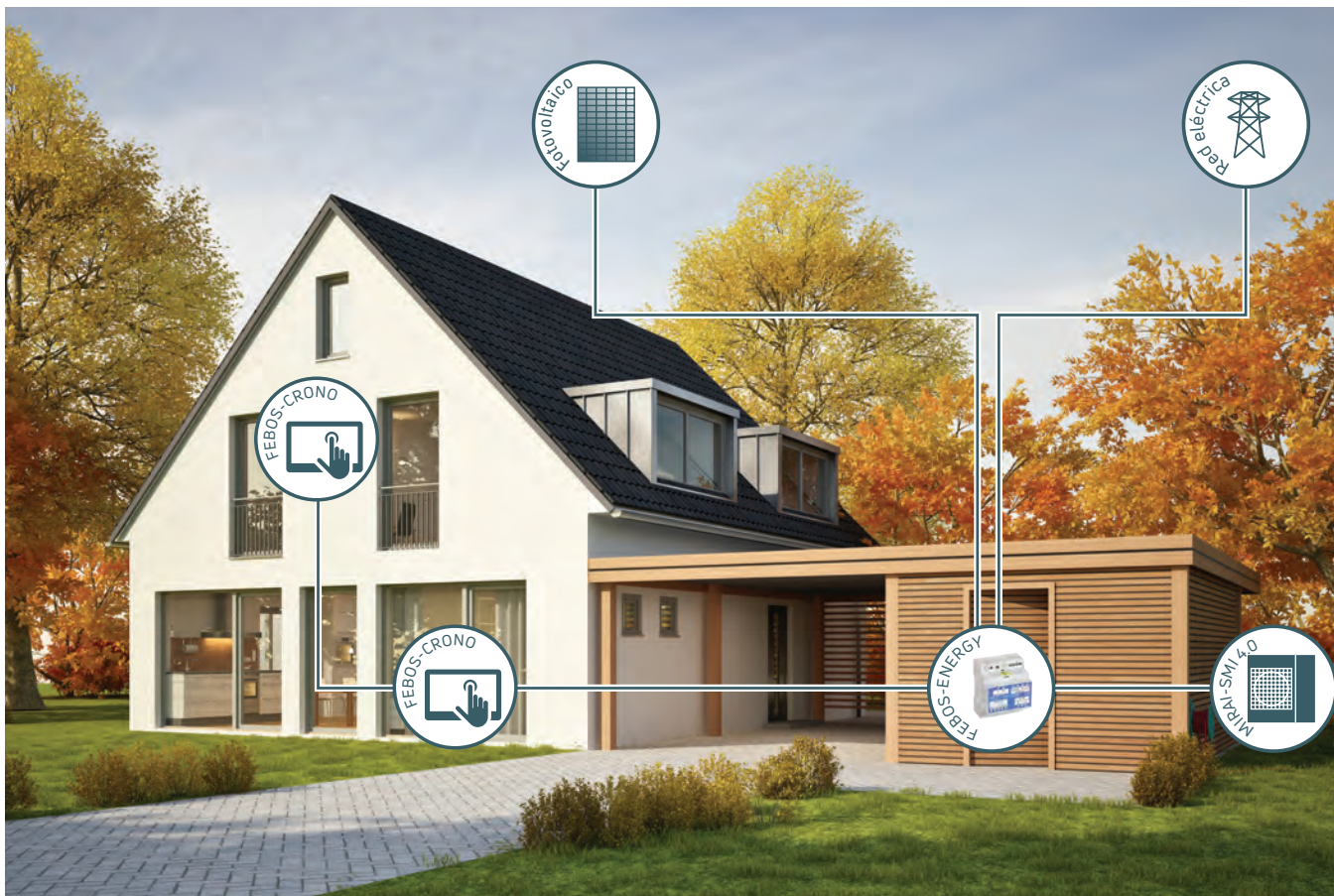
Bomba de calor Aire-Agua DC-Inverter MIRAI-SMI + FEBOS 4.0

NEW

FEBOS-ENERGY

FEBOS-ENERGY se conecta al cuadro eléctrico de la casa y, a través de dos transformadores amperimétricos, mide la energía eléctrica producida y la energía consumida por la casa.

También es posible conectar cuatro contadores de energía eléctrica con salida de pulsos como integración a las dos medidas amperométricas (o como alternativa en el caso de cargas trifásicas) y luego calcular la potencia y/o energía de las respectivas entradas.



Los valores de potencia y energía se transmiten a través del puerto serie RS-485 al Master FEBOS-CRONO WiFi.

De esta forma los datos están siempre actualizados y se pueden consultar en cualquier momento en el mismo Terminal de Usuario.

- Aplicable en monofásicos hasta 6 kW y trifásicos hasta 30 kW utilizando los contadores trifásicos conectados a las entradas de los contadores de impulsos.
- Universal, puede aplicarse a cualquier electrodoméstico. FEBOS-Energy se conecta al cuadro eléctrico de la casa y, mediante dos transformadores de corriente, mide la energía eléctrica producida y consumida por la casa.
- Fácil de usar e instalar, se puede instalar en el sistema sin ningún tipo de manipulación.

Características técnicas

- Alimentación eléctrica 230 Vac 50 Hz
- n. 2 transformadores de corriente
- n. 4 entradas de contador de pulsos
- n. 1 serie RS485
- Instalación en cuadro eléctrico sobre barra DIN (4 módulos)



Bomba de calor Aire-Agua DC-Inverter MIRAI-SMI + FEBOS 4.0

MIRAI-SMI 4.0: la gama

NEW

Modelo	Descripción	Código	€/Ud
EH0618DC	Alimentación monofásica 230V~ / 50 Hz	07248116	5.659,00
EH1018DC		07248126	6.538,00
EH1218DC		07248136	8.505,00
EH1618DC		07248146	9.241,00
EH1718D3	Alimentación trifásica 400 V / 3 ph+N / 50 Hz	07248156	10.161,00

Accesorios suministrados por separado para instalación hidráulica

		Código	€/Ud
	Filtro agua en acero Inox (Aisi 304) para instalar en la entrada de la unidad longitud 14,8 cm	1" H/H 07245390	64,26
	Filtro agua en acero Inox (Aisi 304) para instalar en la entrada de la unidad longitud 18 cm	1"1/4 H/H 07245400	100,30
	Set soportes antivibratorios, ajustable H 100÷130 mm (4 uds.)	07245220	39,24
	Latiguillo antivibratorio longitud 20 mm	1" MH 02410500	116,30
	Latiguillo antivibratorio longitud 20 mm	1"1/4 MH 02410502	181,50
	Par de racores de compresión rectos 32x3 para tubo multicapa con O-ring	1" M 27180620	50,78
	Par de racores de compresión rectos 32x3 para tubo multicapa con O-ring	1" H 27180622	51,30
	Válvula desviadora 3 V para producción de ACS (230 V~, conexiones H-H 1")	01425830	215,80
	Sonda temperatura aire externo	NTC (10 kΩ @ 25 °C) IP65 07245231	29,87
	Artículo hasta agotar existencia		
	Kit vaso de expansión	8 litros 07245370	102,80
		10 litros 07245380	107,50

Vaso de expansión 8 o 10 litros; placa de montaje con tornillos para el montaje en caja Metalbox; tubo de cobre Ø 18x1 preparado para la conexión grifo carga / descarga 1/2" con derivación tubo cobre Ø 10x1 completo con tuerca 3/8" para conexión de vaso de expansión; tuerca monoblocco para tubo cobre Ø 18x1; racord 1/2" - 24x19 con o-ring para la conexión colector Topway 1" o 1"1/4; junta 3/8".

Nota:
el kit de expansión 10 litros se puede instalar solamente en caja Metalbox para tabiques de 120 mm.

Dimensiones en Anexos técnicos

Bomba de calor Aire-Agua DC-Inverter MIRAI-SMI + FEBOS 4.0

Accesorios suministrados por separado para la medición y control del sistema de calefacción

NEW



	Código	€/Ud
Panel de control para ser conectado al puerto serial RS-485 del PCB-Terminal Block del HP Fuente de alimentación 24 Vdc 3 W		
FEBOS-CRONO IMX WiFi Módulo WiFi a bordo	07245111	680,90



FEBOS-POWER		
Entrada 100 -230 V ~ 50 Hz Salida 24 Vdc 10 W 1-DIN para la alimentación eléctrica del terminal de usuario FEBOS-CRONO	07245140	43,83



FEBOS-RELAY		
Entrada: 24 Vdc- 10 mA / Salida: 250 Vac 6 A max 1/2-DIN para control de zonas (actuador electrotérmico y/o deshumidificador), para conectar al FEBOS-CRONO	07245150	14,64



FEBOS-ENERGY		
Módulo de 4 DIN para la Medida de la electricidad consumida por la vivienda y producida por cualquier sistema fotovoltaico y transmitida a un terminal de usuario FEBOS-CRONO a través del puerto serie RS485	07245130	252,20



Contador de electricidad 1 ph 230 V-30 A 1-DIN para bomba de calor con alimentación monofásica 230 Vac	07245360	109,80
--	----------	--------



Contador de energía activa 3 ph 400 V-80 A 4-DIN para bomba de calor con alimentación trifásica 400 Vac	07245366	274,20
---	----------	--------



Caudalímetro de agua para el circuito primario de la bomba de calor MIRAI-SMI 4.0. Dimensiones: Longitud 100 mm, conexiones roscadas 1" M. Cable: 5x0,34 mm ² , longitud 1 m (extensible hasta máx 30 m), conector Hembra M12x1. Se suministra completo con 1 racor "H - 3/4" M, y 1 adaptador "H - 1" M (Longitud 30 mm) para instalación en kit Eco Hydro ITM-200 B, ITM-400 B y kit Hydro ITM-25.	07245900	160,00
--	----------	--------



Sonda temperatura ACS (NTC 10K Ohm 25°C IP68) para ser conectado al bloque de terminales PCB de la bomba de calor	07245210	10,87
---	----------	-------

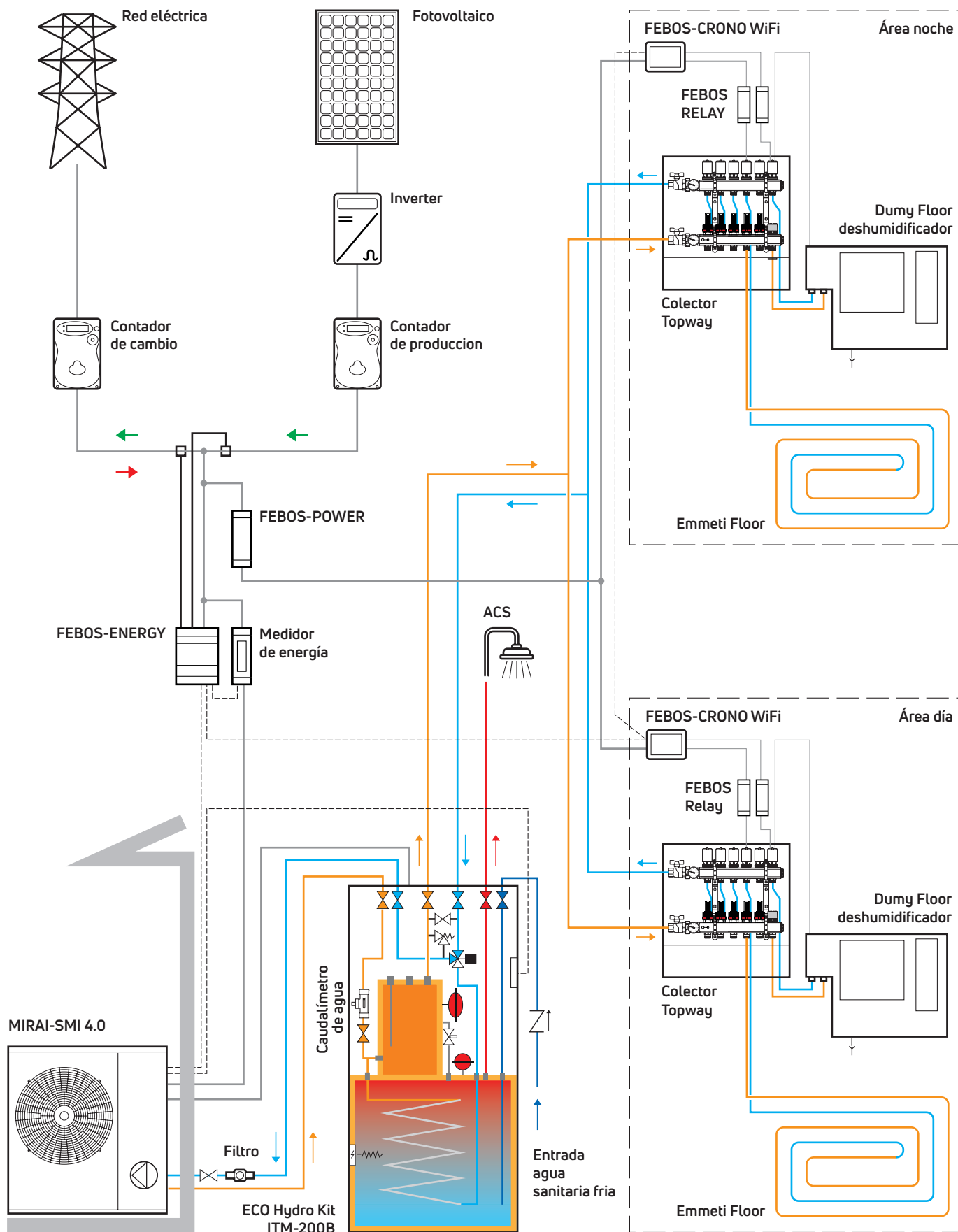


Portasonda Ø 10 L 302 mm	00510690	12,99
--------------------------	----------	-------

Bomba de calor Aire-Agua DC-Inverter MIRAI-SMI + FEBOS 4.0

NEW

Ejemplo del sistema de gestión integrado Calefacción + Suelo radiante y producción de agua caliente sanitaria con MIRAI-SMI 4.0



Bomba de calor Aire-Agua DC-Inverter MIRAI-SMI + FEBOS 4.0

Lista de los principales elementos necesarios (además del MIRAI-SMI 4.0) para la construcción y gestión de la planta

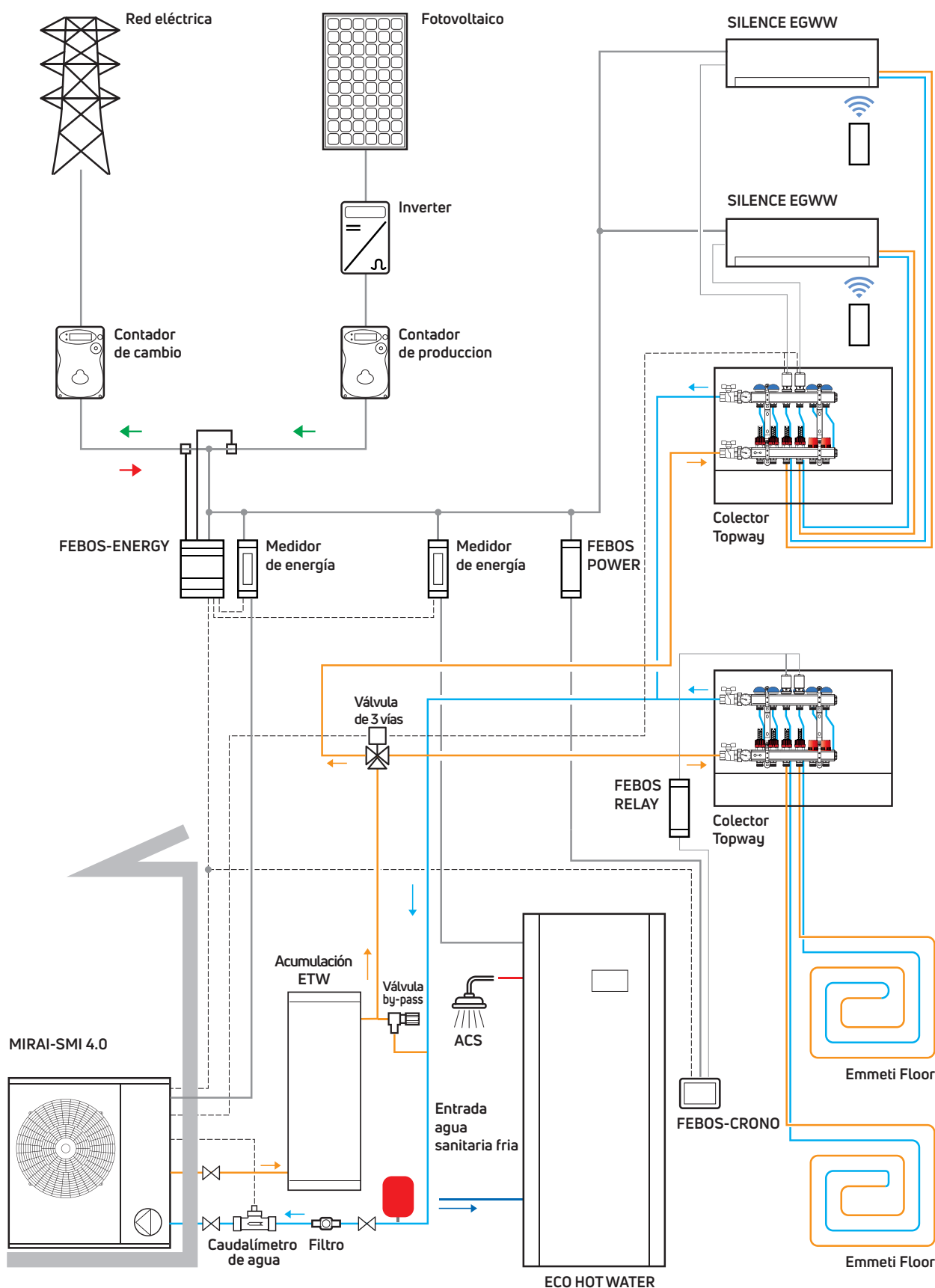
NEW

Cantidad	Código	Descripción	Medida
1	- - -	BOMBA DE CALOR ...KW R32-...PH-EHxx18Dx	
2	07245111	FEBOS-CRONO IMX WiFi	
1	07245140	FEBOS-POWER	
4	07245150	FEBOS-RELAY	
1	07245130	FEBOS-ENERGY	
1	07245360	Medidor de electricidad	1 ph 230 V-30 A 1-DIN
1	07245601	ECO HYDRO KIT ITM-200 B	
1	07245900	Caudalímetro de agua para el circuito primario de la bomba de calor MIRAI-SMI 4.0	
2	02410500 también 02410502	Tubo flexible (acero inoxidable)	L 200 1" MH también L 200 1"1/4 MH
1	07245390 también 07245400	Filtro de agua de acero inoxidable	1" H-H también 1"1/4 H-H

Bomba de calor Aire-Agua DC-Inverter MIRAI-SMI + FEBOS 4.0

NEW

Ejemplo de sistema de gestión integral suelo radiante + frío con fancoils y producción de agua caliente sanitaria con Eco Hot Water



Bomba de calor Aire-Agua DC-Inverter MIRAI-SMI + FEBOS 4.0

Lista de los principales elementos necesarios (además del MIRAI-SMI) para la construcción y gestión de la planta

NEW

Cantidad	Código	Descripción	Medida
1	- - -	BOMBA DE CALOR ...KW R32-...PH-EHxx18Dx	
1	07245111	FEBOS-CRONO IMX WiFi	
1	07245140	FEBOS-POWER	
1	07245150	FEBOS-RELAY	
1	07245130	FEBOS-ENERGY	
2	07245360	Medidor de electricidad	1 ph 230 V-30 A 1-DIN
1	07239608	ECO HOT WATER EQ 2021	
1	07245900	Caudalímetro de agua para el circuito primario de la bomba de calor MIRAI-SMI 4.0	
2	02410500 también 02410502	Tubo flexible (acero inoxidable)	L 200 1" MH también L 200 1"1/4 MH
1	07245390 también 07245400	Filtro de agua de acero inoxidable	1" H-H también 1"1/4 H-H
1	07245210	Sonda de temperatura acumulador ACS	NTC 10 KΩ @ 25°C

Bomba de calor Aire-Agua DC-Inverter MIRAI-SMI + FEBOS 4.0

Datos técnicos bomba de calor MIRAI-SMI 4.0

Modelos		Ref.	u.m.	
APLICACIÓN CON FANCOILS ¹				
Potencia térmica nominal (min - max)		A7 W45	kW	
Potencia absorbida nominal (min - max)			kW	
COP				
Potencia térmica nominal (min - max)		A-7 W45	kW	
Potencia absorbida nominal (min - max)			kW	
COP				
Potencia frigorífica nominal (min - max)		A35 W7	kW	
Potencia absorbida nominal (min - max)			kW	
EER				
ESEER				
Prevalencia útil bomba			kPa	
APLICACIÓN CON SUELO RADIANTE ¹				
Potencia térmica nominal (min - max)		A7 W35	kW	
Potencia absorbida nominal (min - max)			kW	
COP				
Potencia térmica nominal (min - max)		A-7 W35	kW	
Potencia absorbida nominal (min - max)			kW	
COP				
Potencia frigorífica nominal (min - max)		A35 W18	kW	
Potencia absorbida nominal (min - max)			kW	
EER				
APLICACIÓN CON RADIADORES A BAJA TEMPERATURA ¹				
Potencia térmica nominal (min - max)		A7 W55	kW	
Potencia absorbida nominal (min - max)			kW	
COP				
Potencia térmica nominal (min - max)		A-7 W55	kW	
Potencia absorbida nominal (min - max)			kW	
COP				
Parámetros declarados para aplicaciones a baja temperatura ²				
Clase de la eficiencia energética estacional de calefacción de medio ambiente				
Condiciones climáticas				
Carga de diseño		W35	kW	
SCOP				
Parámetros declarados para aplicaciones a media temperatura ²				
Clase de la eficiencia energética estacional de calefacción de medio ambiente				
Condiciones climáticas				
Carga de diseño		W55	kW	
SCOP				
Potencia sonora ³			dB(A)	
Presión sonora ⁴			dB(A)	
Alimentación eléctrica				
Potencia máxima absorbida			kW	
Corriente máxima			A	
Tipo de compresor				
Tipo de refrigerante / GWP				
Carga refrigerante R32/CO ₂ eq.		GWP=675	kg / t	
Conexiones agua			Ø	
Presión hidráulica máxima de ejercicio			bar	
Índice de eficiencia energética de la bomba circuladora (IEE)				
Anchura			mm	
Altura			mm	
Profundidad			mm	
Peso neto			kg	

Datos referidos a las siguientes condiciones:

A35 W18 Aire: 35 °C - Agua: 18/23 °C

A35 W7 Aire: 35 °C - Agua: 7/12 °C

A7 W35 Aire: 7(6) °C - Agua 30/35 °C

A-7 W35 Aire: -7(-8) °C - Agua G/35 °C. G=caudal agua como en la condición A7

W35 A7 W45 Aire: 7(6) °C - Agua 40/45 °C

A-7 W45 Aire: -7(-8) °C - Agua G/45 °C. G=caudal agua como en la condición A7

W45 A7 W55 Aire: 7(6) °C - Agua 47/55 °C

A-7 W55 Aire: 7(-8) °C - Agua G/55 °C. G=caudal agua como en la condición A7

W55 E.S.E.E.R. (European Seasonal EER) Eficiencia media estacional europea

(1) Datos según la normativa EN 14511

(2) Datos según reglamento UE N. 811-813/2013 y normativas EN 14825, EN 14511

(3) Datos según reglamento UE N. 811-813/2013 y normativa EN 12102-1

(4) Valor referido al factor de direccionalidad de 2 en campo abierto y distancia desde la unidad de 5 m

Bomba de calor Aire-Agua DC-Inverter MIRAI-SMI + FEBOS 4.0

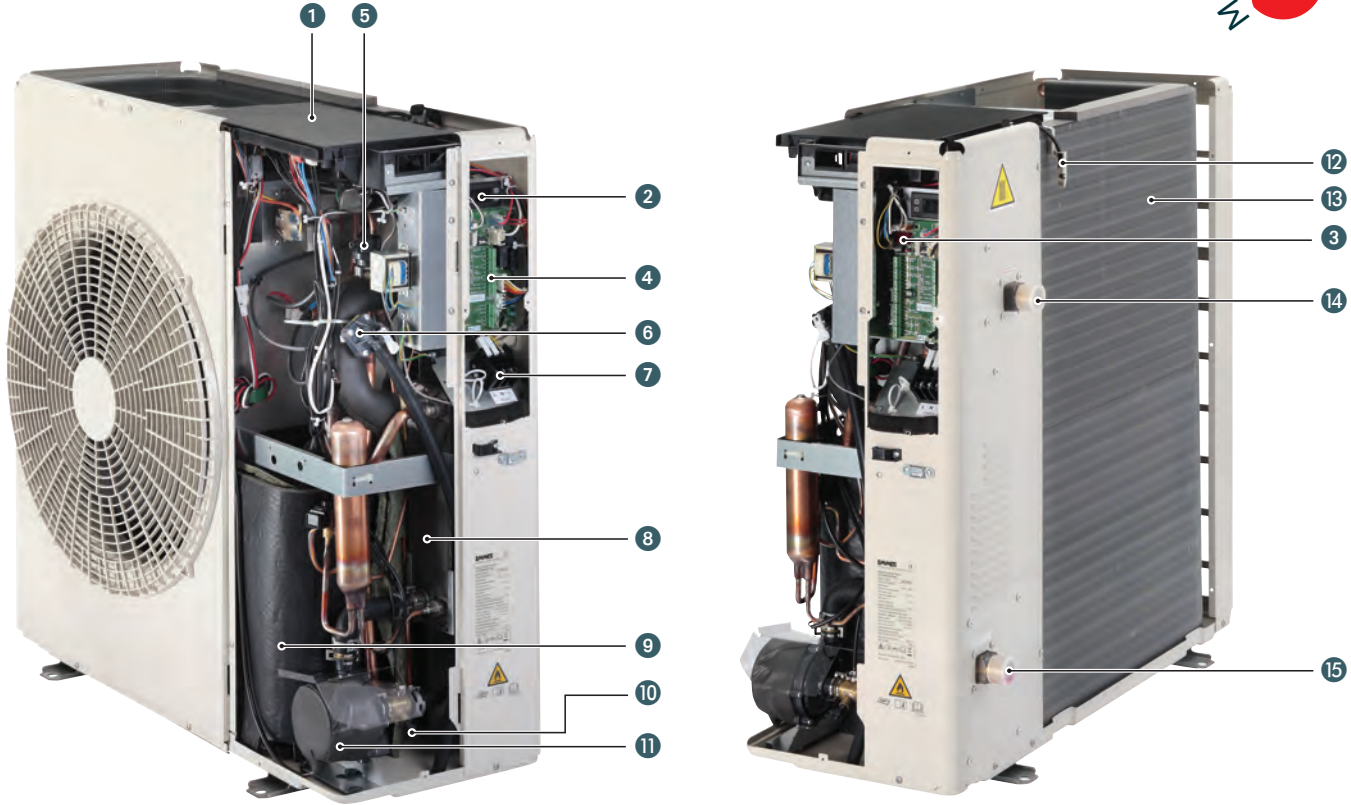
NEW

EH0618DC	EH1018DC	EH1218DC	EH1618DC	EH1718D3
5,90 (0,65 - 6,35)	9,60 (1,90 - 10,10)	11,50 (1,40 - 11,50)	15,80 (3,10 - 16,80)	17,10 (6,77 - 17,10)
1,76 (0,31 - 1,95)	2,70 (0,70 - 2,87)	3,19 (0,74 - 3,19)	4,65 (1,03 - 5,01)	5,18 (1,89 - 5,18)
3,35	3,55	3,60	3,40	3,30
4,70 (1,85 - 4,70)	7,35 (3,15 - 7,35)	7,35 (4,40 - 7,35)	10,90 (5,90 - 10,90)	11,60 (6,00 - 11,75)
2,29 (0,88 - 2,29)	3,20 (1,70 - 3,20)	3,10 (1,98 - 3,10)	4,54 (2,62 - 4,48)	4,98 (2,64 - 5,27)
2,05	2,30	2,37	2,40	2,33
4,45 (0,60 - 4,45)	6,60 (1,57 - 6,60)	9,30 (1,30 - 9,30)	13,75 (1,60 - 13,75)	14,80 (2,85 - 15,00)
1,48 (0,25 - 1,48)	2,16 (0,57 - 2,16)	2,80 (0,50 - 2,79)	4,23 (0,84 - 4,23)	4,63 (0,87 - 4,72)
3,00	3,05	3,32	3,25	3,20
5,79	6,69	7,64	6,70	6,91
77	57	102	77	78
6,10 (0,85 - 6,50)	9,90 (2,25 - 10,35)	12,40 (2,05 - 13,00)	16,20 (3,45 - 18,20)	18,60 (7,56 - 20,55)
1,39 (0,23 - 1,55)	2,15 (0,51 - 2,27)	2,73 (0,54 - 2,95)	3,68 (0,82 - 4,33)	4,48 (1,55 - 5,20)
4,40	4,60	4,55	4,40	4,15
4,90 (2,00 - 4,90)	6,45 (3,70 - 7,20)	8,00 (4,75 - 8,50)	11,85 (6,50 - 11,90)	11,30 (6,39 - 13,00)
1,92 (0,75 - 1,92)	2,25 (1,40 - 2,67)	2,74 (1,67 - 2,96)	4,16 (2,24 - 4,41)	4,11 (2,22 - 5,20)
2,55	2,87	2,92	2,85	2,75
6,00 (1,10 - 6,00)	8,90 (2,95 - 8,90)	12,20 (2,75 - 13,20)	16,40 (3,75 - 17,70)	18,30 (4,10 - 19,30)
1,56 (0,24 - 1,56)	2,28 (0,53 - 2,28)	2,62 (0,44 - 3,07)	3,69 (0,78 - 4,21)	4,26 (0,81 - 4,77)
3,85	3,90	4,66	4,45	4,30
5,50 (1,95 - 5,95)	9,35 (2,95 - 9,35)	10,90 (3,50 - 10,90)	14,30 (3,50 - 14,30)	14,30 (6,49 - 14,30)
2,01 (0,76 - 2,21)	2,28 (1,27 - 2,28)	3,89 (1,40 - 4,89)	4,93 (1,52 - 4,93)	4,85 (2,32 - 4,85)
2,73	2,85	2,80	2,90	2,95
4,40 (1,60 - 4,40)	6,95 (2,95 - 6,95)	5,85 (4,10 - 5,85)	9,85 (5,25 - 9,85)	10,57 (5,56 - 10,57)
2,44 (1,00 - 2,44)	3,70 (2,03 - 3,70)	3,23 (2,37 - 3,12)	5,00 (3,09 - 5,00)	5,42 (3,16 - 5,42)
1,80	1,88	1,81	1,97	1,95
A++	A++	A+++	A++	A++
Caliente / Media / Frío				
5,8 / 5,5 / 6,6	8,7 / 9,7 / 10,8	10,9 / 10,7 / 13,3	16,3 / 17,0 / 18,4	17,0 / 17,0 / 18,3
6,3 / 4,1 / 3,7	6,1 / 4,4 / 3,7	7,0 / 4,9 / 3,8	6,4 / 4,2 / 3,8	5,9 / 4,0 / 3,5
A++	A++	A++	A++	A++
Caliente / Media / Frío				
6,0 / 5,7 / 6,3	8,5 / 8,7 / 10,0	10,1 / 10,4 / 12,3	13,4 / 14,7 / 17,7	15,8 / 15,0 / 17,0
4,3 / 3,3 / 2,9	4,4 / 3,3 / 3,0	4,4 / 3,4 / 3,0	4,2 / 3,3 / 3,1	4,6 / 3,3 / 3,1
60	63	62	62	62
38	41	40	40	40
230 V~ / 50Hz				400 V / 3 ph+N / 50 Hz
2,5	3,9	4,6	5,7	5,7
11,2	17,5	23,0	25,3	9,0
Twin Rotary				
R32 / 675	R32 / 675	R32 / 675	R32 / 675	R32 / 675
0,8 / 0,54	1,55 / 1,05	2,20 / 1,49	2,80 / 1,89	2,80 / 1,89
3/4" M	1" M	1-1/4" M	1-1/4" M	1-1/4" M
3,0				
≤ 0,23				
898	871	1024	1024	1024
675	882	1418	1418	1418
315	355	356	356	356
50	69	98	116	120

Bomba de calor Aire-Agua DC-Inverter MIRAI-SMI + FEBOS 4.0

Construcción MIRAI-SMI 4.0

NEW



- 1 Placa electrónica PCB Main
- 2 Controlador "SMART-MT"
- 3 Display PCB-Main
- 4 Regleta instalación PCB-Terminal block
- 5 Púrgador de aire
- 6 Válvula de seguridad
- 7 Regleta de alimentación
- 8 Intercambiador de calor (agua)

- 9 Compresor DC-Inverter
- 10 Válvula de descarga de agua
- 11 Bomba de circulación
- 12 Sensor de temperatura aire externa
- 13 Intercambiador de calor (aire)
- 14 Conexión impulsión agua a la instalación
- 15 Conexión retorno agua de la instalación

Campo de trabajo

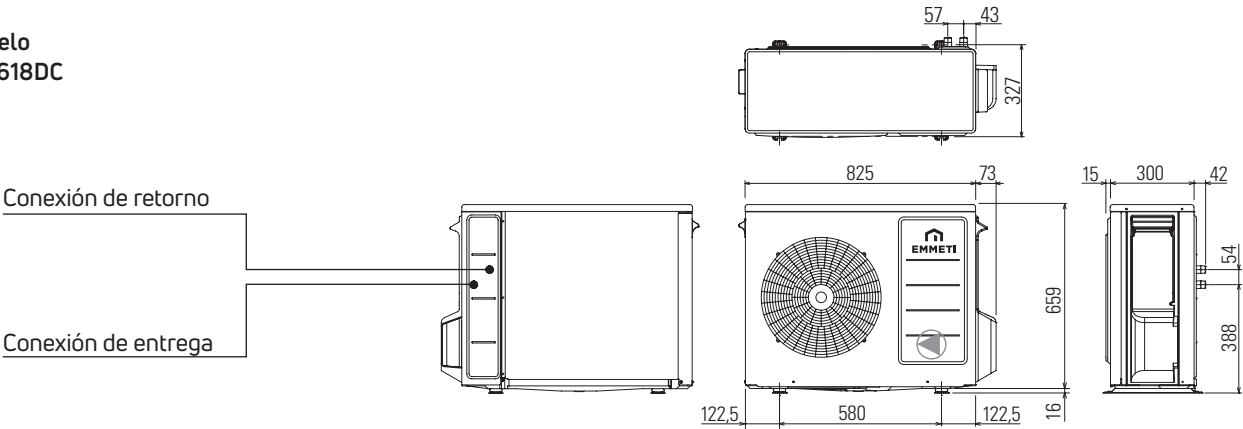
	en Refrigeración	en Calefacción
Temperatura máxima ambiente exterior	43 °C	43 °C
Temperatura máxima de impulsión del agua	23 °C	60 °C
Temperatura mínima ambiente exterior	8 °C	-20 °C
Temperatura mínima de impulsión del agua	6 °C	23 °C

Bomba de calor Aire-Agua DC-Inverter MIRAI-SMI + FEBOS 4.0

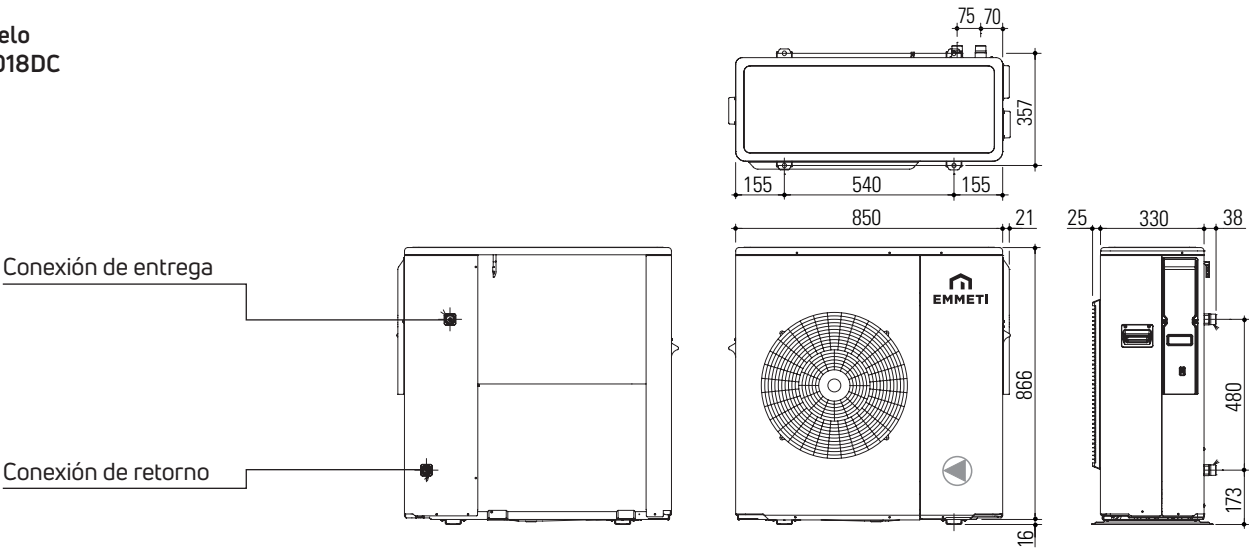
NEW

Dimensiones MIRAI-SMI 4.0

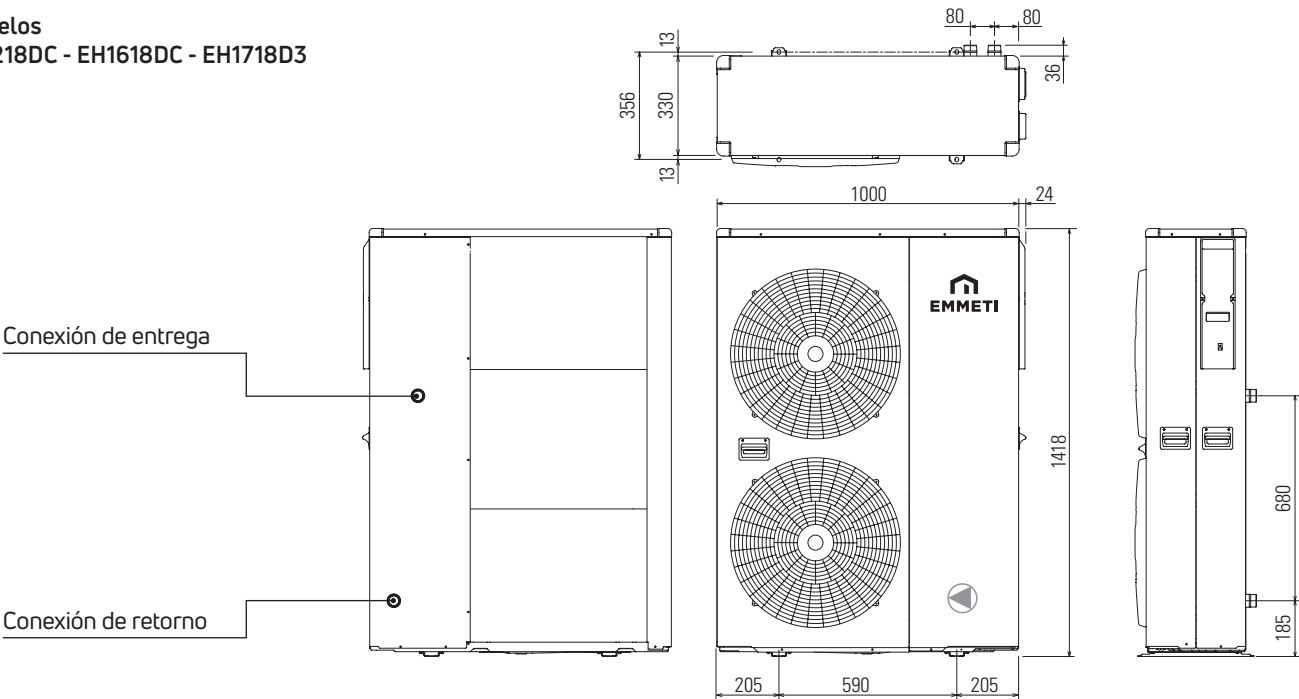
Modelo
EH0618DC



Modelo
EH1018DC



Modelos
EH1218DC - EH1618DC - EH1718D3



Hydro Kit

Kit acumulador inercial bajo bomba de calor MIRAI-SMI 4.0

NEW

Premisa

El kit de acumulación inercial “Hydro kit” modelo ITM-25 ha sido diseñado para ser instalado debajo de las bombas de calor MIRAI-SMI 4.0.

Contiene los componentes esenciales para la instalación hidráulica de bombas de calor:

- Almacenamiento inercial de 25 litros
- Vaso de expansión de 10 litros
- indicador
- Válvula de ventilación de aire
- Filtro de agua

En el caso de utilizar el sistema FEBOS 4.0, el kit Hydro ITM-25 está diseñado para la instalación del caudalímetro código 07245900, pedir por separado.

Hydro kit ITM-25 +
MIRAI-SMI 4.0 EH0618DC

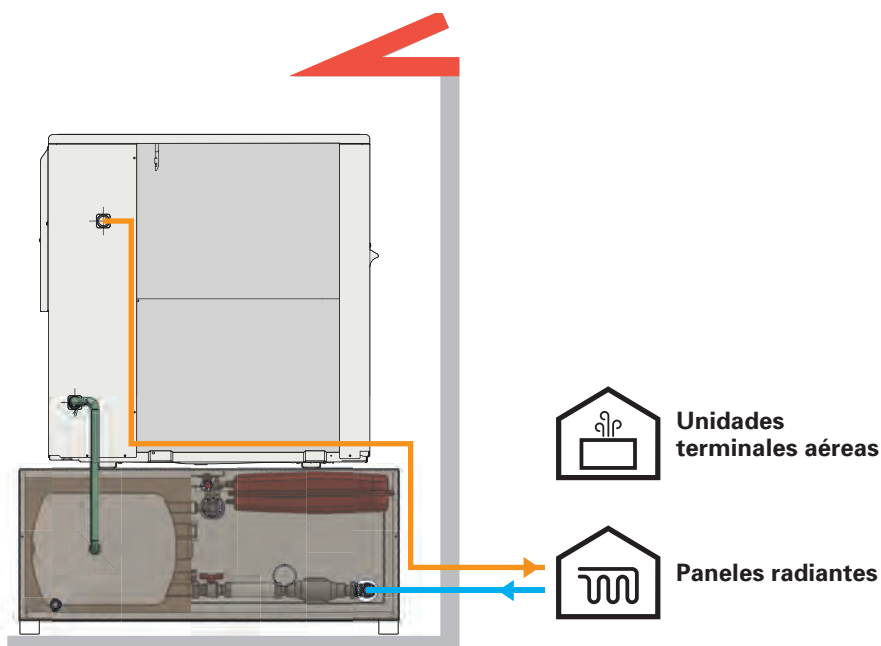
Hydro kit ITM-25 +
MIRAI-SMI 4.0 EH1018DC



Hydro kit ITM-25 +
MIRAI-SMI 4.0 EH1218DC
MIRAI-SMI 4.0 EH1618DC
MIRAI-SMI 4.0 EH1718D3

Ejemplo de instalación

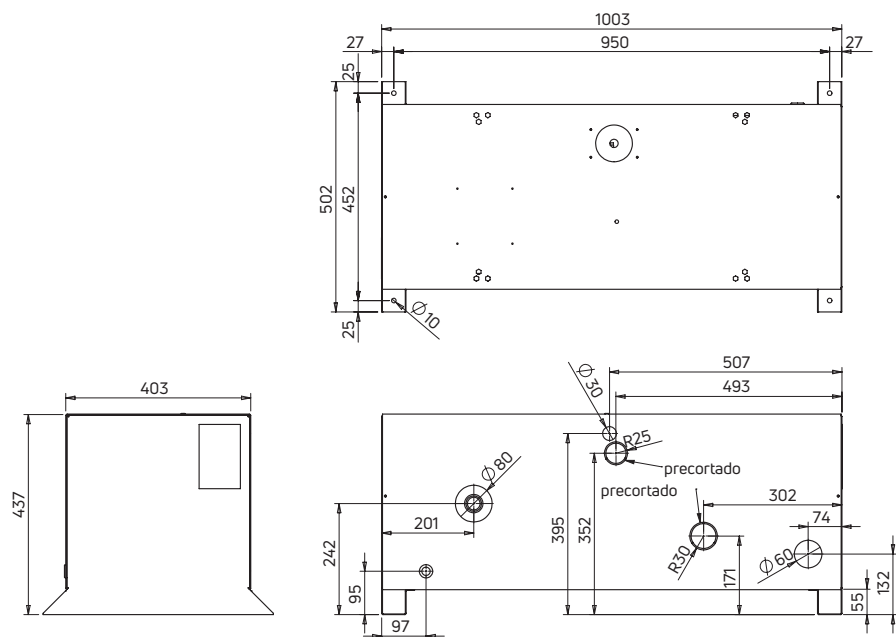
**Hydro Kit con paneles
unidades terminales radiantes / de aire**



Bomba de calor Aire-Agua DC-Inverter MIRAI-SMI + FEBOS 4.0

NEW

Dimensiones



Datos técnicos

Modelo de tanque para agua caliente (HYDRO KIT ITM-25)		ITM-25
Datos de acuerdo con los reglamentos de la UE No. 812-814 / 2013 y la norma EN 12897: 2020		
Clase de eficiencia energética		C
Dispersión S*	W	40
Volumen nominal (útil) de almacenamiento V	ℓ	26
Presión máxima de diseño	bar	3
Presión de prueba	bar	6
Temperatura máxima de seguridad	°C	95
Dimensiones		
Dimensiones (LxHxP)	mm	1003x437x502
Peso (sin acqua)	kg	44
Campo de trabajo		
Temperatura exterior**	°C	0 ÷ 40
Temperatura de agua	°C	5 ÷ 60

* De acuerdo con EN 12897: 2020 con temperatura del agua en el almacenamiento $T_w = 65^{\circ}\text{C}$ y temperatura ambiente $T_a = 20^{\circ}\text{C}$

** Para temperaturas inferiores a 0°C es obligatorio el uso de una solución de glicol

La gama

Modelo	Descripción	Código	Euro €	
HYDRO KIT-ITM25-06xMIRAI-SMI-06kW	Kit hidro para instalación con bomba de calor	EH0618DC	07245811	1.953,00
HYDRO KIT-ITM25-10xMIRAI-SMI-10kW		EH1018DC	07245821	1.927,00
HYDRO KIT-ITM25-16xMIRAI-SMI-12-16-17kW		EH1218DC	07245831	1.946,00
		EH1618DC		
		EH1718D3		

Eco Hydro Kit

Módulo central térmica para utilización con bomba de calor MIRAI-SMI 4.0



Función de refrigeración



Función de calefacción

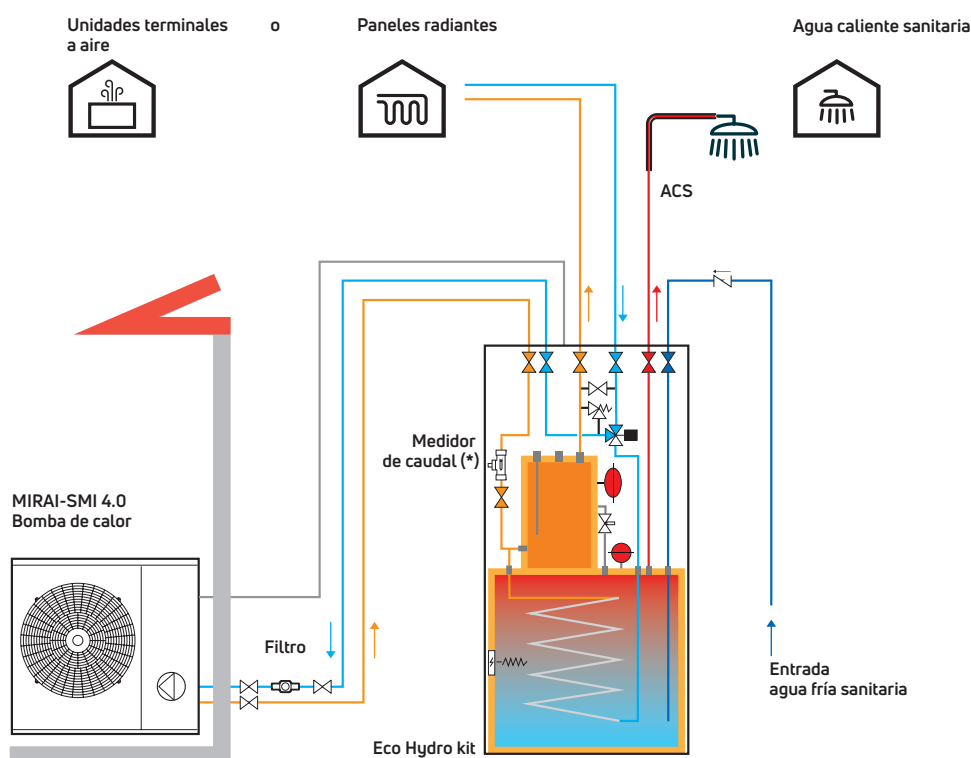


Agua caliente sanitaria



El módulo Eco Hydro Kit para su utilización con bombas de calor de la serie MIRAI-SMI 4.0 integra todos los componentes dentro de un módulo estético en color gris metálico con la opción de instalación vista, con conexiones simplificadas colocadas en plantilla especial en la parte posterior de la misma.

Ejemplo de instalación "ECO HYDRO KIT" ITM-200 B con paneles radiantes / unidades terminales de aire, producción de ACS

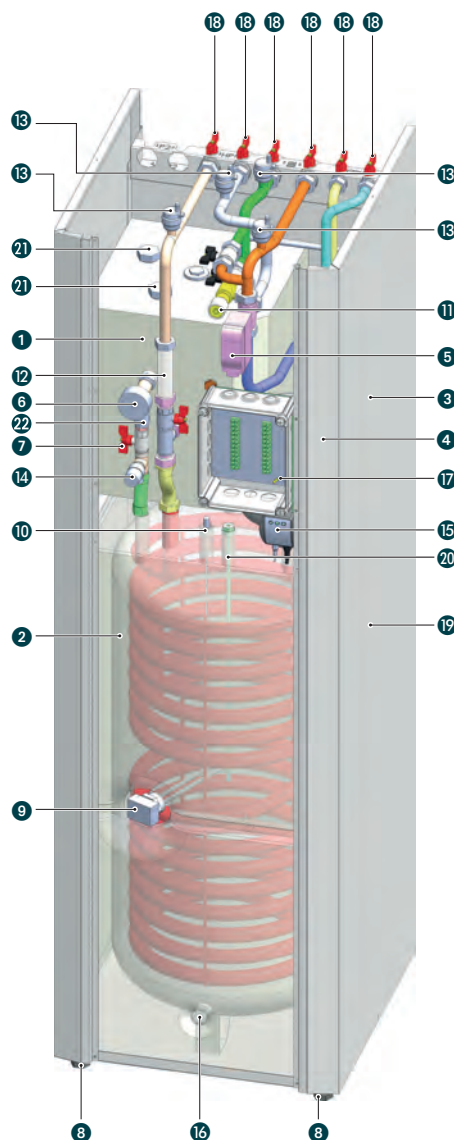


* No suministrado

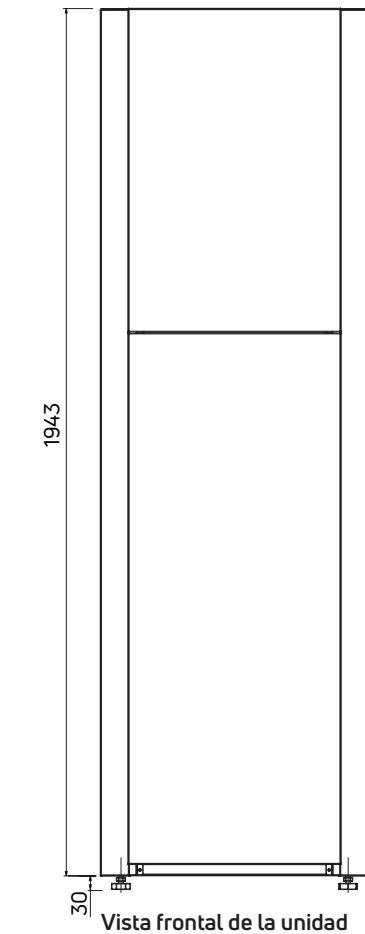
Conexiones y componentes ITM-200 B y ITM-400 B

- 1 Depósito de inercia de 25 litros necesario para el correcto funcionamiento de la bomba de calor y/o integración con un segundo generador (caldera de gas) o como separador del sistema hidráulico al que se le puede aplicar un segundo circulador (accesorios suministrados por separado)
- 2 Acumulador de agua caliente sanitaria en acero vitrificado equipado con serpentín (de 180 litros para el modelo ITM-200 B, 340 litros para el modelo ITM-400 B)
- 3 Vaso de expansión de 10 litros dedicado al sistema de calefacción
- 4 Vaso de expansión dedicado al circuito de agua caliente sanitaria (tamaño 8 litros para mod. ITM-200 B, tamaño 18 litros para mod. ITM-400 B)
- 5 Válvula tres vías para desviación del flujo de la instalación al serpentín para el calentamiento del agua caliente sanitaria.
- 6 Manómetro en circuito primario
- 7 Válvula de carga instalación primaria
- 8 Pies ajustables
- 9 Calefactor eléctrico (1,2 kW) para posible integración/sustitución en la producción de agua caliente sanitaria
- 10 Ánodo electrónico para la protección de la acumulación de agua caliente sanitaria
- 11 Bypass diferencial
- 12 Predisposición para la instalación de medidores de caudal (*)
- 13 Purgador de aire
- 14 Válvula de seguridad en acumulador ACS
- 15 Control ánodo electrónico
- 16 Desagüe agua acumulador ACS
- 17 Cuadro para las conexiones eléctricas de los distintos componentes
- 18 Sistema de válvulas de cierre para facilitar la instalación y/o mantenimiento interno del kit Eco Hydro
- 19 Paneles frontales y laterales fácilmente desmontables en caso de mantenimiento
- 20 Soporte de sonda para sensor de temperatura ACS (sensor para MIRAI SMI 4.0 suministrado)
- 21 Tapones superiores a quitar para la instalación de las tuberías del Kit Tubería Caldera (accesorio suministrado por separado)
- 22 Válvula de retención

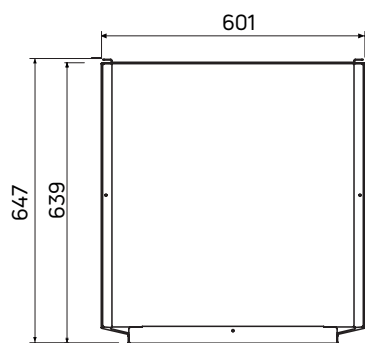
(*) En caso de uso del sistema FEBOS 4.0, los kits Eco Hydro ITM-200 B e ITM-400 B están preparados para la instalación del caudalímetro cód. 07245900, pedir por separado



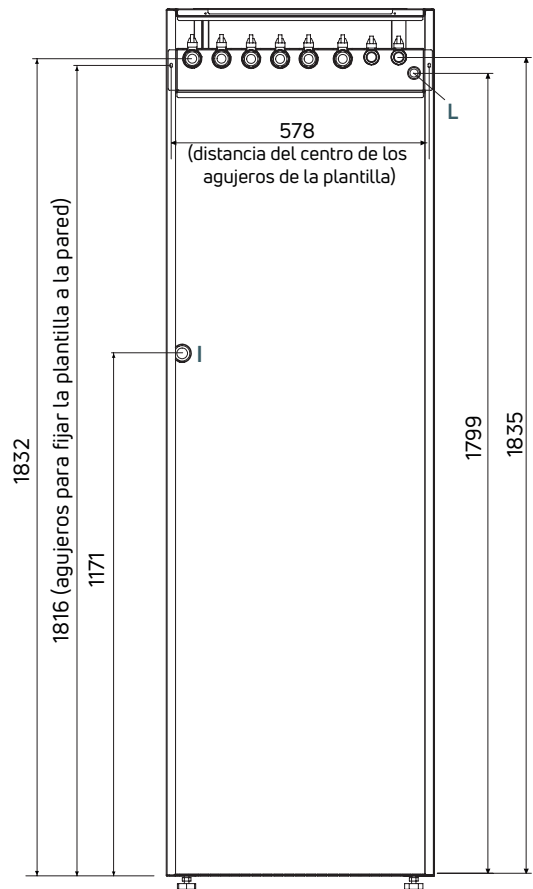
Dimensiones Modelo ITM-200 B



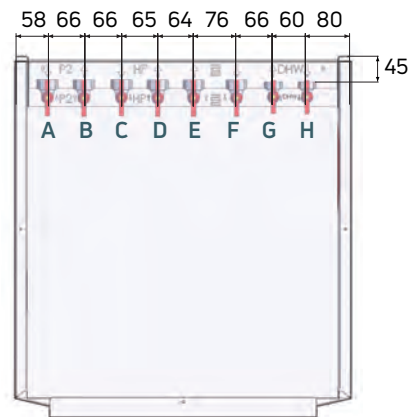
Vista frontal de la unidad



Vista superior de la unidad



Vista frontal predisposición conexiones hidráulicas

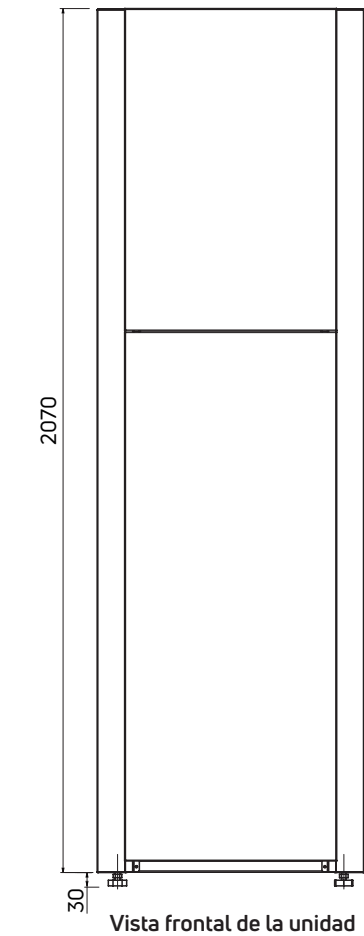


Vista superior predisposición de conexiones hidráulicas

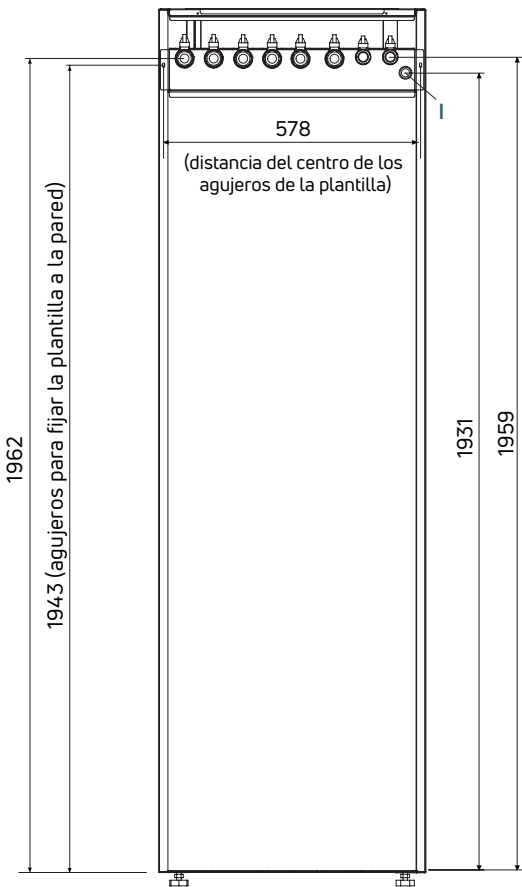
A	Caudal Kit tubería caldera (accesorio suministrado por separado)	1" H
B	Retorno Kit tubos caldera (accesorio suministrado por separado)	1" H
C	Entrega de bomba de calor	1" H
D	Retorno de bomba de calor	1" H

E	Entrega de sistema radiante	1" H
F	Retorno de sistema radiante	1" H
G	Salida ACS	3/4" H
H	Entrada AFS	3/4" H
I	Drenaje de la válvula de seguridad	
L	Entrada de cable de alimentación	

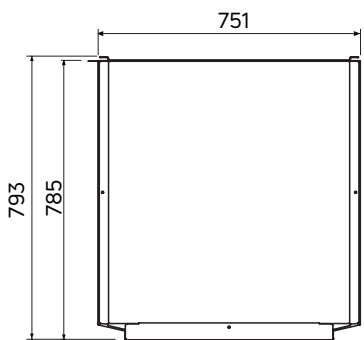
Dimensiones Modelo ITM-400 B



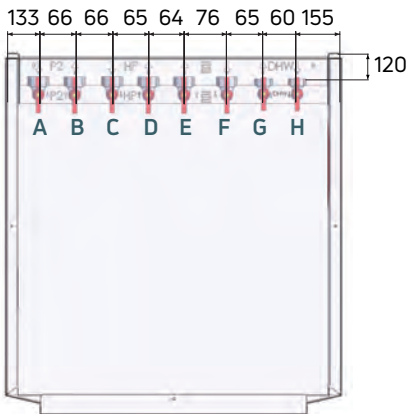
Vista frontal de la unidad



Vista frontal predisposición conexiones hidráulicas



Vista superior de la unidad



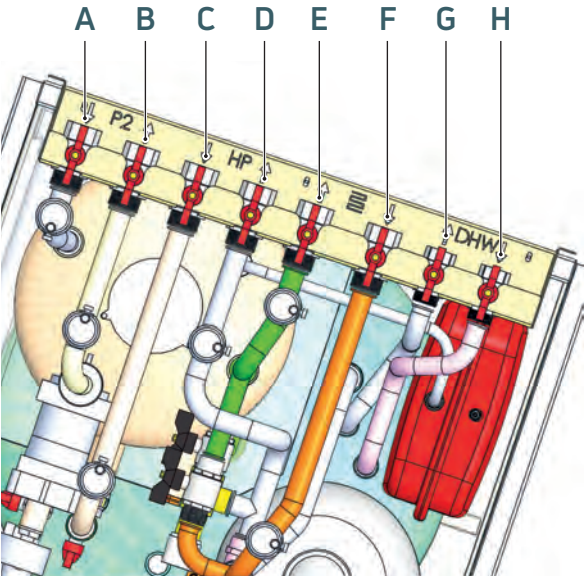
Vista superior predisposición de conexiones hidráulicas

A	Caudal Kit tubería caldera (accesorio suministrado por separado)	1" H	E	Entrega de sistema radiante	1" H
B	Retorno Kit tubos caldera (accesorio suministrado por separado)	1" H	F	Retorno de sistema radiante	1" H
C	Entrega de bomba de calor	1" H	G	Salida ACS	3/4" H
D	Retorno de bomba de calor	1" H	H	Entrada AFS	3/4" H
			I	Entrada de cable de alimentación	

Módulo de central térmica

Modelo ITM-200 B

Detalle de las conexiones

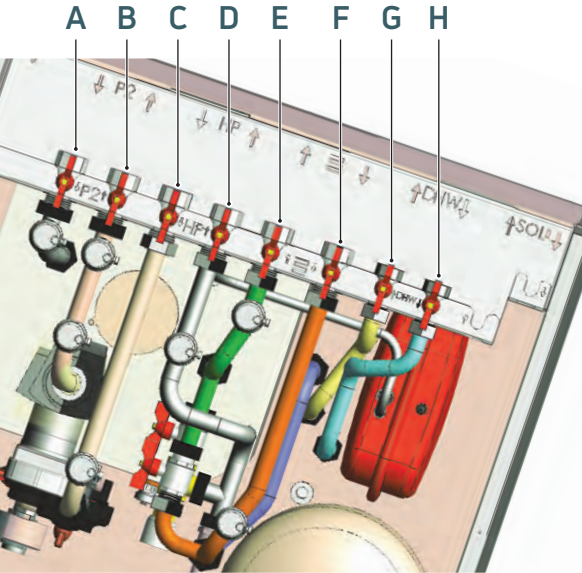


A	Caudal Kit tubería caldera (accesorio suministrado por separado)	1" H
B	Retorno Kit tubos caldera (accesorio suministrado por separado)	1" H
C	Entrega de bomba de calor	1" H
D	Retorno de la bomba de calor	1" H
E	Entrega de sistema radiante	1" H
F	Retorno del sistema radiante	1" H
G	Salida ACS	3/4" H
H	Entrada AFS	3/4" H

Módulo de central térmica

Modelo ITM-400 B

Detalle de las conexiones



A	Caudal Kit tubería caldera (accesorio suministrado por separado)	1" H
B	Retorno Kit tubos caldera (accesorio suministrado por separado)	1" H
C	Entrega de bomba de calor	1" H
D	Retorno de la bomba de calor	1" H
E	Entrega de sistema radiante	1" H
F	Retorno del sistema radiante	1" H
G	Salida ACS	3/4" H
H	Entrada AFS	3/4" H

Módulo de central térmica

Datos técnicos modelo ITM-200 B

NEW

Código	07245601					
Precio	Euro €	5.948,00				
Modelo de calentador de agua: Depósito Eco Hydro kit ITM-200 B combinado con la bomba de calor MIRAI-SMI 4.0		ITM-200 B EH0618DC	ITM-200 B EH1018DC	ITM-200 B EH1218DC	ITM-200 B EH1618DC	ITM-200 B EH1718D3
Datos de acuerdo con las regulaciones de la UE No. 812-814 / 2013						
Perfil de carga declarado		L	L	XL	XL	XL
Clase de eficiencia energética		A	A	A	A	A
Consumo anual de electricidad AEC	kWh	1023	1006	1582	1730	1709
Nivel de potencia de sonido L _{WA} en el exterior	dB(A)	60	63	62	62	62
Datos según norma EN 16147: 2017 - Condiciones climáticas medias: Aire exterior 7 (6) °C, aire interior 20 °C						
Ajuste de temperatura del termostato - Δt	°C	50 - 8	50 - 8	50 - 8	50 - 8	50 - 8
Tiempo de calentamiento	h:min	1:45	1:20	1:00	0:47	0:47
Electricidad absorbida para calefacción	kWh	2,65	2,61	2,74	3,00	2,91
Potencia absorbida en stand-by	W	40	43	44	48	44
COP _{DHW}		2,40	2,40	2,55	2,35	2,38
Volumen máximo de agua caliente utilizable V ₄₀	ℓ	210	210	210	210	210
Temperatura de referencia del agua caliente	°C	49,7	49,7	49,7	49,7	49,7
Potencia calorífica nominal P _{rated}	kW	4,2	5,6	7,3	9,6	9,6
Modelo de tanque de agua caliente (ECO HYDRO KIT)				ITM-200 B		
Datos de acuerdo con los reglamentos de la UE No. 812-814 / 2013 y la norma EN 12897: 2020						
Clase de eficiencia energética		C				
Dispersión S* - Dispersión específica	W - W/K	80 - 1,78				
Volumen nominal (útil) de la acumulación V	ℓ	180				
Volumen nominal del intercambiador de calor	ℓ	12				
Presión máxima de diseño	bar	6				
Presión de prueba	bar	9				
Temperatura máxima de seguridad	°C	95				
Características técnicas del almacenamiento inercial						
Volumen nominal del almacenamiento inercial	ℓ	26				
Presión máxima de diseño	bar	3				
Presión de prueba	bar	6				
Dispersión S* - Dispersión específica	W - W/K	40 - 0,89				
Otros datos						
Fuente de alimentación		230V~ 50Hz			400V~ / 3ph+ N / 50Hz	
Potencia del calentador eléctrico ACS	kW	1,20				
Máxima potencia absorbida	kW	3,75	5,15	5,85	6,95	6,95
Corriente máxima absorbida	A	16,6	22,9	28,4	30,7	15,0
Grado de protección IP		IPX1B				
Dimensiones						
Dimensiones (LxPxH)	mm	601x639x1973				
Peso (sin agua)	kg	165				
Campo de trabajo						
Temperatura interna	°C	0 ÷ 40				
Temperatura de agua	°C	5 ÷ 60				

* De acuerdo con EN 12897: 2020 con temp. del agua en el tanque de almacenamiento $T_w = 65^\circ\text{C}$ y temp. ambiente $T_a = 20^\circ\text{C}$

Módulo de central térmica

Datos técnicos modelo ITM-400 B

NEW

Código	07245630			
Precio	Euro €	7.634,00		
Modelo de calentador de agua: Depósito Eco Hydro kit ITM-400 B combinado con la bomba de calor MIRAI-SMI 4.0		ITM-400 B EH1218DC	ITM-400 B EH1618DC	ITM-400 B EH1718D3
Datos de acuerdo con las regulaciones de la UE No. 812-814 / 2013				
Perfil de carga declarado		XL	XL	XL
Clase de eficiencia energética		A	A	A
Consumo anual de electricidad AEC	kWh	1790	1955	1920
Nivel de potencia de sonido L _{WA} en el exterior	dB(A)	62	62	62
Datos según norma EN 16147: 2017 - Condiciones climáticas medias: Aire exterior 7 (6) °C, aire interior 20 °C				
Ajuste de temperatura del termostato - Δt	°C	50 - 8	50 - 8	50 - 8
Tiempo de calentamiento	h:min	1:31	1:13	1:13
Electricidad absorbida para calefacción	kWh	4,41	4,91	4,73
Potencia absorbida en stand-by	W	45	49	43
COP _{DHW}		2,92	2,72	2,732
Volumen máximo de agua caliente utilizable V ₄₀	ℓ	370	370	370
Temperatura de referencia del agua caliente	°C	50,8	50,8	50,8
Potencia calorífica nominal P _{rated}	kW	8,5	10,8	10,8
Modelo de tanque de agua caliente (ECO HYDRO KIT)				
Datos de acuerdo con los reglamentos de la UE No. 812-814 / 2013 y la norma EN 12897: 2020				
Clase de eficiencia energética		C		
Dispersión S* - Dispersión específica	W - W/K	100 - 2,22		
Volumen nominal (útil) de la acumulación V	ℓ	340		
Volumen nominal del intercambiador de calor	ℓ	12		
Presión máxima de diseño	bar	6		
Presión de prueba	bar	9		
Temperatura máxima de seguridad	°C	95		
Características técnicas del almacenamiento inercial				
Volumen nominal del almacenamiento inercial	ℓ	26		
Presión máxima de diseño	bar	3		
Presión de prueba	bar	6		
Dispersión S* - Dispersión específica	W - W/K	40 - 0,89		
Otros datos				
Fuente de alimentación		230V~ 50Hz		400V~ / 3ph+ N / 50Hz
Potencia del calentador eléctrico ACS	kW	1,20		
Máxima potencia absorbida	kW	5,85	6,95	6,95
Corriente máxima absorbida	A	28,4	30,7	15,0
Grado de protección IP		IPX1B		
Dimensiones				
Dimensiones (LxPxH)	mm	751x785x2100		
Peso (sin agua)	kg	210		
Campo de trabajo				
Temperatura interna	°C	0 ÷ 40		
Temperatura de agua	°C	5 ÷ 60		

* De acuerdo con EN 12897: 2020 con temp. del agua en el tanque de almacenamiento $T_w = 65^\circ \text{C}$ y temp. ambiente $T_a = 20^\circ \text{C}$

Accesorio suministrado por separado

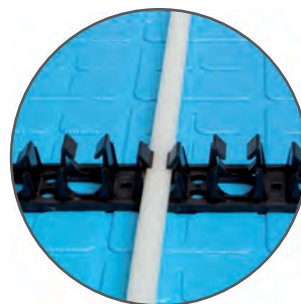
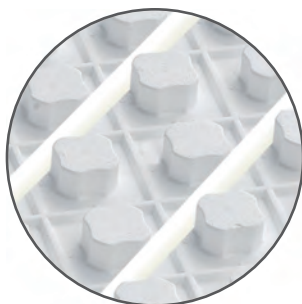


Kit tubo caldera

Modelo	Ud/Caja	Código	€/Ud
Kit completo de tuberías y válvulas para conectar una caldera (generador secundario) al acumulador inercial de 25 litros del Eco Hydro Kit	1	07245720	176,20

Emmeti Floor

Sistema de calefacción y refrescamiento por suelo



El creciente éxito que la calefacción por suelo radiante está obteniendo a nivel mundial es lógico y merecido. Sistemas de cálculo modernos, técnicas constructivas probadas, materiales innovadores y mejoradas condiciones de aislamiento térmico de los edificios son las condiciones que han permitido un lanzamiento imparable de este tipo de solución.

Aprovechando la gran superficie de intercambio térmico del suelo es posible calentar los entornos con agua a baja temperatura, realizando una instalación que continua demostrando indiscutibles ventajas: La distribución del aire calentado en el ambiente es uniforme, el calor irradiado del suelo transmite energía a las paredes reduciendo el intercambio térmico con las personas que ocupan la habitación.

La baja temperatura del suelo (aproximadamente 23 °C) evita la circulación y la descomposición del polvo en los ambientes, causa de irritación de las vías respiratorias y de los típicos "bigotes negros" en las paredes. La personas que sufren alergias o asma, optienen con el suelo radiante grandes ventajas.

La gama de los sistemas de calefacción por suelo radiante Emmeti Floor ofrecen específicos componentes para realizar, de modo simple y rápido, instalaciones duraderas, fiables y comfort optimo.

La alta calidad de los productos, las características técnicas de los materiales utilizados y la extrema flexibilidad de montaje ofrecen la posibilidad de instalar la calefacción por suelo radiante en cualquier tipo de edificio, tanto uso civil, comercial, industrial, deportivo, para oficinas, en lugares de culto y en edificios de valor historico.

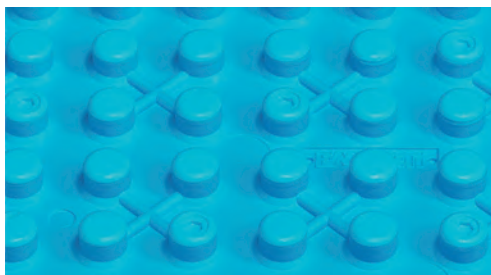
La instalación Emmeti Floor es "invisible" y no vincula las soluciones de mobiliario de los locales.

La temperatura media del aire en un entorno calentado por suelo radiante se puede reducir hasta 2 °C (cada °C de menos comporta un ahorro energético del 7%) respecto al valor necesario con los sistemas tradicionales por convección (con radiadores), a igualdad de confort. La transmisión del calor por radiación del suelo invierte el fenomeno de la estratificación del aire caliente hacia los techos, permitiendo notables ahorros. La baja temperatura del agua de la instalación exalta el rendimiento de las nuevas calderas por condensación, permitiendo una reducción de gasto anual superior al 40% respecto a las instalaciones tradicionales.

El suelo radiante puede explotar fuentes de energia renovables a baja temperatura, como la energia solar y geotermica, disminuyendo el consumo de los combustibles fosiles.

Dimensiones en Anexos técnicos

Paneles aislantes



Panel aislante Standard Floor

Medida	Densidad	Caja/m ²	Código	€/Pack	€/m ²
1100 x 600 x 32 / H10	40 kg/m ³	14,52	28130079	344,00	23,69
1100 x 600 x 48 / H20	30 kg/m ³	9,24	28134068	230,60	24,96
1100 x 600 x 63 / H30	30 kg/m ³	6,6	28134050	189,00	28,64

Panel en poliestireno expandido (EPS) estampado para aislamiento térmico, con superficie moldeada en formas de tetones y encastrados cilíndricos, revestidos por un película de poliestireno rígido. Paso tubos 5 cm.

Dimensiones en Anexos técnicos

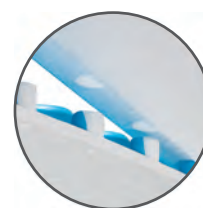
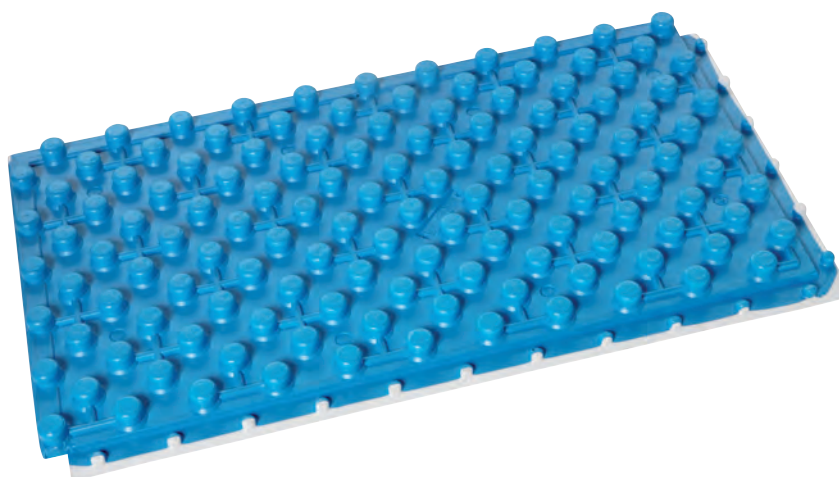


UNI EN 13163

Datos técnicos	Norma	Modelo H10	Modelo H20	Modelo H30
Tipo	UNI EN 13163	EPS 250	EPS 200	EPS 200
Densidad	UNI EN 1602	40 kg/m ³	30 kg/m ³	30 kg/m ³
Resistencia a compresión al 10% de aplastamiento	UNI EN 826	≥ 250 kPa	≥ 200 kPa	≥ 200 kPa
Conductividad térmica λ_D (λ_{ins})	UNI EN 12667 (UNI EN 1264-3)	0,032 W/mK	0,033 W/mK	0,033 W/mK
Resistencia térmica $R_{\lambda, ins}$ (S_{ins}/λ_{ins})	UNI EN 1264-3: 2021	0,30 m ² K/W	0,60 m ² K/W	0,90 m ² K/W
Clase de resistencia al fuego	UNI EN ISO 11925	Euroclase E	Euroclase E	Euroclase E
Absorción de agua	EN 12087	< 5%	< 5%	< 5%
Factor de resistencia de la difusión del vapor de agua μ	UNI EN 12086	40 ÷ 100	40 ÷ 100	40 ÷ 100
Espesor de la placa S_{ins}	UNI EN 1264-3	10 mm	20 mm	30 mm
Longitud total		1135 mm	1135 mm	1135 mm
Ancho total		635 mm	635 mm	635 mm
Espesor total		32 mm	48 mm	63 mm
Espesor de la lamina de revestimiento		0,16 mm	0,16 mm	0,16 mm
Paso tubos		50 mm	50 mm	50 mm
Ø externo tubos instalables		16-17 mm	16-17 mm	16-17 mm
Confección		14,52 m ²	9,24 m ²	6,6 m ²

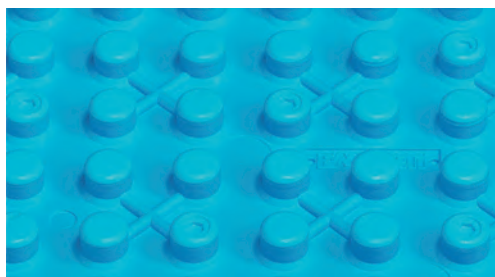
NOTA IMPORTANTE

Los pedidos de Paneles de Suelo Radiante irán a portes pagados si forman parte del Presupuesto/Proyecto EMMETI FLOOR. En caso contrario se servirán a Portes Debidos.



H = 10/20/30 mm

Suelo radiante



Panel aislante Standard Floor

Medida	Densidad	Caja/m ²	Código	€/Pack	€/m ²
1100 x 600 x 68 / H40	30 kg/m ³	5,28	28134062	187,70	35,55
1100 x 600 x 78 / H50 (*)	30 kg/m ³	4,62	28130093	192,80	41,73
1100 x 600 x 88 / H60 (*)	30 kg/m ³	3,96	28134064	196,90	49,72

Panel en poliestireno expandido (EPS) estampado para aislamiento térmico, con superficie moldeada en formas de tetones y encastrés perimetrales, revestidos por un película de poliestireno rígido. Paso tubos 5 cm.

(*) Artículos bajo pedido



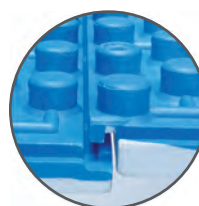
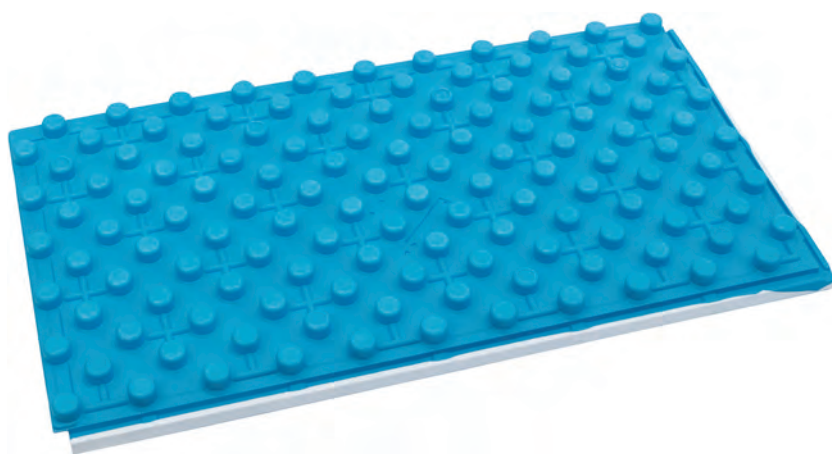
UNI EN 13163

Dimensiones en Anexos técnicos

Datos técnicos	Norma	Modelo H40	Modelo H50	Modelo H60
Tipo	UNI EN 13163	EPS 200	EPS 200	EPS 200
Densidad	UNI EN 1602	30 kg/m ³	30 kg/m ³	30 kg/m ³
Resistencia a compresión al 10% de aplastamiento	UNI EN 826	≥ 200 kPa	≥ 200 kPa	≥ 200 kPa
Conductividad térmica λ_D (λ_{ins})	UNI EN 12667 (UNI EN 1264-3)	0,033 W/mK	0,033 W/mK	0,033 W/mK
Resistencia térmica $R_{\lambda, ins}$ (S_{ins}/λ_{ins})	UNI EN 1264-3: 2021	1,20 m ² K/W	1,50 m ² K/W	1,85 m ² K/W
Clase de resistencia al fuego	UNI EN ISO 11925	Euroclase E	Euroclase E	Euroclase E
Absorción de agua	EN 12087	< 5%	< 5%	< 5%
Factor de resistencia de la difusión del vapor de agua μ	UNI EN 12086	40 ÷ 100	40 ÷ 100	40 ÷ 100
Espesor de la placa S_{ins}	UNI EN 1264-3	40 mm	50 mm	60 mm
Longitud total		1120 mm	1120 mm	1120 mm
Ancho total		620 mm	620 mm	620 mm
Espesor total		68 mm	78 mm	88 mm
Espesor de la lamina de revestimiento		0,16 mm	0,16 mm	0,16 mm
Paso tubos		50 mm	50 mm	50 mm
Ø externo tubos instalables		16-17 mm	16-17 mm	16-17 mm
Confección		5,28 m ²	4,62 m ²	3,96 m ²

NOTA IMPORTANTE

Los pedidos de Paneles de Suelo Radiante irán a portes pagados si forman parte del Presupuesto/Proyecto EMMETI FLOOR. En caso contrario se servirán a Portes Debidos.



H = 40/50/60 mm

Suelo radiante



Panel aislante Standard Combi Floor

Medida	Densidad	Caja/m ²	Código	€/Pack	€/m ²
1200 x 800 x 32 / H10	30 kg/m ³	18,24	28134075	412,20	22,60
1200 x 800 x 42 / H20	25 kg/m ³	13,44	28134077	345,10	25,68
1200 x 800 x 52 / H30	25 kg/m ³	9,6	28134079	285,90	29,78

Panel en poliestireno expandido (EPS) estampado para aislamiento térmico, con superficie moldeada en formas de tetones y encastrés cilíndricos, junto con una película de poliestireno rígido. Paso tubos 5 cm.

Dimensiones en Anexos técnicos



UNI EN 13163

Datos técnicos	Norma	Modelo H10	Modelo H20	Modelo H30
Tipo	UNI EN 13163	EPS 200	EPS 150	EPS 150
Densidad	UNI EN 1602	30 kg/m ³	25 kg/m ³	25 kg/m ³
Resistencia a compresión al 10% de aplastamiento	UNI EN 826	≥ 200 kPa	≥ 150 kPa	≥ 150 kPa
Conductividad térmica λ_D (λ_{ins})	UNI EN 12667 (UNI EN 1264-3)	0,033 W/mK	0,033 W/mK	0,033 W/mK
Resistencia térmica $R_{\lambda, ins}$ (S_{ins}/λ_{ins})	UNI EN 1264-3: 2021	0,30 m ² K/W	0,60 m ² K/W	0,90 m ² K/W
Clase de resistencia al fuego	UNI EN ISO 11925	Euroclase E	Euroclase E	Euroclase E
Absorción de agua	EN 12087	< 5%	< 5%	< 5%
Factor de resistencia de la difusión del vapor de agua μ	UNI EN 12086	40 ÷ 100	30 ÷ 70	30 ÷ 70
Espesor de la placa S_{ins}	UNI EN 1264-3	10 mm	20 mm	30 mm
Longitud total		1250 mm	1250 mm	1250 mm
Ancho total		850 mm	850 mm	850 mm
Espesor total		32 mm	42 mm	52 mm
Espesor de la lamina de revestimiento		0,65 mm	0,65 mm	0,65 mm
Paso tubos		50 mm	50 mm	50 mm
Ø externo tubos instalables		16-17 mm	16-17 mm	16-17 mm
Confección		18,24 m ²	13,44 m ²	9,60 m ²

NOTA IMPORTANTE

Los pedidos de Paneles de Suelo Radiante irán a portes pagados si forman parte del Presupuesto/Proyecto EMMETI FLOOR. En caso contrario se servirán a Portes Debidos.



Suelo radiante



UNI EN 13163

Panel aislante Standard Combi Floor con grafito

Medida	Densidad	Caja/m ²	Código	€/Pack	€/m ²
1200 x 800 x 32 / H10	30 kg/m ³	18,24	28134032	437,40	23,98
NEW 1200 x 800 x 40 / H23	25 kg/m ³	12,48	28134121	371,70	29,78
NEW 1200 x 800 x 55 / H38	25 kg/m ³	7,68	28134123	248,10	32,30
NEW 1200 x 800 x 62 / H45	25 kg/m ³	7,68	28134039	302,90	39,44
NEW 1200 x 800 x 72 / H60	25 kg/m ³	5,76	28134125	261,20	45,35

Panel en poliestireno expandido (EPS) estampado, tratados con grafito, para aislamiento térmico, con superficie moldeada en formas de tetones y encastrés cilíndricos, junto con la película termoformada en poliestireno rígido. Paso tubos 5 cm.

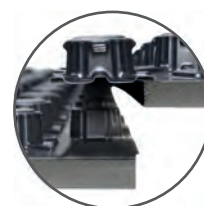
Artículos bajo pedido

Dimensiones en Anexos técnicos

Datos técnicos	Norma	Modelo H10	Modelo H23	Modelo H38	Modelo H45	Modelo H60
Tipo	UNI EN 13163	EPS 200	EPS 150	EPS 150	EPS 150	EPS 150
Densidad	UNI EN 1602	30 kg/m ³	25 kg/m ³	25 kg/m ³	25 kg/m ³	25 kg/m ³
Resistencia por compresión al 10% de aplastamiento	UNI EN 826	≥ 200 kPa	≥ 150 kPa	≥ 150 kPa	≥ 150 kPa	≥ 150 kPa
Conductividad térmica λ_D (λ_{ins})	UNI EN 12667 (1264-3)	0,030 W/mK	0,030 W/mK	0,030 W/mK	0,030 W/mK	0,030 W/mK
Resistencia térmica $R_{\lambda, ins}$ (S_{ins}/λ_{ins})	UNI EN 1264-3: 2021	0,30 m ² K/W	0,75 m ² K/W	1,25 m ² K/W	1,50 m ² K/W	2,00 m ² K/W
Clase de reacción al fuego	UNI EN ISO 11925	Euroclase E	Euroclase E	Euroclase E	Euroclase E	Euroclase E
Absorción agua	EN 12087	< 5%	< 5%	< 5%	< 5%	< 5%
Factor de resistencia de la difusión del vapor de agua μ	UNI EN 12086	40 ÷ 100	40 ÷ 100	40 ÷ 100	40 ÷ 100	40 ÷ 100
Espesor de la placa S_{ins}	UNI EN 1264-3	10 mm	23 mm	38 mm	45 mm	60 mm
Longitud total		1250 mm	1250 mm	1250 mm	1250 mm	1250 mm
Ancho total		850 mm	850 mm	850 mm	850 mm	850 mm
Espesor total		32 mm	45 mm	60 mm	67 mm	82 mm
Espesor de la lamina de revestimiento		0,65 mm	0,65 mm	0,65 mm	0,65 mm	0,65 mm
Paso tubos		50 mm	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm
Ø externo tubos instalables		16-17 mm	16-17 mm	16-17 mm	16-17 mm	16-17 mm
Confección		18,24 m ²	12,18 m ²	7,68 m ²	7,68 m ²	5,76 m ²

NOTA IMPORTANTE

Los pedidos de Paneles de Suelo Radiante irán a portes pagados si forman parte del Presupuesto/Proyecto EMMETI FLOOR. En caso contrario se servirán a Portes Debidos.



Suelo radiante



Panel aislante Classic Floor sin película de revestimiento

Medida	Densidad	Caja/m ²	Código	€/Pack	€/m ²
1200 x 750 x 50 / H20 (*)	25 kg/m ³	10,8	28130097	167,00	15,46
NEW 1200 x 750 x 50 / H20	25 kg/m ³	12,6	28134012	194,40	15,43

Panel en poliestireno expandido (EPS) estampado para aislamiento térmico, con superficie moldeada en forma de tetones y encastrés perimetrales, paso tubos: 7,5 cm

(*) Hasta agotar existencias

Dimensiones en Anexos técnicos

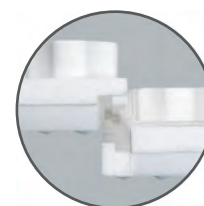


UNI EN 13163

Datos técnicos	Norma	Modelo H20
Tipo	UNI EN 13163	EPS 150
Densidad	UNI EN 1602	25 kg/m ³
Resistencia a compresión al 10% de aplastamiento	UNI EN 826	≥ 150 kPa
Conductividad térmica λ_D (λ_{ins})	UNI EN 12667 (UNI EN 1264-3)	0,033 W/mK
Resistencia térmica $R_{\lambda, ins}$ (S_{ins}/λ_{ins})	UNI EN 1264-3: 2021	0,60 m ² K/W
Clase de resistencia al fuego	UNI EN ISO 11925	Euroclase E
Absorción de agua	EN 12087	< 5%
Factor de resistencia de la difusión del vapor de agua μ	UNI EN 12086	30 ÷ 70
Espesor de la placa S_{ins}	UNI EN 1264-3	20 mm
Longitud total		1220 mm
Ancho total		770 mm
Espesor total		50 mm
Paso tubos		75 mm
Ø externo tubos instalables		16-17-20 mm
Confección		12,6 m ²

NOTA IMPORTANTE

Los pedidos de Paneles de Suelo Radiante irán a portes pagados si forman parte del Presupuesto/Proyecto EMMETI FLOOR. En caso contrario se servirán a Portes Debidos.



Suelo radiante



UNI EN 13163

Panel aislante Classic Floor con película de revestimiento (film en poliestireno rígido espesor 0,16 mm)

Medida	Densidad	Caja/m ²	Código	€/Pack	€/m ²
1200 x 750 x 50 / H20	20 kg/m ³	12,6	28134014	251,10	19,93
1200 x 750 x 65 / H30 (*)	30 kg/m ³	9	28130099	254,40	28,27

Panel en poliestireno expandido (EPS) estampado para aislamiento térmico, con superficie moldeada en forma de tetones y encastrados perimetrales, con película de poliestireno rígido, paso tubos: 7,5 cm.

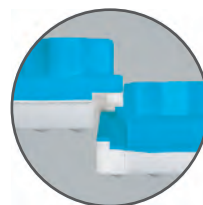
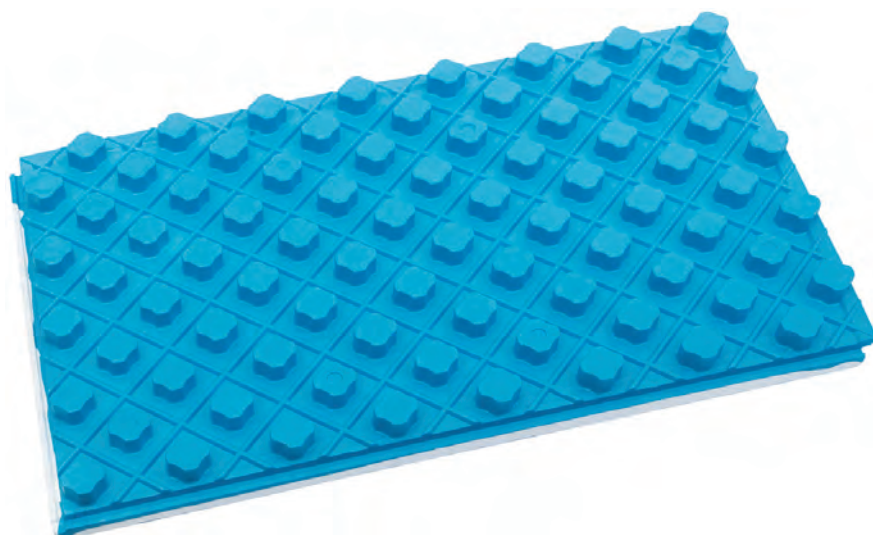
(*) Artículo bajo pedido

Dimensiones en Anexos técnicos

Datos técnicos	Norma	Modelo H20	Modelo H30
Tipo	UNI EN 13163	EPS 100	EPS 200
Densidad	UNI EN 1602	20 kg/m ³	30 kg/m ³
Resistencia a compresión al 10% de aplastamiento	UNI EN 826	≥ 100 kPa	≥ 200 kPa
Conductividad térmica λ_D (λ_{ins})	UNI EN 12667 (UNI EN 1264-3)	0,035 W/mK	0,033 W/mK
Resistencia térmica $R_{v, ins}$ (S_{ins}/λ_{ins})	UNI EN 1264-3: 2021	0,55 m ² K/W	0,95 m ² K/W
Clase de resistencia al fuego	UNI EN ISO 11925	Euroclase E	Euroclase E
Absorción de agua	EN 12087	< 4%	< 5%
Factor de resistencia de la difusión del vapor de agua μ	UNI EN 12086	30 ÷ 70	40 ÷ 100
Espesor de la placa S_{ins}	UNI EN 1264-3	20 mm	30 mm
Longitud total		1220 mm	1220 mm
Ancho total		770 mm	770 mm
Espesor total		50 mm	65 mm
Espesor de la lamina de revestimiento		0,16 mm	0,16 mm
Paso tubos		75 mm	75 mm
Ø externo tubos instalables		16-17-20 mm	16-17-20 mm
Confección		12,6 m ²	9 m ²

NOTA IMPORTANTE

Los pedidos de Paneles de Suelo Radiante irán a portes pagados si forman parte del Presupuesto/Proyecto EMMETI FLOOR. En caso contrario se servirán a Portes Debidos.



Suelo radiante



UNI EN 13163

Panel fono-aislante Step Combi Floor

Medida	Caja/m ²	Código	€/Pack	€/m ²
1400 x 800 x 51 / H30-2	6,72	28134098	187,00	27,83

Panel en poliestireno expandido elastico (EPS-T) estampado para aislamiento térmico y acústico (de ruidos de pisadas), con superficie modeada en forma de tetones y encastrés cilíndricos, revestido por una película termoformada de poliestireno rígido. Paso tubos 5 cm.

Dimensiones en Anexos técnicos

Datos técnicos	Norma	Modelo H30
Tipo	UNI EN 13163	EPS-T
Rigidez dinámica	EN 29052-1 / UNI EN 13163	< 20 MN/m ³ /SD20
Comprimibilidad	EN 12431 / UNI EN 13163	≤ 2 mm/CP2
ΔLw** (índice de la valoración de la atenuación del nivel de presión de las pisadas)	UNI EN 12354-2	28 dB
Conductividad térmica λ _D (λ _{ins})	UNI EN 12667 (UNI EN 1264-3)	0,04 W/mK
Resistencia térmica R _{λ, ins} (S _{ins} /λ _{ins})	UNI EN 1264-3: 2021	0,75 m ² K/W
Clase de resistencia al fuego	UNI EN ISO 11925	Euroclase E
Absorción de agua	EN 12087	< 5%
Espesor de la lamina S _{ins}	UNI EN 1264-3	30-2 mm
Longitud total		1450 mm
Ancho total		850 mm
Espesor total		51 mm
Espesor de la lamina de revestimiento		0,6 mm
Paso tubos		50 mm
Ø externo tubos instalables		16 - 17 mm
Confección		6,72 m ²

NOTA IMPORTANTE

Los pedidos de Paneles de Suelo Radiante irán a portes pagados si forman parte del Presupuesto/Proyecto EMMETI FLOOR. En caso contrario se servirán a Portes Debidos.

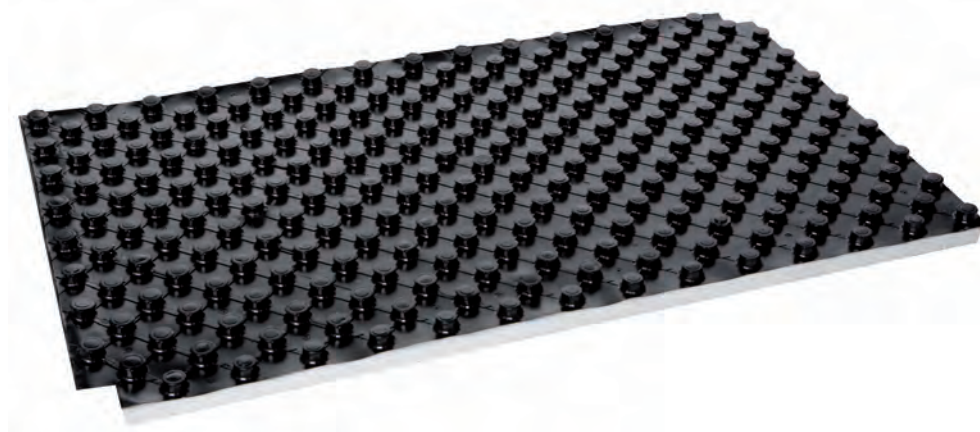
Referencia tabla de datos técnicos

** cálculo provisional para sistemas "masa + capa resiliente" (tarimas flotantes), válido con solados en hormigón, según el modelo simplificado previsto en la norma EN 12354-2, tabla C.

Condiciones:

Masa por unidad de área de la masa: 100 kg/m²

Rigidez dinámica de la capa resiliente: 20 MN/m³



Suelo radiante



Panel fono-aislante Step Combi Floor con grafito

Medida	Densidad	Caja/m ²	Código	€/Pack	€/m ²
1400 x 800 x 51 / H30-2	23 kg/m ³	6,72	28134270	228,20	33,96

Panel en poliestireno expandido esalticizado (EPS-T) estampado, doble densidad, con grafito añadido, para aislamiento térmico y acústico (de ruidos de pisadas), con superficie moldeada en forma de tetones y encastrés cilíndricos, revestido por una película termoformada de poliestireno rígido. Paso tubos 5 cm.

Artículo bajo pedido

Dimensiones en Anexos técnicos



UNI EN 13163

Datos técnicos	Norma	Valor
Tipo	UNI EN 13163	EPS-T
Rigidez dinámica	EN 29052-1 / UNI EN 13163	< 20 MN/m ³ /SD20
Comprimibilidad	EN 12431 / UNI EN 13163	≤ 2 mm/CP2
ΔLw** (índice de la valoración de la atenuación del nivel de presión de las pisadas)	UNI EN 12354-2	28 dB
Conductividad térmica λ _D (λ _{ins})	UNI EN 12667 (UNI EN 1264-3)	0,032 W/mK
Resistencia térmica R _{A, ins} (S _{ins} /λ _{ins})	UNI EN 1264-3: 2021	0,90 m ² K/W
Clase de resistencia al fuego	UNI EN ISO 11925	Euroclase E
Absorción de agua	EN 12087	< 5%
Espesor de la placa S _{ins}	UNI EN 1264-3	30-2 mm
Longitud total		1450 mm
Ancho total		850 mm
Espesor total		51 mm
Espesor de la lamina de revestimiento		0,6 mm
Paso tubos		50 mm
Ø externo tubo instalables		16 - 17 mm
Confección		6,72 m ²

NOTA IMPORTANTE

Los pedidos de Paneles de Suelo Radiante irán a portes pagados si forman parte del Presupuesto/Proyecto EMMETI FLOOR. En caso contrario se servirán a Portes Debidos.

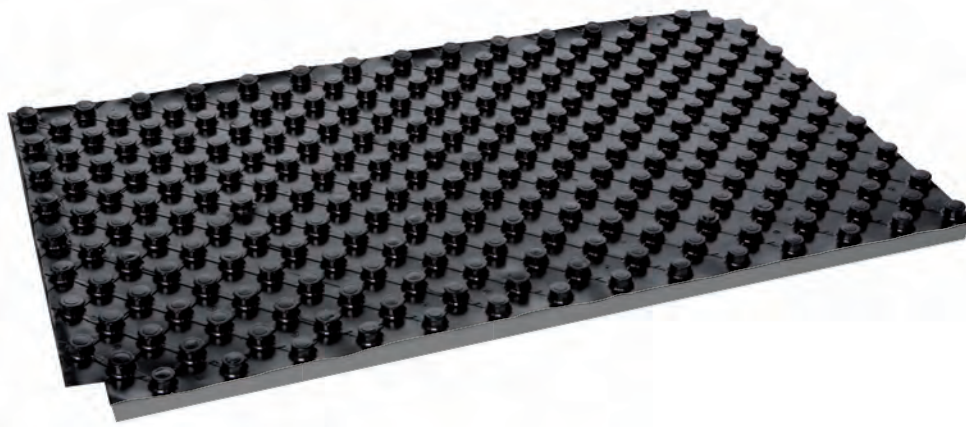
Referencia tabla de datos técnicos

** cálculo provisional para sistemas "masa + capa resiliente" (tarimas flotantes), válido con solados en hormigón, según el modelo simplificado previsto en la norma EN 12354-2, tabla C.

Condiciones:

Masa por unidad de área de la masa: 100 kg/m²

Rigidez dinámica de la capa resiliente: 20 MN/m³



Suelo radiante



Panel aislante Plan Floor

Medida	Densidad	Caja/m ²	Código	€/Pack	€/m ²
1100 x 600 x 30 / H30	30 kg/m ³	10,56	28130072	272,30	25,78

Panel liso en poliestireno expandido (EPS) estampado para aislamiento térmico, con estampaciones superficiales para la colocación de los tubos y encastrados perimetrales. Revestido por un film en poliestireno rígido. Paso estampaciones 5 cm.

Dimensiones en Anexos técnicos

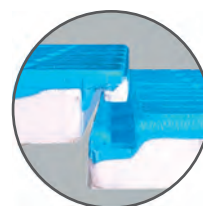
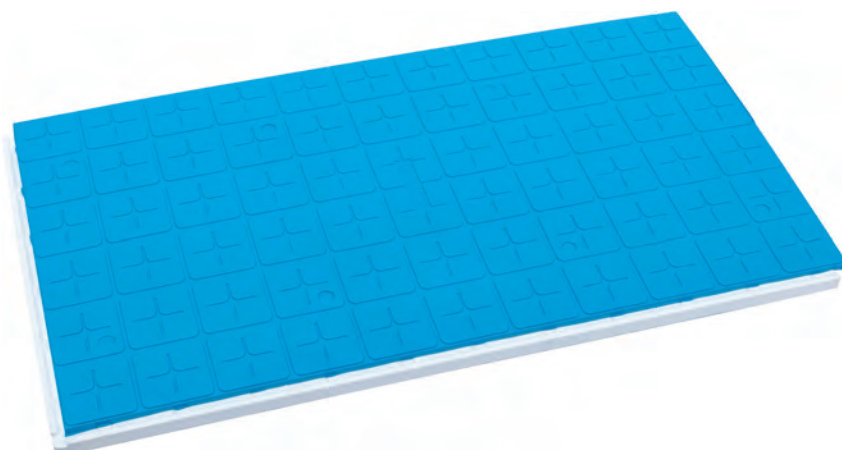


UNI EN 13163

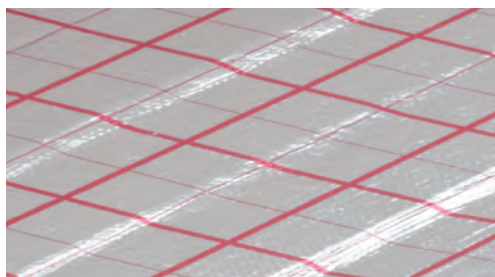
Datos técnicos	Norma	Modelo H30
Tipo	UNI EN 13163	EPS 200
Densidad	UNI EN 1602	30 kg/m ³
Resistencia a compresión al 10% de aplastamiento	UNI EN 826	≥ 200 kPa
Conductividad térmica λ_D (λ_{ins})	UNI EN 12667 (UNI EN 1264-3)	0,033 W/mK
Resistencia térmica $R_{\lambda, ins}$ (S_{ins}/λ_{ins})	UNI EN 1264-3: 2021	0,90 m ² K/W
Clase de resistencia al fuego	UNI EN ISO 11925	Euroclase E
Absorción de agua	EN 12087	< 5%
Factor de resistencia de la difusión del vapor de agua μ	UNI EN 12086	40 ÷ 100
Espesor de la placa S_{ins}	UNI EN 1264-3	30 mm
Longitud total		1120 mm
Ancho total		620 mm
Espesor total		30 mm
Espesor de la lamina de revestimiento		0,16 mm
Paso tubos		50 mm
Confección		10,56 m ²

NOTA IMPORTANTE

Los pedidos de Paneles de Suelo Radiante irán a portes pagados si forman parte del Presupuesto/Proyecto EMMETI FLOOR. En caso contrario se servirán a Portes Debidos.



Suelo radiante



UNI EN 13163

Panel aislante Roll Floor

Medida	Densidad	Caja/m ²	Código	€/Pack	€/m ²
10000 x 1000 x 30 / H20 (*)	25 kg/m ³	10	28134256	247,50	24,75
10000 x 1000 x 30 / H30	25 kg/m ³	10	28134250	260,30	26,03
10000 x 1000 x 40 / H40 (*)	25 kg/m ³	10	28134252	295,80	29,58
10000 x 1000 x 50 / H50 (*)	25 kg/m ³	10	28134254	342,00	34,20
NEW 6000 x 1000 x 60 / H60 (*)	25 kg/m ³	6	28134258	225,40	37,57

Panel liso en rollo, alistonado (dimensiones: 1000 x 111 mm) en poliestireno expandido (EPS) estampado para aislamiento térmico, unido con una película en HDPE color aluminio con trazados rojos de colocación paso 5 cm y borde autoadhesivo.

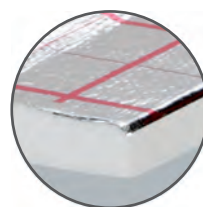
(*) Artículos bajo pedido

Dimensiones en Anexos técnicos

Datos técnicos	Norma	Modelo H20	Modelo H30	Modelo H40	Modelo H50	Modelo H60
Tipo	UNI EN 13163	EPS 150	EPS 150	EPS 150	EPS 150	EPS 150
Densidad	UNI EN 1602	25 kg/m ³	25 kg/m ³	25 kg/m ³	25 kg/m ³	25 kg/m ³
Resistencia por compresión al 10% de aplastamiento	UNI EN 826	≥ 150 kPa	≥ 150 kPa	≥ 150 kPa	≥ 150 kPa	≥ 150 kPa
Conductividad térmica λ_D (lins)	UNI EN 12667 (UNI EN 1264-3)	0,033 W/mK	0,033 W/mK	0,033 W/mK	0,033 W/mK	0,033 W/mK
Resistencia térmica $R_{\lambda, ins}$ (S_{ins}/λ_{ins})	UNI EN 1264-3: 2021	0,60 m ² K/W	0,90 m ² K/W	1,20 m ² K/W	1,50 m ² K/W	1,85 m ² K/W
Clase de resistencia al fuego	UNI EN ISO 11925	Euroclase E	Euroclase E	Euroclase E	Euroclase E	Euroclase E
Absorción de agua	EN 12087	< 5%	< 5%	< 5%	< 5%	< 5%
Factor de resistencia de la difusión del vapor de agua μ	EN 12086	30 ÷ 70	30 ÷ 70	30 ÷ 70	30 ÷ 70	30 ÷ 70
Espesor de la placa S_{ins}	UNI EN 1264-3	20 mm	30 mm	40 mm	50 mm	60 mm
Longitud total		10.000 mm	10.000 mm	10.000 mm	10.000 mm	6.000 mm
Ancho total		1.000 mm	1.000 mm	1.000 mm	1.000 mm	1.000 mm
Espesor total		20 mm	30 mm	40 mm	50 mm	60 mm
Espesor de la lamina de revestimiento		0,16 mm	0,16 mm	0,16 mm	0,16 mm	0,16 mm
Paso tubos		50 mm	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm
Confección		10 m ²	10 m ²	10 m ²	10 m ²	6 m ²

NOTA IMPORTANTE

Los pedidos de Paneles de Suelo Radiante irán a portes pagados si forman parte del Presupuesto/Proyecto EMMETI FLOOR. En caso contrario se servirán a Portes Debidos.



Suelo radiante



UNI EN 13163

Panel aislante Thin Floor H5 con grafito

Medida	Densidad	Caja/m ²	Código	€/Pack	€/m ²
1200 x 600 x 19 / H5	40 kg/m ³	12,96	28134048	433,10	33,42

Panel en poliestireno expandido (EPS) estampado, tratado con grafito, para aislamiento térmico, con superficie moldeada (paso 100 mm, para tubo DN 12x2), encastrados Macho-Hembra, base autoadhesiva y película en poliestireno rígido superior.

Ideal para reformas, gracias a la huella de baja altura, que junto con morteros fluidos de última generación, permite la realización de instalaciones con espesor (revestimiento excluido) mínimo de 30 mm, siempre con aislamiento térmico garantizado por la capa de EPS.

Nota: espesor efectivo mortero y métodos empleados a convenir con el fabricante o proveedor según sus especificaciones, según las condiciones de instalación (dimensiones y tipología de superficie de instalación o tipo de suelo, etc...) y del tipo de mortero elegido.

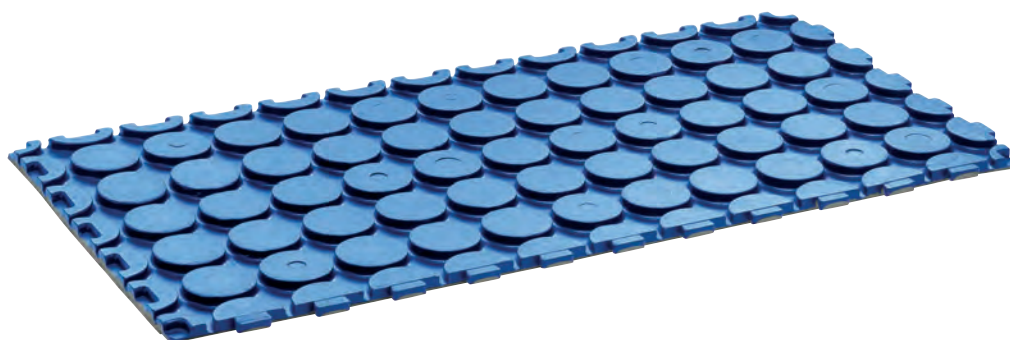
La elección del tipo de acabado superficial deberá tener en cuenta el tipo y espesor de mortero utilizado.

Dimensiones en Anexos técnicos

Datos técnicos	Norma	Modelo H5
Tipo	UNI EN 13163	EPS 250
Densidad	UNI EN 1602	40 kg/m ³
Resistencia a compresión al 10% de aplastamiento	UNI EN 826	≥ 250 kPa
Conductividad térmica λ_D (λ_{ins})	UNI EN 12667 (UNI EN 1264-3)	0,031 W/mK
Resistencia térmica $R_{\lambda, ins}$ (S_{ins}/λ_{ins})	UNI EN 1264-3: 2021	0,15 m ² K/W
Clase de resistencia al fuego	UNI EN ISO 11925	Euroclase E
Absorción de agua	EN 12087	< 5%
Factor de resistencia de la difusión del vapor de agua μ	UNI EN 12086	40 ÷ 100
Espesor de la placa S_{ins}	UNI EN 1264-3	5 mm
Longitud total		1215 mm
Ancho total		615 mm
Espesor total		19 mm
Espesor de la lamina de revestimiento		0,16 mm
Paso tubos		100 mm
Ø externo tobos instalables		12 mm
Confección		12,96 m ²

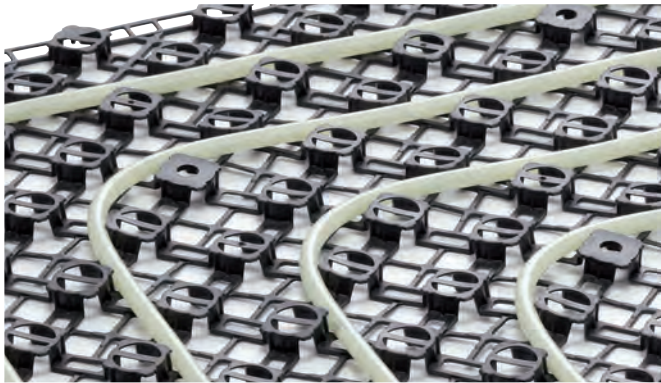
NOTA IMPORTANTE

Los pedidos de Paneles de Suelo Radiante irán a portes pagados si forman parte del Presupuesto/Proyecto EMMETI FLOOR. En caso contrario se servirán a Portes Debidos.



Sistema Grid Floor

NEW



Panel Grid Floor para tubo DN12



Panel Grid Floor para tubo DN16-17



Detalle de las juntas perimetrales



Detalle de la película inferior adhesiva

La nueva gama de paneles **Grid Floor** para la construcción de sistemas de suelo radiante, se caracteriza por la particular forma de la rejilla en material plástico reciclado (polipropileno), que combina la sencillez de colocación de los tubos de los sistemas de sillería, con las ventajas de los sistemas planos. Los tubos se enganchan firmemente a los paneles y están en pleno contacto con la solera, que puede llenar completamente los tetones perforados, mejorando el intercambio de calor del sistema.

La gama

- Panel Grid Floor para tubo DN12 con base autoadhesiva, espesor 15 mm;
- Panel Grid floor para tubo DN12 junto con plancha EPS150, espesor 15+10 mm;
- Panel Grid floor para tubo DN16/17 junto con plancha EPS150, espesor 22+10 mm;
- Panel Grid floor para tubo DN16/17 junto con plancha EPS150, espesor 22+25 mm ;
- Panel Grid floor para tubo DN16/17 junto con plancha EPS150, espesor 22+42 mm .

Dimensiones en Anexos técnicos

Beneficios

Moldeadas resistentes a la pisada y perfilados para un óptimo bloqueo de las tuberías.
Intercambio de calor y distribución homogénea de la temperatura superficial.
Excelente compatibilidad con morteros fluidos de bajo espesor (niveles).
Ideal en reformas, gracias al reducido espesor de los paneles.
El modelo para tubo DN12 y 15 mm de espesor con base autoadhesiva, aplicado sobre suelos existentes, permite un espesor de revestimiento de sólo 5 mm utilizando el especial Knauf NE499 Superlevel, para una dimensión total del sistema panel+recrido de sólo 20 mm!

Suelo radiante



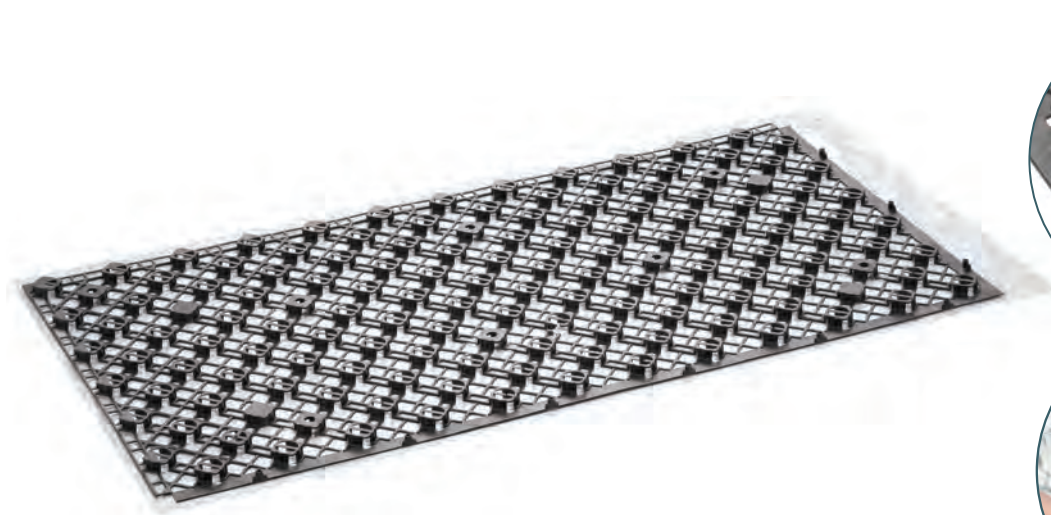
Panel Grid Floor para tubo DN12 con base autoadhesiva

NEW

Medida	Caja/m ²	Código	€/Pack	€/m ²
1200x600x15 / H0	15,84	28134168	610,30	38,53

Panel soporte de material plástico reciclado (polipropileno) para la construcción de sistemas radiantes de espesor reducido, dotados de juntas perimetrales y base autoadhesiva para encolar sobre pavimento o soporte existente, previamente tratado con imprimación (sistema de suelo "anclado"). Permite el uso de recrecidos (niveles) fluidos muy finos con un espesor mínimo de 5 mm por encima del panel.

Datos técnicos	Modelo H0
Largo total	1210 mm
Ancho promedio	620 mm
Espesor total	15 mm
Grosor del jefe	15 mm
Tubos de paso	50 mm
Diámetro exterior de las tuberías instalables	12 mm
Embalaje	15,84 m ²



Suelo radiante



Panel aislante Grid Floor para tubo DN12

NEW

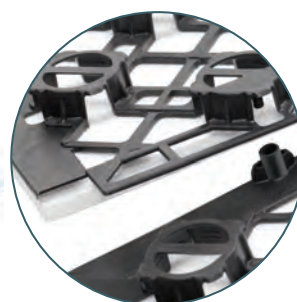
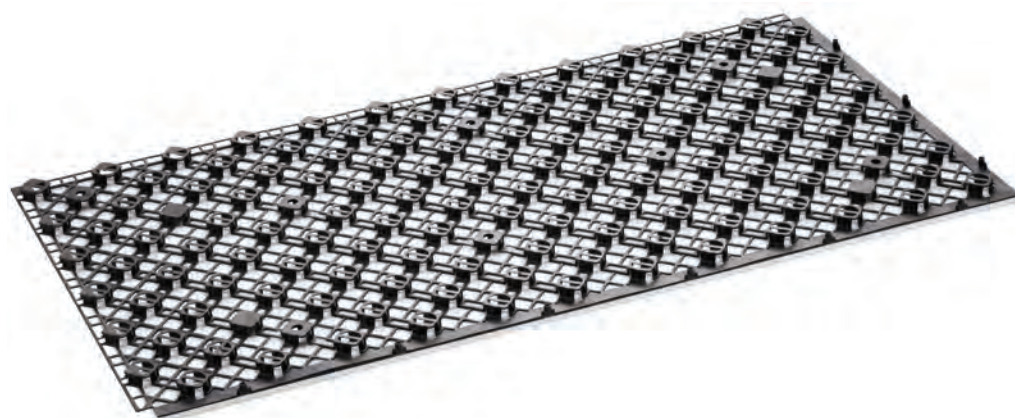
Medida	Densidad	Caja/m ²	Código	€/Pack	€/m ²
1200x600x25 / H10	25 kg/m ³	7,20	28134166	311,10	43,21

Panel soporte en material plástico reciclado (polipropileno) para la construcción de sistemas radiantes de reducido espesor, acoplado a un aislamiento plano en Poliestireno Expandido Sinterizado (EPS 150 blanco).



UNI EN 13163

Datos técnicos	Norma	Modelo H10
Tipo	UNI EN 13163	EPS 150
Materiales reciclados (%)		≥ 15 %
Densidad	UNI EN 1602	25 kg/m ³
Resistencia a compresión al 10% de aplastamiento	UNI EN 826	≥ 150 kPa
Conductividad térmica λ_D (λ_{ins})	UNI EN 12667 (UNI EN 1264-3)	0,033 W/mK
Resistencia térmica $R_{\lambda,ins}$ (S_{ins}/λ_{ins})	UNI EN 1264-3:2021	0,30 m ² K/W
Clase de resistencia al fuego	UNI EN ISO 11925	Euroclase E
Absorción de agua	EN 12087	< 3%
Factor de resistencia de la difusión del vapor de agua μ	UNI EN 12086	30 ÷ 70
Espesor de la placa S_{ins}	UNI EN 1264-3	10 mm
Longitud total		1210 mm
Ancho total		620 mm
Espesor total		25 mm
Espesor moldeada		15 mm
Paso tubos		50 mm
Ø externo topos instalables		12 mm
Confección		7,20 m ²





Panel aislante Grid Floor para tubo DN 16-17

NEW

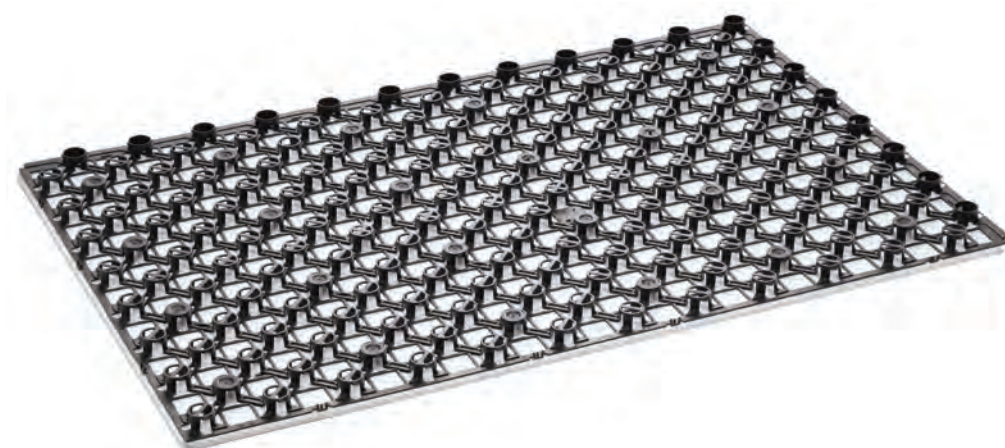
Misura	Densità	Conf. m ²	Codice	€ Conf.	€/m ²
1200x800x32 / H10	25 kg/m ³	7,68	28134160	301,70	39,28
1200x800x47 / H25	25 kg/m ³	8,64	28134162	397,40	45,99
1200x800x64 / H42	25 kg/m ³	5,76	28134164	328,20	56,98

Panel de soporte en material plástico reciclado (polipropileno) para la construcción de sistemas radiantes de reducido espesor, acoplado a un aislamiento plano en Poliestireno Expandido Sinterizado (EPS 150 blanco).



UNI EN 13163

Datos técnicos	Norma	Modelo H10	Modelo H25	Modelo H42
Tipo	UNI EN 13163	EPS 150	EPS 150	EPS 150
Materiales reciclados (%)		≥ 15 %	≥ 15 %	≥ 15 %
Densidad	UNI EN 1602	25 kg/m ³	25 kg/m ³	25 kg/m ³
Resistencia a compresión al 10% de aplastamiento	UNI EN 826	≥ 150 kPa	≥ 150 kPa	≥ 150 kPa
Conductividad térmica λ_D (λ_{ins})	UNI EN 12667 (UNI EN 1264-3)	0,033 W/mK	0,033 W/mK	0,033 W/mK
Resistencia térmica $R_{\lambda,ins}$ (S_{ins}/λ_{ins})	UNI EN 1264-3:2021	0,30 m ² K/W	0,75 m ² K/W	1,25 m ² K/W
Clase de resistencia al fuego	UNI EN ISO 11925	Euroclase E	Euroclase E	Euroclase E
Absorción de agua	EN 12087	< 3%	< 3%	< 3%
Factor de resistencia de la difusión del vapor de agua μ	UNI EN 12086	30 ÷ 70	30 ÷ 70	30 ÷ 70
Espesor de la placa S_{ins}	UNI EN 1264-3	10 mm	25 mm	42 mm
Longitud total		1210 mm	1210 mm	1210 mm
Ancho total		810 mm	810 mm	810 mm
Espesor total		32 mm	47 mm	64 mm
Espesor moldeada		22 mm	22 mm	22 mm
Paso tubos		50 mm	50 mm	50 mm
Ø externo tobos instalables		16-17 mm	16-17 mm	16-17 mm
Confección		7,68 m ²	8,64 m ²	5,76 m ²



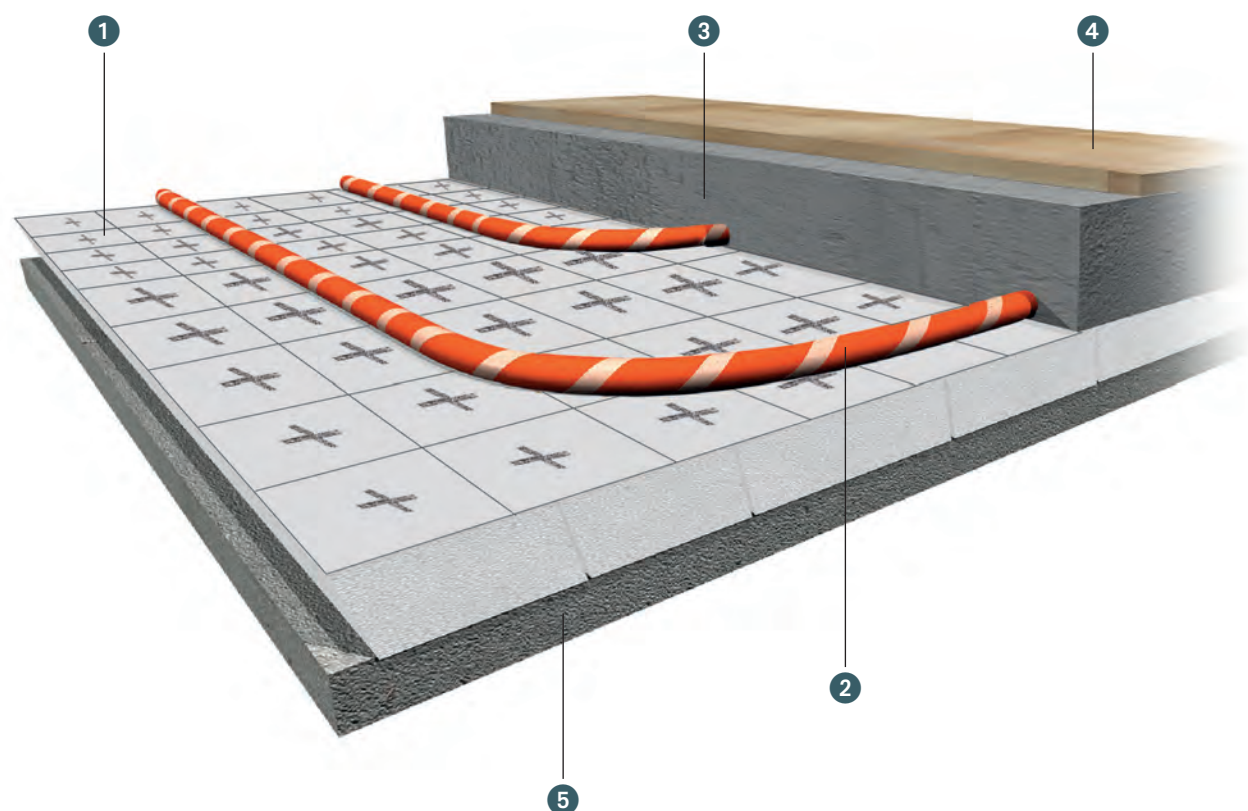
Suelo radiante

Sistema Klettjet

Klettjet - Sistema de calefacción y refrescamiento por suelo con el sistema de fijación rápida gancho y bucle

Klettjet es el nuevo sistema de paneles lisos en rollo que utiliza la tecnología de Velcro para una colocación simple y flexible de las tuberías. Está compuesto por una gama de paneles de corcho EPS, poliestireno elástico EPS-T ó PE expandido, provistos de una película en la parte superior, con trazado de colocación, en la que se adhiere el tubo especial con cinta de velcro PE-Xc.

Pavimentos con sistema Klettjet

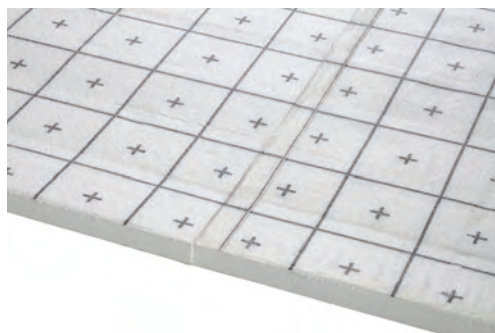


Construcción

- ① Panel en EPS Klettjet
- ② Tubo PexPenta Klett
- ③ Mortero
- ④ Suelo
- ⑤ Forjado

Dimensiones en Anexos técnicos

Suelo radiante



Panel aislante EPS Klettjet

Medida	Densidad	Caja/m ²	Código	€/Ud	€/m ²
10000 x 1000 x 20 / H20	25 kg/m ³	10	28134126	202,80	20,28
10000 x 1000 x 30 / H30	25 kg/m ³	10	28134128	227,10	22,71
10000 x 1000 x 20 / H41 (*)	25 kg/m ³	10	28134150	308,00	30,80

NEW

Panel liso en rollo, alistonado (dimensiones: 100 x 1000 mm) en poliestireno expandido (EPS) estampado para aislamiento térmico, provisto de una película blanca con trazado de colocación en negro paso 5 cm

(*) Artículo bajo pedido

Dimensiones en Anexos técnicos



UNI EN 13163

Datos técnicos	Norma	Modelo H20	Modelo H30	Modelo H41
Tipo	UNI EN 13163	EPS 150	EPS 150	EPS 150
Densidad	UNI EN 1602	25 kg/m ³	25 kg/m ³	25 kg/m ³
Resistencia a compresión al 10% de aplastamiento	UNI EN 826	≥ 150 kPa	≥ 150 kPa	≥ 150 kPa
Conductividad térmica λ_D (λ_{ins})	UNI EN 12667 (UNI EN 12643-)	0,033 W/mK	0,033 W/mK	0,033 W/mK
Resistencia térmica $R_{\lambda, ins}$ (S_{ins}/λ_{ins})	UNI EN 1264-3: 2021	0,60 m ² K/W	0,90 m ² K/W	1,25 m ² K/W
Clase de resistencia al fuego	UNI EN ISO 11925	Euroclase E	Euroclase E	Euroclase E
Absorción de agua	EN 12087	< 5%	< 5%	< 5%
Factor de resistencia de la difusión del vapor de agua μ	UNI EN 12086	40 ÷ 100	40 ÷ 100	30 ÷ 70
Espesor de la placa S_{ins}	UNI EN 1264-3	20 mm	30 mm	41 mm
Longitud total		10.000 mm	10.000 mm	10.000 mm
Ancho total		1.000 mm	1.000 mm	1.000 mm
Espesor total		20 mm	30 mm	41 mm
Paso tubos		50 mm	50 mm	50 mm
Confección		10 m ²	10 m ²	10 m ²

NOTA IMPORTANTE:

Los pedidos de Paneles de Suelo Radiante irán a portes pagados si forman parte del Presupuesto/Proyecto EMMETI FLOOR. En caso contrario se servirán a Portes Debidos.



Suelo radiante



Panel aislante en rollo PE Klettjet R

Medida	Caja/m ²	Código	€/Ud	€/m ²
20000 x 1000 x 6 / H6	20	28134286	458,40	22,92

Panel en rollo provisto de película con trazado de colocación en la parte superior, en el que se adhiere el Tubo especial con velcro PenPenta Klett.
Con base adhesiva en el reverso.

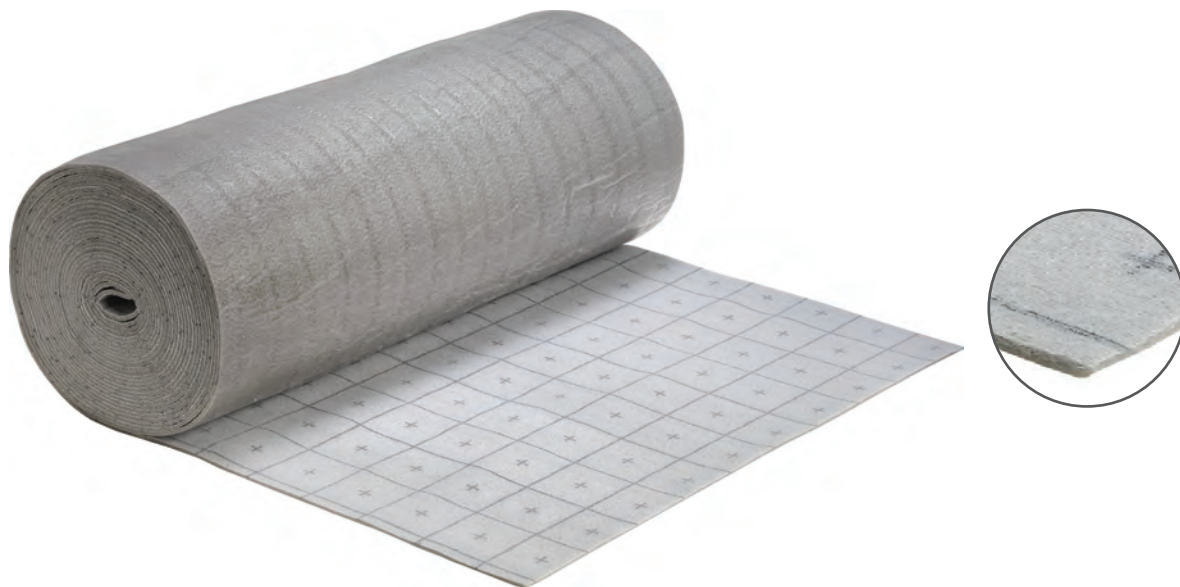
Dimensiones en Anexos técnicos

UNI EN 14313

Datos técnicos	Norma	Modelo H6
Tipo	UNI EN 14313	PE expandido
Rigidez dinámica	EN 29052-1	< 210 MN/m ³
Comprimibilidad	EN 12431	≤ 2 mm/CP2
ΔLw** (índice de la valoración de la atenuación del nivel de presión de las pisadas)	UNI EN 12354-2	13dB
Conductividad térmica λ _D (λ _{ins})	EN 12939 (UNI EN 1264)	0,045 W/mK
Resistencia térmica R _{λ, ins} (S _{ins} /λ _{ins})	UNI EN 1264-3: 2021	0,1 m ² K/W
Clase de resistencia al fuego	UNI EN ISO 11925	Euroclase E
Carga máxima		5.0 kPa
Espesor de la placa S _{ins}	UNI EN 1264	6 mm
Longitud total		20.000 mm
Ancho total		1.000 mm
Espesor total		6 mm
Paso tubos		50 mm

NOTA IMPORTANTE:

Los pedidos de Paneles de Suelo Radiante irán a portes pagados si forman parte del Presupuesto/Proyecto EMMETI FLOOR.
En caso contrario se servirán a Portes Debidos.



Suelo radiante



UNI EN ISO 21003-2

Tubo con velcro PexPenta Klett

Clases aplicativas / Presiones de ejercicio (bar): Cl. 4 / 6 bar - 5 / 6 bar
Permeabilidad al oxígeno (DIN 4726): < 0,1 mg/(m²d) a 40 °C; < 0,34 mg/(m²d) a 80 °C
Densidad: 940 kg/m³
Conductibilidad térmica: 0,41 W/(mK) - Grado de reticulación: ≥ 60%
Módulo elástico: 600-800 MPa - Alargamiento a la rotura: 400-600%
Coeficiente de dilatación lineal: 0,15 mm/(m °C)
Radio mínimo de curvatura: 5 x diámetro exterior
Rugosidad interna: 6 µm - Contenido de agua: 0,11 l/m
Aplicación: instalaciones térmicas

Medida	Mts/rollo	Código	€/mt
16 x 2 mm	240	28141830	2,09
16 x 2 mm	600	28141832	2,09

Tubo a 5 capas en polietileno alta densidad, reticulado con sistema electrónico, en conformidad a la norma UNI EN ISO 21003-2 y certificado DIN CERTCO 3V365.

Accesorios Sistema Klettjet



Tuercas Monoblocco para tubo PE-X

Medida	Rosca	Ud/Caja	Código	€/Ud
16 x 2	24 x 19	20	28110118	3,66
16 x 2	3/4" Eurocono	10	28100792	3,74



Cinta de 50 mm para unir paneles Klettjet

Medida	Rollo/Caja	Código	€/Ud
50 mm x 100 mt	1	28134290	78,86



Desenrollador de cinta de 50 mm para paneles Klettjet

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
	1	28134294	79,66



Soporte de tubo PexPenta Klett

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
	1	28134296	463,40



Guantes para tubo PexPenta Klett

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
	1 par	28134299	20,88

Sistema en seco - Emmeti Dry Alu Floor

El nuevo sistema Emmeti Dry Alu Floor representa la solución ideal para las instalaciones que requieren mínimos espesores, peso reducido, velocidad de puesta en servicio de la instalación. De hecho, Emmeti Dry Alu Floor ha sido desarrollado para instalaciones con sistema de colocación en seco, sin mortero, aplicable encima de las pavimentaciones existentes o sub-fondos perfectamente planeados. La colocación de los tubos es a serpentín. Disponible con un espesor total de 30 mm, resulta particularmente apto en el caso de reformas.

El sistema se compone de:

- Un panel en poliestireno expandido estampado (tipo EPS 200) para aislamiento térmico, con superficie perfilada con huellas longitudinales y octogonales (paso 150 mm) para tubo 17x2, unido con una lámina conductora en aluminio (espesor 0,3 mm).
- Un panel en poliestireno expandido estampado (tipo EPS 200) para aislamiento térmico, con superficie perfilada con huellas longitudinales, octogonales y curvas para tubo 17x2, unido con una película en poliestireno rígido, para la realización de las curvas de cabeza y de los cruces en correspondencia de puertas y colectores.
- Una lámina de separación en polietileno
- Dos placas en acero galvanizado (con y sin lado adhesivo), para la realización de la doble capa superior de conducción térmica y de la distribución de la carga.

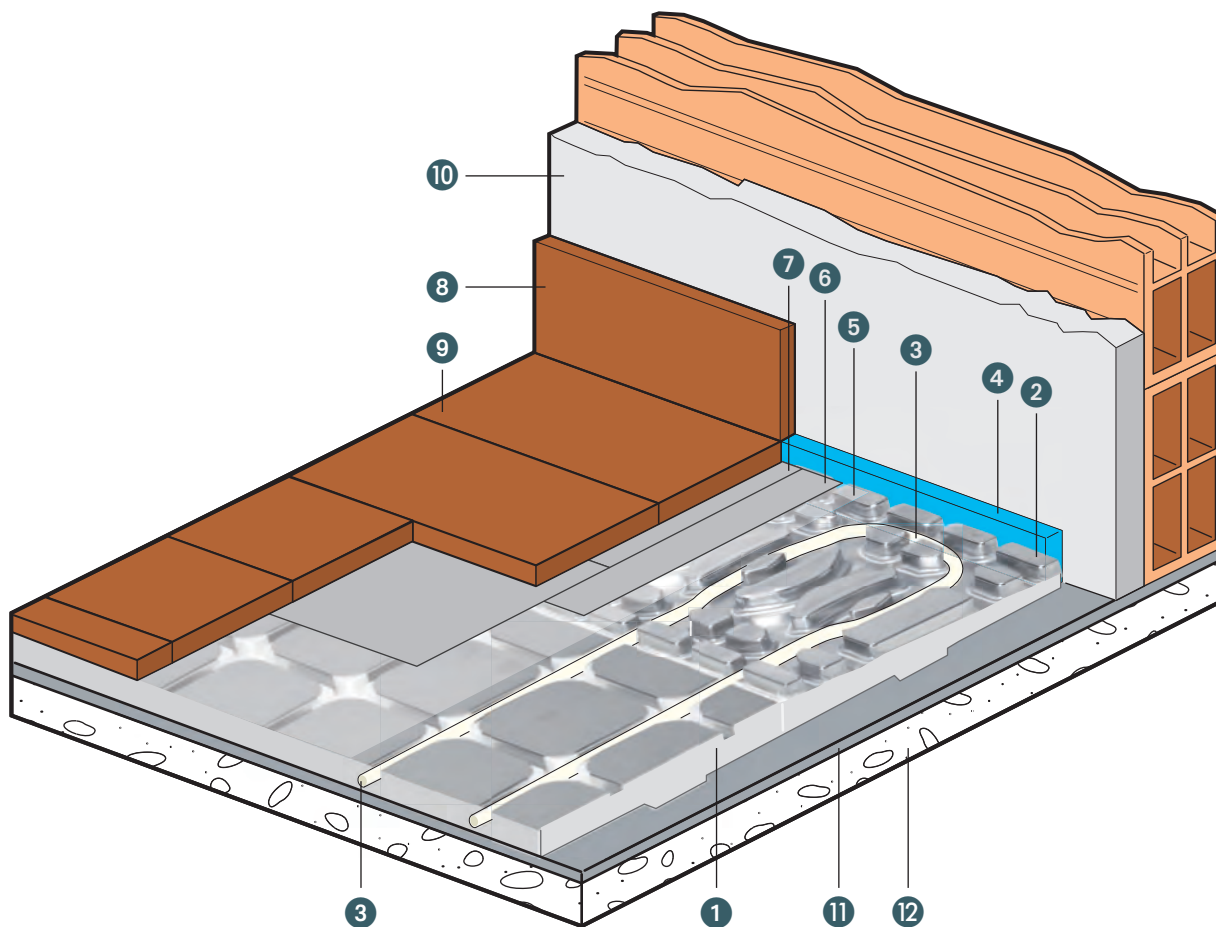
Pavimentación

En el caso de **parquet**, se recomienda encarecidamente el tipo preacabado con juntas, colocadas sin pegamento.

Para la adhesión de suelos tipo **cerámica o piedra**, es necesario utilizar adhesivos específicos para superficies metálicas (generalmente colas de tipo poliuretano), proporcionando juntas de al menos 4/5 mm y lechada con rellenos adecuados. elástica. Las baldosas no deben tener más de 40 cm por lado.

Dimensiones en Anexos técnicos

Pavimento de cerámica o piedra.

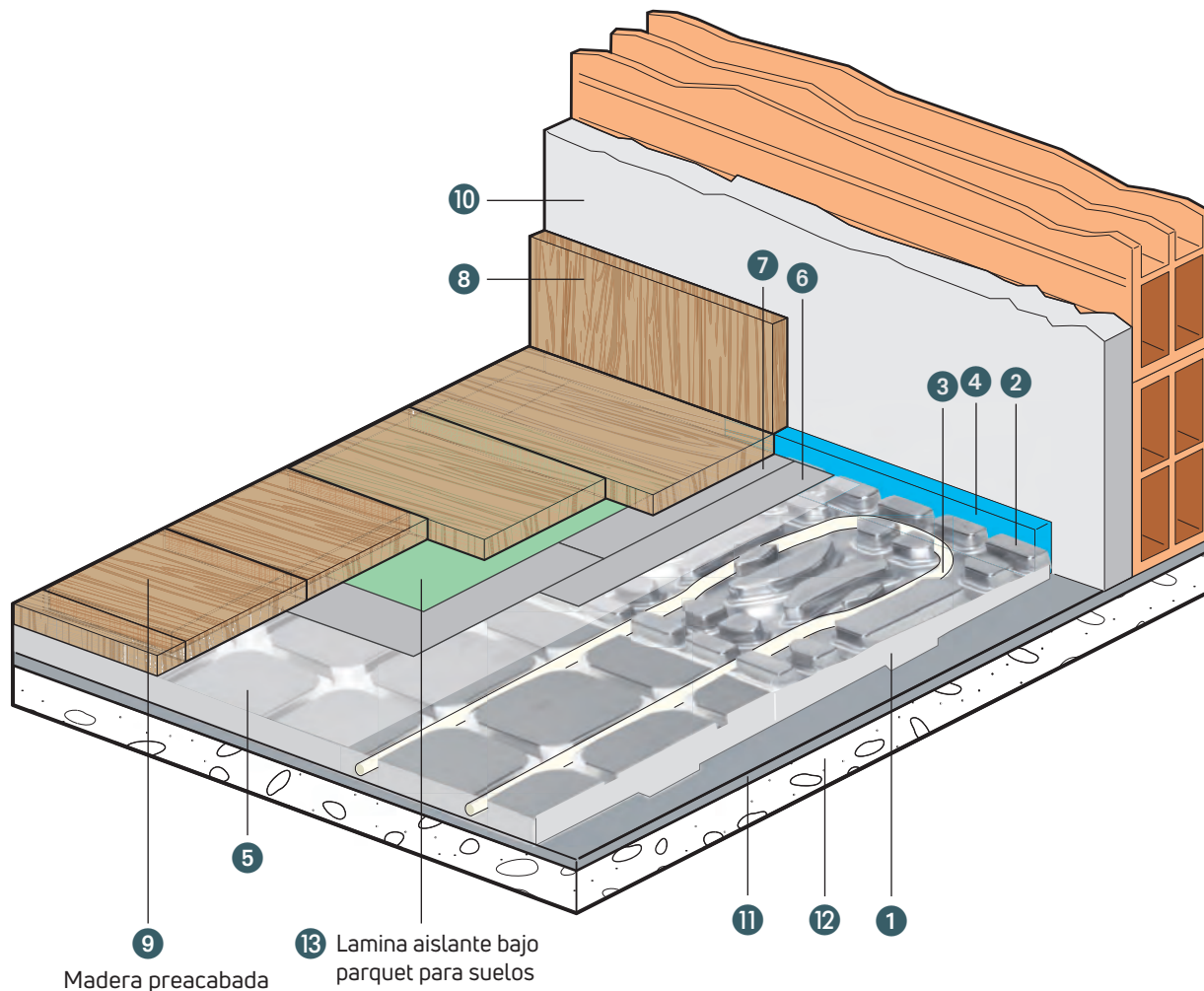


Construcción

- | | |
|--|--|
| ① Panel Dry Alu Floor con lámina en aluminio | ⑦ Placa en acero galvanizado con adhesivo (segunda capa) pegado al primero |
| ② Panel de cabeza Dry Alu Floor | ⑧ Rodapié |
| ③ Tubo Emmeti PE-Xa 17x2 | ⑨ Pavimento |
| ④ Faja aislante perimetral | ⑩ Enlucido |
| ⑤ Lámina de separación en polietileno | ⑪ Capa autonivelante |
| ⑥ Placa en acero galvanizado (primera capa) | ⑫ Forjado |

Suelo radiante

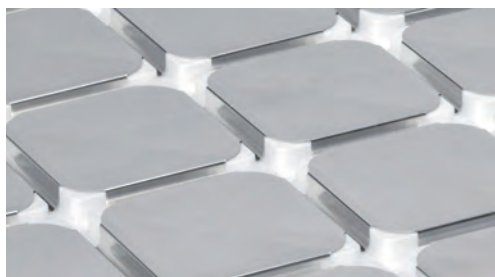
Pavimento con parquet flotante



Construcción

- 1 Panel Dry Alu Floor con lámina en aluminio
- 2 Panel de cabeza Dry Alu Floor
- 3 Tubo Emmeti PE-Xa 17x2
- 4 Faja aislante perimetral
- 5 Lámina de separación en polietileno
- 6 Placa en acero galvanizado (primera capa)
- 7 Placa en acero galvanizado con adhesivo (segunda capa) pegado al primero
- 8 Rodapié
- 9 Pavimento
- 10 Enlucido
- 11 Capa autonivelante
- 12 Forjado
- 13 Lámina aislante bajo parquet

Suelo radiante



Panel aislante Dry Alu Floor

Medida	Caja/m ²	Código	€/Pack	€/m ²
1200 x 600 x 28 / H10	11,52	28134100	732,20	63,56

Panel en poliestireno tipo EPS 200, conforme a UNI EN 13163, con encastrés en cola de golondrina en los 4 lados y lámina superior en aluminio. Paso de líneas 150 mm. Idóneo para circuitos en serpentín.

Dimensiones en Anexos técnicos

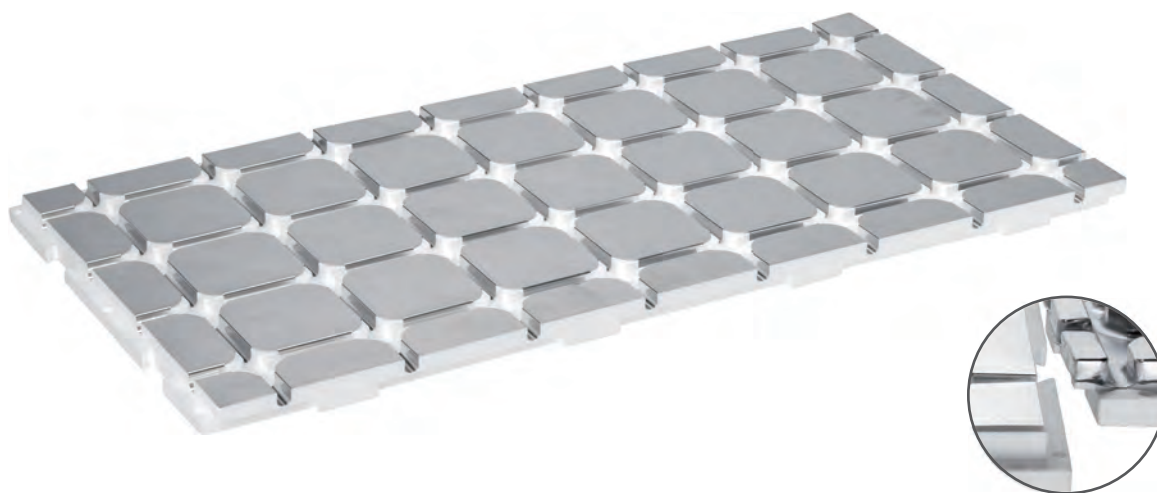


UNI EN 13163

Datos técnicos	Norma	Modelo H10 (panel)
Tipo	UNI EN 13163	EPS 200
Densidad	UNI EN 1602	30 kg/m ³
Resistencia a compresión al 10% de aplastamiento	UNI EN 826	≥ 200 kPa
Conductividad térmica λ_D (λ_{ins})	EN 12939 (UNI EN 1264-3)	0,033 W/mK
Resistencia térmica $R_{\lambda, ins}$ (S_{ins}/λ_{ins})	UNI EN 1264-3: 2021	0,65 m ² K/W
Clase de resistencia al fuego	UNI EN ISO 11925	Euroclase E
Absorción de agua	EN 12087	< 5%
Factor de resistencia de la difusión del vapor de agua μ	UNI EN 12086	40 ÷ 100
Espesor equivalente S_{ins}	UNI EN 1264-3	21,4 mm
Longitud total		1215 mm
Ancho total		615 mm
Espesor total		28 mm
Espesor de la placa en Aluminio		0,3 mm
Paso tubos		150 mm
Ø externo tubos instalables		17 mm
Confección		11,52 m ²

NOTA IMPORTANTE

Los pedidos de Paneles de Suelo Radiante irán a portes pagados si forman parte del Presupuesto/Proyecto EMMETI FLOOR. En caso contrario se servirán a Portes Debidos.



Suelo radiante



Panel aislante de cabeza Dry Alu Floor

Medida	Caja/m ²	Código	€/Pack	€/m ²
600 x 300 x 28 / H10	5,76	28134104	357,80	62,12

Panel en poliestireno tipo EPS 200, conforme a UNI EN 13163, con encastrés en cola de golondrina en los 4 lados y película superior en PS rígido. Idóneo para realizar las curvas de cabeza de los circuitos en serpentin, con paso 150 mm.

Dimensiones en Anexos técnicos



UNI EN 13163

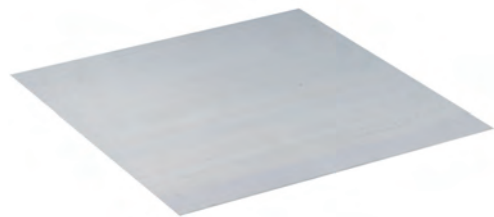
Datos técnicos	Norma	Modelo H10 (cabeza)
Tipo	UNI EN 13163	EPS 200
Densidad	UNI EN 1602	30 kg/m ³
Resistencia por compresión al 10% de aplastamiento	UNI EN 826	≥ 200 kPa
Conductividad térmica λ_D (λ_{ins})	EN 12939 (UNI EN 1264-3)	0,033 W/mK
Resistencia térmica $R_{\lambda, ins}$ (S_{ins}/λ_{ins})	UNI EN 1264-3: 2021	0,55 m ² K/W
Clase de reacción al fuego	UNI EN ISO 11925	Euroclase E
Absorción agua	EN 12087	< 5%
Factor de resistencia de la difusión del vapor de agua μ	UNI EN 12086	40 ÷ 100
Espesor equivalente S_{ins}	UNI EN 1264-3	18,1 mm
Longitud total		615 mm
Anchura total		315 mm
Espesor total		28 mm
Espesor lamina de revestimiento		0,16 mm
Paso tubos		150 mm
Ø externo tubos instalables		17 mm
Confección		5,76 m ²

NOTA IMPORTANTE

Los pedidos de Paneles de Suelo Radiante irán a portes pagados si forman parte del Presupuesto/Proyecto EMMETI FLOOR. En caso contrario se servirán a Portes Debidos.



Suelo radiante



Placa en acero galvanizado espesor 1 mm

NEW

Medida	Caja/m ²	Código	€/Ud
600 x 600 x 1 (*)	3,6	28134109	232,00
600 x 300 x 1 (*)	3,6	28134113	232,00
600 x 600 x 1 (**)	3,6	28134111	280,70
600 x 300 x 1 (**)	3,6	28134115	280,70

Nota:

Para la colocación de suelos acabados, usar cola de dos componentes de tipo epoxi poliuretano específicos para sustratos de metal calentado. La elección depende por el instalador, en función del tipo de suelo. Están excluidos los parquet flotantes porque no tiene que ser pegada.

(*) Sin lado adhesivo - (**) Con lado adhesivo

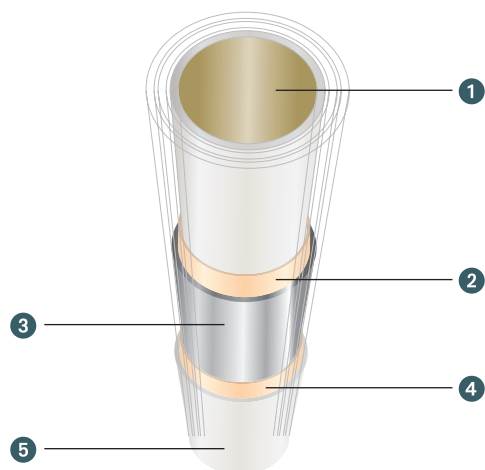


Faja aislante perimetral

Medida	Mt/Pack	Código	€/Mt.
5 x 100 mm	50 mt	28130492	1,17

En polietileno expandido a célula cerrada, con superficie adhesiva para la fijación en la pared.

Tubos para Emmeti Floor



Tubo Emmeti Alpert

Datos técnicos

Clases aplicativas (UNI EN ISO 21003 - ver tabla "Clasificación de las condiciones de uso" en la sección de Adjuntos Técnicos): 2/10 bar, 5/10 bar;

Condiciones máximas de funcionamiento por 50 años:

Temperatura de proyecto $T_D = 70^\circ\text{C}$

Presión de proyecto $p_D = 10$ bares

Temperatura máxima por periodos cortos: 95°C

Coefficiente de dilatación lineal: $0,026 \text{ mm/m } ^\circ\text{C}$

Conductividad térmica: $0,45 \text{ W/m } ^\circ\text{C}$

Permeabilidad al oxígeno (DIN 4726): $0 \text{ mg / (m}^2\text{d)}$

Radio mínimo de curvatura: $5 \times \varnothing$ tubo

Rugosidad superficial del tubo interno: $7 \mu\text{m}$

Clase de reacción al fuego: E_L (EN 13501-1)

Construcción

- 1 Tubo interno en PE-RT
- 2 Capa de adhesión que une el tubo interno al tubo de aluminio
- 3 Tubo en aluminio sometido a soldadura continua en cabeza
- 4 Capa de adhesión que une el tubo externo al tubo de aluminio
- 5 Tubo externo en PE-RT

Medida	Mts./rollo	Código	€/mt
16 x 2	100	28107002	1,52
16 x 2	200	28107000	1,57
16 x 2	500	28107004	1,57

Tubo multicapa para las instalaciones termosanitarias, conforme a la norma UNI EN ISO 21003 y realizado en material compuesto mediante un proceso tecnológicamente avanzado con el cual el tubo en PE-RT (polietileno no reticulado con elevada resistencia a las altas temperaturas) es acoplado a una alma de aluminio (espesor 0.2 mm) soldada en cabeza y revestida externamente por otra capa en PE-RT.

Clasificación de las condiciones de utilización (UNI EN ISO 21003-1) y Curvas de regresión: ver Anexos Técnicos



UNI EN ISO 21003



SKZ

Das Kunststoff-Zentrum

UNI EN ISO 21003-2

Tubo PE-Xc PENTA barrera oxígeno 5 capas

NEW

Clases aplicativas / Presiones de ejercicio (bar):

- medida 12x2: Cl. 4 / 10 bar - 5 / 10 bar

- medida 17x2: Cl. 4 / 8 bar - 5 / 8 bar

Permeabilidad al oxígeno (DIN 4726): < 0.1 mg/(m²d) a 40 °C;

< 0.34 mg/(m²d) a 80 °C

Densidad: 940 kg/m³

Conductibilidad térmica: 0.41 W/(mK)

Grado de reticulación: ≥ 60%

Coefficiente de dilatación lineal: 0,15 mm/(m °C)

Radio mínimo de curvatura: 5 x diámetro exterior

Rugosidad interna: 7 µm

Contenido de agua: 0,05 l/m (12x2); 0,133 l/min (17x2)

Aplicación: instalaciones térmicas (no apto para sanitarios)

Medida	Mts/rollo	Código	€/mt
12 x 2 mm	240	28141852	1,58
17 x 2 mm	240	28141854	1,82
17 x 2 mm	600	28141856	1,82

Tubo a 5 capas en polietileno alta densidad, reticulado con sistema electrónico, en conformidad a la norma UNI EN ISO 21003-2, con barrera oxígeno en conformidad a la norma DIN 4726 y certificado SKZ HR 3.2.

Curvas de regresión y clases de aplicación en Anexos Técnicos



UNI EN ISO 15875-2

Tubo PE-Xc barrera oxígeno EVOH 5 capas

Clases aplicativas / Presiones de ejercicio (bar): Cl. 4 / 6 bar - Cl. 5 / 6 bar

Permeabilidad al oxígeno (DIN 4726): < 0.1 mg/(m²d) a 40 °C; < 0.34 mg/(m²d) a 80 °C

Densidad: 940 kg/m³

Conductibilidad térmica: 0.41 W/(mK)

Grado de reticulación: ≥ 60%

Módulo elástico: 600-800 MPa

Alargamiento a la rotura: 400-600%

Coefficiente de dilatación lineal: 0.15 mm/(m °C)

Radio mínimo de curvatura: 5 x diámetro exterior

Rugosidad interna: 7 µm

Contenido de agua: 0.133 l/m

Aplicación: instalaciones térmicas

Medida	Mts/rollo	Código	€/mt
16 x 1,5 mm	600	28141842	1,28
16 x 1,5 mm	240	28141840	1,28

Tubo a 5 capas en polietileno alta densidad, reticulado con sistema electrónico, en conformidad a la norma UNI EN ISO 15875-2, con barrera oxígeno en conformidad a la norma DIN 4726.

Curvas de regresión y clases de aplicación en Anexos Técnicos

Suelo radiante



UNI EN ISO 15875-2

Tubo PE-Xa barrera oxígeno EVOH 5 capas

NEW

Clases aplicativas / Presiones de ejercicio (bar): Cl. 4/10 bar - Cl. 5/8 bar
Permeabilidad al oxígeno (DIN 4726): < 0.1 mg/(m²d) a 40 °C; < 0.34 mg/(m²d) a 80 °C
Densidad: 950 kg/m³
Grado de reticulación: ≥70%
Conductibilidad térmica: 0,41 W/mK
Coeficiente de dilatación lineal medio: 0,14 mm/m °C
Radio mínimo de curvatura: 5 x D tubo
Rugosidad interna: 7 µm
Contenido de agua: 0,133 l/m
Aplicación: instalaciones térmicas (no apto para sanitarios)

Medida	Mts/rollo	Código	€/mt
17 x 2 mm	240	28134470	1,86
17 x 2 mm	600	28134472	1,86

Tubo a 5 capas en polietileno alta densidad, reticulado con peróxidos, fabricado según norma UNI EN ISO 15875/2 y con barrera oxígeno en conformidad a la norma DIN 4726.

Curvas de regresión y clases de aplicación en Anexos Técnico



UNI EN ISO 22391-2

Tubo PE-RT barrera oxígeno EVOH 5 capas

NEW

Clases aplicativas / Presiones de ejercicio (bar): Cl. 4/8 bar - Cl. 5/6 bar
Permeabilidad al oxígeno (DIN 4726): < 0.1 mg/(m²d) a 40 °C; < 0.34 mg/(m²d) a 80 °C
Densidad: 941 kg/m³
Conductibilidad térmica: 0,4 W/mK
Coeficiente de dilatación lineal medio: 0,18 mm/m °C
Radio mínimo de curvatura: 5 x D tubo
Rugosidad interna: 7 µm
Contenido de agua: 0,11 l/m
Aplicación: instalaciones térmicas (no apto para sanitarios)

Medida	Mts/rollo	Código	€/mt
16 x 2 mm	400	28130888	1,28

Tubo a 5 capas en PE-RT Type II, fabricado según norma UNI EN ISO 22391-2 y con barrera oxígeno en conformidad a la norma DIN 4726.

Curvas de regresión y clases de aplicación en Anexos Técnico

Accesorios Emmeti Floor

Accesorios sistema suelo radiante Emmeti Floor



EN 934-2



Aditivo fluidificante

Medida	Lts/garrafa	Código	€/Litro
	10	28130402	5,67
	25	28130404	5,79

Reduce considerablemente el agua de amasar, acelerando significativamente la resistencia mecánica del hormigón y aumenta la conductividad térmica.

Conforme a la norma UNI 10765.

Dosificación: 0,7 ÷ 1,2 litros por 100 kgs. de cemento.

NO COMPATIBLE con los códigos 28130071 y 28130073.



Protector para instalaciones de calefacción alta o baja temperatura / acondicionamiento

Protector con acción anticorrosiva sobre todos los metales (acero - cobre - aluminio), desincrustante y biocida para instalaciones de calefacción a alta o baja temperatura y/o acondicionamiento, con protectores anticalcáreos (max. 25 °F).

Datos técnicos

Aspecto: líquido de incoloro a amarillento - pH: 7±0,5 - Densidad (20 °C): 1,025 ± 0,01 kg/l - Dosificación 5% (5 kg por cada 100 litros de agua)

Kg./Caja	Ud./Caja	Código	€/Pack
5	1	02706396	115,50



Aditivo curativo para instalaciones de calefacción a baja temperatura nuevas o antiguas

Idóneo para retirar las biomasas y los óxidos metálicos del interior de las instalaciones de calefacción a baja temperatura. Contiene biocidas específicos y biodegradables en grado de eliminar a fondo cada depósito de naturaleza bacteriana y eventual presencia de óxidos metálicos. Su uso está aconsejado para limpiar una instalación antigua antes o durante la instalación de una caldera nueva. No ácido y no corrosivo para metales y materias plásticas. El producto no altera el pH. Apto para todas las instalaciones de calefacción, incluso aquellas con componentes de aluminio.

Datos técnicos

Aspecto: líquido límpido de incoloro a amarillento - pH: 5,5±0,5 - Densidad (20 °C): 1,035 kg/l - Dosificación 5% (5 kg por cada 100 litros de agua)

Kg./Caja	Ud./Caja	Código	€/Pack
5 kg	1	02706304	120,90



Kit bomba recarga instalaciones

Caudal: 5,2 - 50 litros/min - Prevalencia h: 5 - 52 m. c. h20

Tensión de alimentación: 230 V - 50 Hz - Corriente = 2,6 a

Potencia absorbida: 500 W max - Velocidad de rotación: 2900 rpm

Grado de protección: IP44 - Volumen depósito: 50 litros

Medida	Ud./Caja	Código	€/Ud
50 lt	1	02706862	1.775,00

Provisto de dos tubos de conexión L = 3 m



Faja aislante perimetral

Medida	Mt/Pack	Código	€/Mt.
5 x 150 mm	60 mt	28130480	1,88
7 x 150 mm	60 mt	28130482	2,08

En polietileno expandido a célula cerrada, con superficie adhesiva para la fijación en la pared y tira móvil en polietileno lado panel, para sellar posibles intersticios.



Perfil para junta de dilatación en plástico

Medida	Mts./Pack	Código	€/Mt.
2000x35x20 mm (LxAxP)	50	28130032	10,56

Con base adhesiva y sitio para faja aislante de 7-8 mm de espesor.



Faja aislante para junta de dilatación

Medida	Mt./Pack	Código	€/Mt.
7 x 150 mm	60 mt	28130486	1,03

En polietileno expandido a célula cerrada da acoplar con el perfil para junta de dilatación en plástico (cod. 28130032)



Clip de caballete

NEW

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
88x28x14 mm (LxAxP)	100	28134452	0,30

En material plástico, se aplica en los extremos de los paneles Standard y Classic Floor para fijar los tubos en los puntos críticos.



Clip fijatubo manual

NEW

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
25x49x5 mm (L x H x W)	100	28134456	0,12

En material plástico, para el bloqueo complementario de los tubos en los puntos críticos.



Soporte curvo

NEW

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
Ø tubos 16 ÷ 18 mm	10	28134450	1,17

En PA66, reforzado con fibra de vidrio. Sostienen las tuberías en la base de los colectores.



Clip a red para malla metálica 3 mm

NEW

Medida	Tubos	Ud/Caja	Código	€/Ud
Red Ø filo 3 mm	Ø 16 ÷ 17 mm	1.000	28134458	0,12

Para utilizar con la malla metálica código 28141000. Consumo medio: 35 Uds/m²

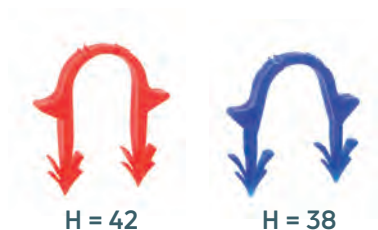


Herramienta fijaclip de red

NEW

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
	1	28134462	695,10

Para utilizar con clip 28134458 y 28130766.



Clip fijatubo para Tacker

NEW

Medida	Altura	Ud/Caja	Código	€/Ud
Ø tubos 16-20 mm	H=42	300	28134454	0,20
Ø tubos 16-17 mm (*)	H=38	300	28134460	0,20

En material plástico, para fijar los tubos a los paneles Plan Floor y Roll Floor.

(*) Adecuado para su uso en paneles planos H=20 mm.



Clip fijatubo reforzado para Tacker

Medida	Altura	Ud/Caja	Código	€/Ud
Ø tubos 16÷20 mm	H = 42	240	28130744	0,33

En material plástico.



Tacker fijaclips

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
	1	28130042	593,20

Permite la fijación de los tubos al panel Plan Floor en posición erguida, sin esfuerzos.



Guía para anclaje tubos Ø 16-17

Medida	Mts./Pack	Código	€/Mt.
1000 x 28 x 40 mm (LxAxP)	80	28130756	4,83

Guía modular para anclaje tubos Ø 6-17. Paso mínimo 5 cm.



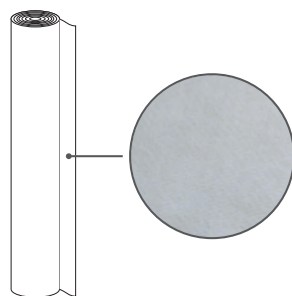
Guía para anclaje tubos Ø 17-20-25

Medida	Mts./Pack	Código	€/Mt.
1000x40x50 mm (LxAxP)	50	28130725	5,13
1000x40x50 mm (LxAxP) (*)	50	28130740	5,62

Guía modular para anclaje tubos Ø 17-20-25. Paso mínimo 10 cm

(*) con base adhesiva

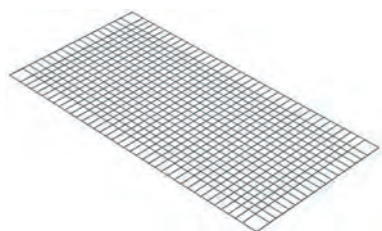
Accesorios Emmeti Floor



Fieltro

Medida	m²/Pack	Código	€/Ud
2x25 m	50	28130048	6,16

En bolla de polipropileno. Espesor 4 mm. Densidad: 500 gr/m²



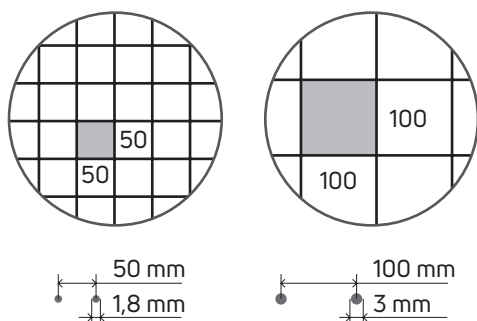
Malla metálica fijadora (en láminas)

Medida	Ud/m²	Código	€/Pack
1 x 2 m Ø hilo 1,8 mm	40	28130074	197,80
1 x 2 m Ø hilo 3 mm	30	28141000	415,50

Red electrosoldada en acero galvanizado:

- Ø hilo 1,8 mm en malla 50x50 mm, confección 20 láminas.

- Ø hilo 3 mm en malla 100x100 mm, apta para la utilización con los adecuados clip de red Ø hilo 3 cod. 28130720, confección 15 láminas.



Clip a red

Medida	Tubos	Ud/Caja	Código	€/Ud
Red Ø filo 3	Ø 16 ÷ 17 mm	200	28130720	0,29

Para utilizar con la red metálica cod. 28141000



EN 14889-2



Fibras poliméricas para morteros

Macrofibras sintéticas obtenidas por extrusión de polímeros sintéticos a base de polipropileno, con un perfil 'ondulado', optimizado para incrementar la adhesión a la matriz cementicia del conglomerado. Permiten reforzar el hormigón de consistencia 'tierra húmeda', aumentando su ductilidad y firmeza, y contrastando su retirada. Idóneas para la realización de morteros calentados. Dosificación aconsejada: 1 kg/m³.

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
Bolsa 1,5 Kg	2	28130754	58,58



Taco de fijación en PP

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
Ø 50 x L 70	50	28130037	0,39



Lámina de cobertura en polietileno regenerado con dibujo en rejilla (en rollo)

NEW

Misura	Ud/m ²	Ud/Caja	Código	€/Ud
2 x 50 m	100	1	28141020	230,20

Hoja de un solo pliegue de 2 x 1 m de ancho, rollo de 50 m, en polietileno regenerado de color ámbar con rejilla de paso de 100 mm, espesor de hoja de 0,2 mm. Fabricado con polietileno 100% reciclado. Sd (transmisión de vapor): ≥ 100 m.



Accesorio para desenrollar tubos

Completamente desmontable, para rollos de hasta 600 metros.
Medida rollos: Ø mínimo 35 cm, Ø máximo 100 cm, altura máxima 50 cm

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
	1	28130041	541,60



Precinto adhesivo Emmeti

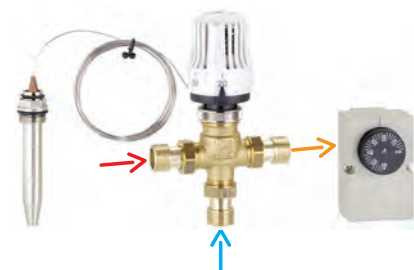
Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
75 mm x 132 mt	1	90200033	21,03



Detentor de regulación

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
1"	1	28130084	66,32

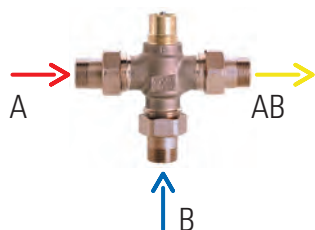
Cuerpo en latón niquelado, partes de estanqueidad EDPM.
Conexión para tubo de hierro.
Roscas: Hembra G (UNI EN ISO 228-1); Macho R (UNI EN ISO 10226)



Kit regulación termostática

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
1/2"	1	28130054	158,90
3/4"	1	28130056	179,20
1"	1	28130058	205,90

Compuesto de: cabezal termostático por expansión de líquido (campo de medición 20÷65 °C) con sonda remota a inmersión, pozo, termostato de seguridad a contacto. Válvula mezcladora clase PN 16. Cuerpo en latón, eje en latón niquelado químicamente, obturador en EDPM. Con racores.
Tamaño de conexión roscada para cabezal termostático: M30x1,5.
Roscas: G (UNI EN ISO 228-1)



Válvula mezcladora a tres vías para kit regulación electrónica

Medida Kvs (m³/h)	Conexiones a racord	Ud./Caja	Código	€/Ud
DN 20 - 4 (*)	G 1/2" H	1	28130214	298,30
DN 25 - 6,3 (*)	G 3/4" H	1	28130216	402,50
DN 25 - 10 (**)	G 1" H	1	28130218	451,40
DN 32 - 16 (**)	G 1 1/4" H	1	28130220	555,90
DN 40 - 25 (**)	G 1 1/2" H	1	28130222	597,60

Clase PN16, cuerpo en bronce, eje en acero y o-rings en EPDM. Con racores.
Tamaño de conexión roscada para servomotor: G 3/4" - Roscas: G (UNI EN ISO 228-1)

(*) Solamente se puede acoplar a los servomotores eléctricos código 28130208 - 28130209

(**) Solamente se puede acoplar a los servomotores eléctricos código 28130208 - 28130209

Vástago ABAJO: AB abierto, A abierto, B cerrado - Vástago SOBRE: AB abierto, A cerrado, B abierto



Servomotor 3 puntos para válvula mezcladora a tres vías

Tipo de accionamiento: control a 3 posiciones - Tensión nominal: 230 Vac ($\pm 15\%$) - Frecuencia nominal: 50/60 Hz - Consumo máximo: 6 VA - Temperatura ambiente admitida: de 1 a 50 °C - Temperatura máxima del fluido admitida: 110 °C - Recorrido nominal: 5,5 mm - Tiempo de recorrido (a 50/60 Hz): 150 s - Fuerza nominal: 300 N - Grado de estanqueidad: IP40 seg. EN 60529 - Clase de aislamiento: II seg. EN 60730 - Medida conexión rosca: G 3/4"

Medida	Ud./Caja	Código	€/Ud
3 puntos	1	28130208	365,60



Servomotor 0-10 V DC para válvula mezcladora a tres vías

Tipo de accionamiento: control 0-10 V DC - Tensión nominal: AC/DC 24 V ($\pm 20\%$ / $\pm 25\%$) - Frecuencia nominal: 50/60 Hz - Consumo máximo: 2 VA - Temperatura ambiente admitida: de 5 a 50 °C - Temperatura máxima del fluido admitida: 110 °C - Recorrido nominal: 5,5 mm - Tiempo de recorrido (a 50 Hz): 30 s - Fuerza nominal: 300 N - Grado de protección: IP40 seg. EN 60529 - Clase de aislamiento: II seg. EN 60730 - Medida conexión rosca: G 3/4"

Medida	Ud./Caja	Código	€/Ud
0-10 V DC	1	28130206	325,50

Apto solo con reguladores PCO y RCE

0 VDC = empujador ARRIBA (AB abierto, A cerrado, B abierto)

10 VDC = pulsador ABAJO (AB abierto, A abierto, B cerrado)



Servomotor 0-10 V DC para válvula mezcladora a tres vías

Tipo de accionamiento: control 0-10 V DC - Tensión nominal: AC/DC 24 V ($\pm 20\%$ / $\pm 25\%$) - Frecuencia nominal: 50/60 Hz - Consumo de corriente: 2 VA max - Temperatura ambiente admitida: da 5 a 50 °C - Temperatura máxima del fluido admitida: 110 °C - Recorrido nominal: 5,5 mm - Tiempo de recorrido (a 50 Hz): 30 s - Fuerza nominal: 300 N - Grado de estanqueidad: IP40 seg. EN 60529 - Clase de aislamiento: III seg. EN 60730 - Medida conexión rosca: G 3/4"

Medida	Ud./Caja	Código	€/Ud
0-10 V DC	1	28130209	712,10

Apto solo con reguladores PCO y RCE

0 VDC = empujador ARRIBA (AB abierto, A cerrado, B abierto)

10 VDC = pulsador ABAJO (AB abierto, A abierto, B cerrado)



Válvula de equilibrado

Valvulas de equilibrado para el correcto tarado y regulación de instalaciones de calefacción, aire acondicionado y sanitario.

Estan dotados de serie de dos tomas de presión, conexión rápida, para el conexio-
nado de un manómetro de presión diferencial electrónico.

Datos técnicos y construcción

Presión máxima de ejercicio: 20 bar

Temperatura mínima de ejercicio: - 20 °C (para soluciones de agua y glicol)

Temperatura máxima de ejercicio: 120 °C (para soluciones de agua y aditivos anti-
ebullición)

Mínima pérdida de carga: 2 kPa - Cuerpo: latón DZR - Juntas: EPDM

Medida	Kv	Ud/Caja	Código	€/Ud
3/4" H H - DN20	0.34 ÷ 5.10	1	01406290	83,41
1" H H - DN25	0.48 ÷ 8.8	1	01406292	101,20
1"1/4 H H - DN32	0.79 ÷ 13.10	1	01406294	141,00

Roscas: G (UNI EN ISO 228-1), 1" y 1"1/4 Rp (UNI EN 10226)



Separador de fangos magnético para circuitos de calefacción y refrigeración

Los separadores de fangos en tecnopolímero compuesto con imán se utilizan para eliminar de modo continuo las impurezas existentes en los circuitos hidráulicos.

Permiten separar las impurezas, incluso ferrosas, presentes en el circuito de agua, recogiénolas en la parte inferior (deposito de recogida).

Realizado en un material compuesto específico para la utilización en instalaciones de climatización, este separador de fangos es especialmente versatil porque se puede instalar tanto en tuberías horizontales, como en verticales.

Datos técnicos

Cuerpo del separador de fangos: PA66G30

Componentes en latón: UNI EN 12165 CW 617 N o UNI EN 12164 CW 614 N

Elastómeros utilizados: EPDM y Vitón

Imanes: Samario - cobalto

Fluido utilizable: Agua, Agua + Glicol (max 30%)

Temperatura máxima del fluido: 90 °C

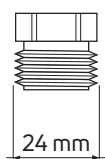
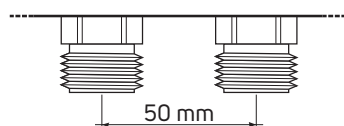
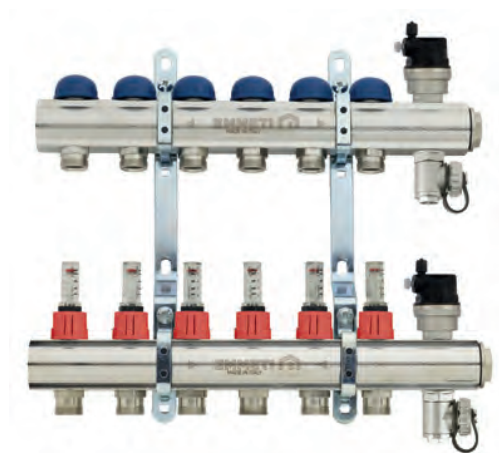
Presion máxima de ejercicio: 3 bar

Campo magnético: 2 x 10000 G

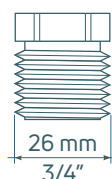
Kvs: 10,4 (3/4") - 10,6 (1")

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
3/4" H	1	09089500	177,80
1" H	1	09089502	177,80

Colector Topway



24x19



Eurocono

Topway - colector de distribución premontado niquelado disponible con derivaciones 24x19 (envío y retorno) ó 3/4" eurocono (envío y retorno)

CON MEDIDORES DE CAUDAL 0÷4 l/min INCORPORADOS

El kit se compone de:

- Detentores con medidores de caudal incorporados (0÷4 l/min)
- Válvulas de regulación manual preparadas para cabezales termoelectrónicos
- 2 tapones ciegos de 1" ó 1 1/4" con junta o-ring
- 2 válvulas de desagüe agua de 1/2"
- 2 Purgadores de aire de 1/2" con descarga (lateral+manual)
- 2 soportes metálicos dobles de 1" ó de 1 1/4"

Nota: Se complementan con los Kit válvulas PROGRESS a elegir entre; rectas, a escuadra, con o sin manómetros, etc. no incluidos en el precio del colector.

Medida	Vías	Derivaciones	Ud/Caja	Código	€/Ud
1"	2+2	24x19	1	01298540	235,10
1"	3+3	24x19	1	01298542	277,00
1"	4+4	24x19	1	01298544	326,10
1"	5+5	24x19	1	01298546	374,00
1"	6+6	24x19	1	01298548	416,60
1"	7+7	24x19	1	01298550	465,80
1"	8+8	24x19	1	01298552	507,40
1"	9+9	24x19	1	01298554	549,30
1"	10+10	24x19	1	01298556	603,00
1"	11+11	24x19	1	01298558	645,00
1"	12+12	24x19	1	01298560	686,70
1 1/4"	4+4	24x19	1	01298424	360,40
1 1/4"	5+5	24x19	1	01298426	413,60
1 1/4"	6+6	24x19	1	01298428	463,40
1 1/4"	7+7	24x19	1	01298430	521,00
1 1/4"	8+8	24x19	1	01298432	569,10
1 1/4"	9+9	24x19	1	01298434	618,60
1 1/4"	10+10	24x19	1	01298436	678,00
1 1/4"	11+11	24x19	1	01298438	726,60
1 1/4"	12+12	24x19	1	01298440	776,20
1"	2+2	3/4" Eurocono	1	01298570	239,50
1"	3+3	3/4" Eurocono	1	01298572	283,10
1"	4+4	3/4" Eurocono	1	01298574	334,70
1"	5+5	3/4" Eurocono	1	01298576	383,60
1"	6+6	3/4" Eurocono	1	01298578	427,90
1"	7+7	3/4" Eurocono	1	01298580	480,70
1"	8+8	3/4" Eurocono	1	01298582	524,30
1"	9+9	3/4" Eurocono	1	01298584	570,00
1"	10+10	3/4" Eurocono	1	01298586	624,30
1"	11+11	3/4" Eurocono	1	01298588	668,20
1"	12+12	3/4" Eurocono	1	01298590	712,20
1 1/4"	6+6	3/4" Eurocono	1	01298458	458,10
1 1/4"	7+7	3/4" Eurocono	1	01298460	509,80
1 1/4"	8+8	3/4" Eurocono	1	01298462	559,90
1 1/4"	9+9	3/4" Eurocono	1	01298464	611,30
1 1/4"	10+10	3/4" Eurocono	1	01298466	675,50
1 1/4"	11+11	3/4" Eurocono	1	01298468	716,30
1 1/4"	12+12	3/4" Eurocono	1	01298470	767,50

Distancia entre derivaciones 50 mm.

Dimensiones en Anexos Técnicos

Accesorios Emmeti Floor

Topway accesorios



Kit válvulas Progress a escuadra con termómetros y racores

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
1"	1	6063R006	90,63

Escala del termómetro: 0-80 °C

También se puede usar junto con los colectores de acero Topway S, utilizando las juntas tóricas suministradas en el paquete.



Kit válvulas Progress rectas con termómetros y racores

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
1"	1	6061R006	83,03

Escala del termómetro: 0-80 °C

También se puede usar junto con los colectores de acero Topway S, utilizando las juntas tóricas suministradas en el paquete.



Kit de terminales con by-pass para colectores de acero y latón

Temperatura máxima de trabajo: 110°C

Pesión máxima de trabajo: 6 bar.

NEW

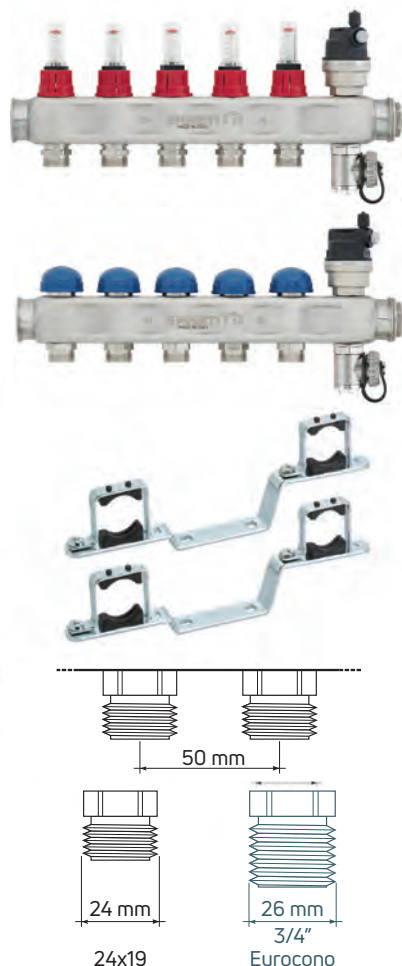
Medida	Ud/Caja	Ud/Caja	€/Ud
Para colectores de 1" (*)	1	01307010	203,60
Para colectores de 1 1/4"	1	01307012	214,50

Rosca UNI EN ISO 228-1

(*) El código 01307010 está equipado con una junta tórica roja en la unión superior, para acoplamiento con colectores de acero Topway S; para usar el artículo en combinación con colectores de latón Topway, reemplace la junta tórica roja con la negra provista en el paquete.

Dimensiones en Anexos Técnicos

Colector Topway S



Topway S colector de distribución en acero inoxidable

Se suministra con: detentores con medidores de caudal incorporados (0÷4 l/min) - válvulas de regulación manual aptas para usar con cabezales termoelectricos - 2 tapones ciegos de 1" con junta o-ring - 2 válvulas de desagüe agua de 1/2" - 2 purgadores de aire de 1/2" con purgado (lateral+manual) - 2 soportes metálicos dobles.

Nota: se complementan con los Kit válvulas Progress 1" a elegir entre; rectas, a escuadra con o sin termómetros, etc. no incluidos en el precio del colector.

Medida	Vías	Derivaciones	Ud/Caja	Código	€/Ud
1"	2+2	24x19	1	01282200	175,30
1"	3+3	24x19	1	01282202	206,30
1"	4+4	24x19	1	01282204	242,90
1"	5+5	24x19	1	01282206	278,80
1"	6+6	24x19	1	01282208	310,30
1"	7+7	24x19	1	01282210	347,10
1"	8+8	24x19	1	01282212	378,10
1"	9+9	24x19	1	01282214	409,20
1"	10+10	24x19	1	01282216	449,20
1"	11+11	24x19	1	01282218	480,40
1"	12+12	24x19	1	01282220	511,50
1"	2+2	3/4" Eurocono	1	01282290	189,50
1"	3+3	3/4" Eurocono	1	01282292	224,10
1"	4+4	3/4" Eurocono	1	01282294	264,90
1"	5+5	3/4" Eurocono	1	01282296	303,60
1"	6+6	3/4" Eurocono	1	01282298	338,70
1"	7+7	3/4" Eurocono	1	01282300	380,50
1"	8+8	3/4" Eurocono	1	01282302	415,00
1"	9+9	3/4" Eurocono	1	01282304	451,30
1"	10+10	3/4" Eurocono	1	01282306	494,00
1"	11+11	3/4" Eurocono	1	01282308	529,00
1"	12+12	3/4" Eurocono	1	01282310	563,60

Dimensiones en Anexos técnicos

Topway S accesorios



Kit válvulas Progress a escuadra con racor y termómetro

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
1"	1	01306714	71,50

Roscas UNI EN ISO 228/1 - Paso reducido (DN 20) - Escala del termómetro 0-80 °C
 Utilice el par de juntas tóricas rojas para la instalación de válvulas en colectores de acero Topway S y el par de juntas tóricas negras para instalación de válvulas en colectores de latón Topway. Ambos pares de juntas tóricas se suministran en el paquete.



Kit válvulas Progress a escuadra con racor

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
1"	1	01306712	55,17

Roscas UNI EN ISO 228/1 - Paso reducido (DN 20)
 Utilice el par de juntas tóricas rojas para la instalación de válvulas en colectores de acero Topway S y el par de juntas tóricas negras para instalación de válvulas en colectores de latón Topway. Ambos pares de juntas tóricas se suministran en el paquete.



Kit válvulas rectas Progress con racor y termómetro

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
1"	1	01306710	57,26

Roscas UNI EN ISO 228/1 - Paso reducido (DN 20) - Escala del termómetro 0-80 °C
 Utilice el par de juntas tóricas rojas para la instalación de válvulas en colectores de acero Topway S y el par de juntas tóricas negras para instalación de válvulas en colectores de latón Topway. Ambos pares de juntas tóricas se suministran en el paquete.



Kit válvulas Progress rectas con racor

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
1"	1	01306708	41,96

Roscas UNI EN ISO 228/1 - Paso reducido (DN 20)
 Utilice el par de juntas tóricas rojas para la instalación de válvulas en colectores de acero Topway S y el par de juntas tóricas negras para instalación de válvulas en colectores de latón Topway. Ambos pares de juntas tóricas se suministran en el paquete.



Kit de terminales con by-pass para colectores de acero y latón

NEW

Temperatura máxima de trabajo: 110°C
 Presión máxima de trabajo: 6 bar.

Medida	Ud/Caja	Ud/Caja	€/Ud
Para colectores de 1"	1	01307010	203,60

Rosca UNI EN ISO 228-1

Equipado con junta tórica roja en la entrada superior, para combinación con colectores de acero Topway S; para usar el artículo en combinación con colectores de latón Topway, reemplace la junta tórica roja con la negra provista en el paquete.

Dimensiones en Anexos Técnicos



Funda aislante para colectores Topway S

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
1"	1	01306862	19,54

En polietileno expandido reticulado a células cerradas.
 N° agujeros derivaciones: 13, distancia entre ejes 50 mm.
 Recortable a medida según el N° de vías del colector a aislar.

Cabezales electrotrmicos Control T



Control T - Cabezal termoelctrico normalmente cerrado

Datos tcnicos

La apertura se efectúa con la alimentacin controlada por el termostato.

Absorcin 3,45 VA (230V) 3 VA (24V)

Proteccin IP 40 (IP 44 con la cabeza hacia arriba)

Longitud cable: 1 m

Corriente al arranque: 0,35 A (modelo 24 V) - 0,25 A (modelo 230 V)

Tiempo de apertura/cierre: 5-6 min.

Medida	Abrazadera	Ud./Caja	Código	€/Ud
230 V	abrazadera en plastico	1	01213242	26,85
24 V	abrazadera en plastico	1	01213202	27,13

230 V	abrazadera en metal	1	01213245	28,30
-------	---------------------	---	----------	-------

Nota: los cabezales termoelctricos se pueden utilizar con:

Colectores Topway y Topway S con válvulas, Válvulas Full y Poker termostáticas y termostatizables.

Para la utilizacin con colectores diversos de los Emmeti puede ser necesario la utilizacin del adaptador código 90039364.



Control T - Cabezal termoelctrico con micro auxiliar (1 A 250 V) normalmente cerrado

Datos tcnicos

Absorcin 3,45 VA (230 V) 3 VA (24 V)

Proteccin IP 40 (IP 44 posicin vertical)

Longitud cable: 1 m

Amperaje contacto auxiliar: 1 A 250 V

Corriente al arranque: 0,35 A (modelo 24 V) - 0,25 A (modelo 230 V)

Tiempo de apertura/cierre: 5-6 min.

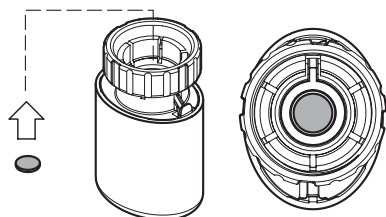
Medida	Abrazadera	Ud./Caja	Código	€/Ud
230 V Con Micro	abrazadera en plastico	1	01213252	32,81
24 V Con Micro	abrazadera en plastico	1	01213212	33,07

230 V Con Micro	abrazadera en metal	1	01213255	34,39
-----------------	---------------------	---	----------	-------

Nota: los cabezales termoelctricos se pueden utilizar con:

Colectores de Topway y Topway S con válvulas, Válvulas Full y Poker termostáticas y termostatizables.

Para la utilizacin con colectores diversos de los Emmeti puede ser necesario la utilizacin del adaptador código 90039364



Adaptador para Control T - Cabezal termoelctrico

Medida	Ud./Caja	Código	€/Ud
	12	90039364	2,02

Aplicar en caso de cierre incompleto en colectores no fabricados por Emmeti



Control T - Cabezal termoelctrico normalmente abierto

Datos tcnicos

El cierre se efectúa con la alimentacin controlada desde el termostato.

Absorcin 3,45 VA (230 V) 3 VA (24 V)

Proteccin IP 40 (IP 44 posicin vertical)

Longitud cable: 1 m

Corriente al arranque: 0,35 A (modelo 24 V) - 0,25 A (modelo 230 V)

Tiempo de apertura/cierre: 5-6 min.

Medida	Abrazadera	Ud./Caja	Código	€/Ud
230 V	abrazadera en plastico	1	01213280	27,18
24 V	abrazadera en plastico	1	01213260	27,47

Nota: los cabezales termoelctricos se pueden utilizar con:

Colectores Topway y Topway S con válvulas, Válvulas Full y Poker termostáticas y termostatizables.

Sistema electrónico para cabezales termoelectrónicos



Centralita base 6T

Datos técnicos:

Alimentación 230 V ó 24 V seleccionable

Alimentación directa de los cabezales termoelectrónicos normalmente cerradas a la misma tensión de alimentación que la centralita

Conexión directa de los termostatos ambiente a la misma tensión de alimentación que la centralita

Conexión hasta 6 cabezales termoelectrónicos (configurables como alta o baja temperatura)

Conexión hasta 6 termostatos ambiente

Conexión para bomba circuladora de baja temperatura

Conexión para consenso generador de calor

Termostato de seguridad regulable ($30 \div 60$ °C)

Contacto para señalización intervención termostato de seguridad.

Función anti-gripado bomba circuladora.

Medida	Ud./Caja	Código	€/Ud
Centralita base 6T	1	28130616	181,00

Cajas eléctricas



Caja eléctrica con termostato de seguridad para cableado bomba circuladora baja temperatura

Datos técnicos

Longitud bulbo: 65 mm

Dímetro bulbo: 7 mm

Campo de regulación: $0 \div 60$ °C ± 3

Amperaje: 400 V 16(4) A - Diferencial: 4 °C

Medida	Ud./Caja	Código	€/Ud
	1	28130632	66,63

Cajas metálicas



Caja en chapa galvanizada, con marco y puerta plastificada, color blanco RAL 9010.

Instalación para empotrar con profundidad ajustable para tabiques de 80 y 120 mm. Adaptada para Colectores Topway de 1" hasta 1 1/4", Conjuntos de regulación Floor Control Unit HE y TM3-R y módulos de contabilización de los consumos de energía térmica, con cierre de llave comprado por separado.

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
L 500	1	01301450	164,00
L 600	1	01301452	184,50
L 700	1	01301454	206,20
L 850	1	01301456	253,90
L 1000	1	01301458	275,40
L 1200	1	01301460	317,90

Se suministra con cerradura de ranura, pies regulables en altura de 0 a 100 mm y protección contra yesos y cascotes. Puerta a la cara del enlucido espesor 3 mm.

Dimensiones en Anexos técnicos



Caja en chapa galvanizada, con marco y puerta plastificada, color blanco RAL 9010, para tabiques de 120 mm. Adaptada para Modular Firstbox.

Caja para Modular Firstbox, instalación para empotrar, con profundidad regulable. Se suministra con cerradura de ranura, pies regulables en altura de 0 a 130 mm y plantilla de metal de protección contra cascotes.

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
L 500	1	01301470	211,00
L 700	1	01301472	269,90
L 850	1	01301474	338,60
L 1000	1	01301476	368,70
L 1200	1	01301478	427,20

Puerta y marco a la cara del enlucido con espesor 3 mm

Dimensiones en Anexos técnicos



Caja de superficie en chapa galvanizada, con marco y puerta lastificada, color blanco RAL 9010. Adaptada para colectores Topway de 1 1/4".

Caja para colectores, instalación externa sobre pared, se suministra con cerradura de ranura.

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
L 500	1	01301480	219,30
L 700	1	01301482	269,60
L 850	1	01301484	326,90
L 1000	1	01301486	352,00
L 1200	1	01301488	467,00

Dimensiones en Anexos técnicos

Prontuario costes suelo radiante

Precios sistema civil

Precio medio al m² para edificios residenciales

Tipo panel	Tubo Alpert 16x2	Tubo PE-Xc PENTA 17x2	Tubo PE-Xa 17x2	Tubo PE-Xc PENTA 12x2	Tubo PEX Penta Klett 16x2
Standard Floor H=10 mm	€ 51,54	€ 53,72	€ 54,04	-	-
Standard Floor H=20 mm	€ 52,81	€ 54,98	€ 55,30	-	-
Standard Floor H=30 mm	€ 56,49	€ 58,66	€ 58,98	-	-
Standard Floor H=40 mm	€ 63,40	€ 65,57	€ 65,89	-	-
Standard Floor H=50 mm	€ 69,58	€ 71,76	€ 72,08	-	-
Standard Floor H=60 mm	€ 77,58	€ 79,75	€ 80,07	-	-
Standard Combi Floor H=10 mm	€ 50,45	€ 52,62	€ 52,94	-	-
Standard Combi Floor H=20 mm	€ 53,53	€ 55,70	€ 56,02	-	-
Standard Combi Floor H=30 mm	€ 57,63	€ 59,81	€ 60,13	-	-
Standard Combi Floor con grafito H=10 mm	€ 51,83	€ 54,01	€ 54,33	-	-
Standard Combi Floor con grafito H=23 mm	€ 53,31	€ 55,48	€ 55,80	-	-
Standard Combi Floor con grafito H=38 mm	€ 60,16	€ 62,33	€ 62,65	-	-
Standard Combi Floor con grafito H=45 mm	€ 67,29	€ 69,47	€ 69,79	-	-
Standard Combi Floor con grafito H=60 mm	€ 73,20	€ 75,37	€ 75,69	-	-
Classic Floor H=20 mm D=25 Kg/m ³	€ 43,28	€ 45,45	€ 45,77	-	-
Classic Floor Revestido H=20 mm D=20 Kg/m ³	€ 47,78	€ 49,95	€ 50,27	-	-
Classic Floor Revestido H=30 mm D=30 Kg/m ³	€ 56,12	€ 58,29	€ 58,61	-	-
Step Combi Floor H=30	€ 55,68	€ 57,85	€ 58,17	-	-
Step Combi Floor con grafito H=30	€ 61,81	€ 63,98	€ 64,30	-	-
Plan Floor H=30 mm D=30 Kg/m ³ + Clip tacker	€ 56,84	€ 61,41	€ 61,73	-	-
Plan Floor H=30 mm D=30 Kg/m ³ + Clip red Ø 3 + red Ø 3	€ 72,13	€ 77,78	€ 78,10	-	-
Plan Floor H=30 mm D=30 Kg/m ³ + Barra guía	€ 63,47	€ 70,30	€ 70,62	-	-
Roll Floor H=20 mm D=25 Kg/m ³ + Clip Tacker	€ 55,80	€ 60,38	€ 60,70	-	-
Roll Floor H=30 mm D=25 Kg/m ³ + Clip Tacker	€ 57,08	€ 61,66	€ 61,98	-	-
Roll Floor H=40 mm D=25 Kg/m ³ + Clip Tacker	€ 60,63	€ 65,21	€ 65,53	-	-
Roll Floor H=50 mm D=25 Kg/m ³ + Clip Tacker	€ 65,25	€ 69,83	€ 70,15	-	-
Roll Floor H=60 mm D=25 Kg/m ³ + Clip Tacker	€ 68,62	€ 73,19	€ 73,51	-	-
Roll Floor H=20 mm D=25 Kg/m ³ + Barra guía	€ 62,44	€ 69,27	€ 69,59	-	-
Roll Floor H=30 mm D=25 Kg/m ³ + Barra guía	€ 63,72	€ 70,55	€ 70,87	-	-
Roll Floor H=40 mm D=25 Kg/m ³ + Barra guía	€ 67,27	€ 74,10	€ 74,42	-	-
Roll Floor H=50 mm D=25 Kg/m ³ + Barra guía	€ 71,89	€ 78,72	€ 79,04	-	-
Roll Floor H=60 mm D=25 Kg/m ³ + Barra guía	€ 75,25	€ 82,08	€ 82,40	-	-
Thin Floor H=5 mm	-	-	-	€ 74,59	-
Grid Floor por tubo DN12 H0 con base autoadhesiva	-	-	-	€ 79,70	-
Grid Floor por tubo DN12 H10	-	-	-	€ 84,38	-
Grid Floor por tubo DN16-17 H10	€ 66,14	€ 68,31	€ 68,63	-	-
Grid Floor por tubo DN16-17 H25	€ 73,85	€ 76,02	€ 76,34	-	-
Grid Floor por tubo DN16-17 H42	€ 84,83	€ 87,00	€ 87,32	-	-

Prontuario costes suelo radiante

Precio medio al m² para edificios residenciales (continuación de la página anterior)

Tipo panel	Tubo Alpert 16x2	Tubo PE-Xc PENTA 17x2	Tubo PE-Xa 17x2	Tubo PE-Xc PENTA 12x2	Tubo PEX Penta Klett 16x2
Klettjet EPS H=20 mm D=25 Kg/m ³	-	-	-	-	€ 53,25
Klettjet EPS H=30 mm D=25 Kg/m ³	-	-	-	-	€ 55,68
Klettjet EPS H=41 mm D=25 Kg/m ³	-	-	-	-	€ 63,77
Klettjet R PE H=6 mm	-	-	-	-	€ 55,89
Dry Alu Floor H=10 mm	-	€ 233,44	€ 233,71	-	-
Sobrepeso al m² para Floor Control Unit HE 2A+B Punto fijo con medidores de caudal, kit válvulas Progress y caja Metalbox	€ 16,09	€ 16,09	€ 16,09	-	-

Los precios indicados son de P.V.P., IVA y transporte excluidos.

El precio comprende los siguientes materiales:

Descripción	Cantidad
Panel *	1 m ²
Tubo	8 m
Tubo DN12 para panel Thin Floor y Grid Floor DN12	10 m
Tubo para panel Dry Alu Floor	6,7 m
Faja aislante perimetral H=150 mm	1,1 m
Aditivo fluidificante (mortero H=65 mm) (excluido sistemas Dry Alu Floor y Thin Floor)	0,2 l
	1 vía cada 10 m ²
Costo medio colector Topway S 1" con medidores de caudal, tuercas 24x19, kit válvulas Progress con termómetros y caja Metalbox para agujeros de 80 mm, curvas de soporte (solo para tubo PE-X)	1 vía cada 5 m ² solo para sistema Thin Floor
Clip fijatubo para Tacker (solo para panel Plan Floor y Roll Floor) con tubo Alpert	16 uds.
Clip fijatubo para Tacker (solo para panel Plan Floor y Roll Floor) con tubo PE-X	28 uds.
Clip a red (solo para panel Plan Floor) con tubo Alpert	16 uds.
Clip a red (solo para panel Plan Floor) con tubo PE-X	28 uds.
Barra guía (solo para panel Plan Floor y Roll Floor) con tubo Alpert	2 m
Barra guía (solo para panel Plan Floor y Roll Floor) con tubo PE-X	3 m
Red Ø 3 mm (solo para panel Plan Floor + Clip red)	1 m ²
Lámina de separación en polietileno **	1 m ²
Doble perfil en acero **	1 m ²
Cinta para paneles Klettjet	1 m

* para los paneles Dry Alu Floor se estima que 25% de la superficie está formada por paneles de cabeza

** solo para paneles Dry Alu Floor

Prontuario costes suelo radiante

Precios sistema civil

Precio medio de los materiales al m² en relación al paso de los tubos (colectores excluidos) (continúa en la próxima página)

Tipo panel	Tipo tubo	Paso tubos (cm)						
		5	7,5	10	15	20	22,5	25
Standard Floor H=10 mm	Alpert 16x2	€ 58,51	-	€ 42,81	€ 37,63	€ 34,96	-	€ 33,39
	PE-Xc PENTA 17x2	€ 63,51	-	€ 45,31	€ 39,31	€ 36,21	-	€ 34,39
	PE-Xa 17x2	€ 64,31	-	€ 45,71	€ 39,58	€ 36,41	-	€ 34,55
Standard Floor H=20 mm	Alpert 16x2	€ 59,78	-	€ 44,08	€ 38,90	€ 36,23	-	€ 34,66
	PE-Xc PENTA 17x2	€ 64,78	-	€ 46,58	€ 40,57	€ 37,48	-	€ 35,66
	PE-Xa 17x2	€ 65,58	-	€ 46,98	€ 40,84	€ 37,68	-	€ 35,82
Standard Floor H=30 mm	Alpert 16x2	€ 63,46	-	€ 47,76	€ 42,58	€ 39,91	-	€ 38,34
	PE-Xc PENTA 17x2	€ 68,46	-	€ 50,26	€ 44,25	€ 41,16	-	€ 39,34
	PE-Xa 17x2	€ 69,26	-	€ 50,66	€ 44,52	€ 41,36	-	€ 39,50
Standard Floor H=40 mm	Alpert 16x2	€ 70,37	-	€ 54,67	€ 49,49	€ 46,82	-	€ 45,25
	PE-Xc PENTA 17x2	€ 75,37	-	€ 57,17	€ 51,17	€ 48,07	-	€ 46,25
	PE-Xa 17x2	€ 76,17	-	€ 57,57	€ 51,43	€ 48,27	-	€ 46,41
Standard Floor H=50 mm	Alpert 16x2	€ 76,55	-	€ 60,85	€ 55,67	€ 53,00	-	€ 51,43
	PE-Xc PENTA 17x2	€ 81,55	-	€ 63,35	€ 57,35	€ 54,25	-	€ 52,43
	PE-Xa 17x2	€ 82,35	-	€ 63,75	€ 57,62	€ 54,45	-	€ 52,59
Standard Floor H=60 mm	Alpert 16x2	€ 84,54	-	€ 68,84	€ 63,66	€ 60,99	-	€ 59,42
	PE-Xc PENTA 17x2	€ 89,54	-	€ 71,34	€ 65,34	€ 62,24	-	€ 60,42
	PE-Xa 17x2	€ 90,34	-	€ 71,74	€ 65,61	€ 62,44	-	€ 60,58
Standard Combi Floor H=10 mm	Alpert 16x2	€ 57,42	-	€ 41,72	€ 36,54	€ 33,87	-	€ 32,30
	PE-Xc PENTA 17x2	€ 62,42	-	€ 44,22	€ 38,21	€ 35,12	-	€ 33,30
	PE-Xa 17x2	€ 63,22	-	€ 44,62	€ 38,48	€ 35,32	-	€ 33,46
Standard Combi Floor H=20 mm	Alpert 16x2	€ 60,50	-	€ 44,80	€ 39,62	€ 36,95	-	€ 35,38
	PE-Xc PENTA 17x2	€ 65,50	-	€ 47,30	€ 41,29	€ 38,20	-	€ 36,38
	PE-Xa 17x2	€ 66,30	-	€ 47,70	€ 41,56	€ 38,40	-	€ 36,54
Standard Combi Floor H=30 mm	Alpert 16x2	€ 64,60	-	€ 48,90	€ 43,72	€ 41,05	-	€ 39,48
	PE-Xc PENTA 17x2	€ 69,60	-	€ 51,40	€ 45,40	€ 42,30	-	€ 40,48
	PE-Xa 17x2	€ 70,40	-	€ 51,80	€ 45,67	€ 42,50	-	€ 40,64
Standard Combi Floor con grafito H=10 mm	Alpert 16x2	€ 58,80	-	€ 43,10	€ 37,92	€ 35,25	-	€ 33,68
	PE-Xc PENTA 17x2	€ 63,80	-	€ 45,60	€ 39,60	€ 36,50	-	€ 34,68
	PE-Xa 17x2	€ 64,60	-	€ 46,00	€ 39,86	€ 36,70	-	€ 34,84
Standard Combi Floor con grafito H=23 mm	Alpert 16x2	€ 60,28	-	€ 44,58	€ 39,40	€ 36,73	-	€ 35,16
	PE-Xc PENTA 17x2	€ 65,28	-	€ 47,08	€ 41,07	€ 37,98	-	€ 36,16
	PE-Xa 17x2	€ 66,08	-	€ 47,48	€ 41,34	€ 38,18	-	€ 36,32
Standard Combi Floor con grafito H=38 mm	Alpert 16x2	€ 67,13	-	€ 51,43	€ 46,25	€ 43,58	-	€ 42,01
	PE-Xc PENTA 17x2	€ 72,13	-	€ 53,93	€ 47,92	€ 44,83	-	€ 43,01
	PE-Xa 17x2	€ 72,93	-	€ 54,33	€ 48,19	€ 45,03	-	€ 43,17
Standard Combi Floor con grafito H=45 mm	Alpert 16x2	€ 74,26	-	€ 58,56	€ 53,38	€ 50,71	-	€ 49,14
	PE-Xc PENTA 17x2	€ 79,26	-	€ 61,06	€ 55,06	€ 51,96	-	€ 50,14
	PE-Xa 17x2	€ 80,06	-	€ 61,46	€ 55,32	€ 52,16	-	€ 50,30
Standard Combi Floor con grafito H=60 mm	Alpert 16x2	€ 80,17	-	€ 64,47	€ 59,29	€ 56,62	-	€ 55,05
	PE-Xc PENTA 17x2	€ 85,17	-	€ 66,97	€ 60,96	€ 57,87	-	€ 56,05
	PE-Xa 17x2	€ 85,97	-	€ 67,37	€ 61,23	€ 58,07	-	€ 56,21
Classic Floor H=20 mm D=25 Kg/m ³	Alpert 16x2	-	€ 39,73	-	€ 29,37	-	€ 25,76	-
	PE-Xc PENTA 17x2	-	€ 43,06	-	€ 31,04	-	€ 26,86	-
	PE-Xa 17x2	-	€ 43,59	-	€ 31,31	-	€ 27,03	-
Classic Floor Revestido H=30 mm D=30 Kg/m ³	Alpert 16x2	-	€ 44,23	-	€ 33,87	-	€ 30,26	-
	PE-Xc PENTA 17x2	-	€ 47,56	-	€ 35,54	-	€ 31,36	-
	PE-Xa 17x2	-	€ 48,09	-	€ 35,81	-	€ 31,53	-
Classic Floor Revestido H=20 mm D=20 Kg/m ³	Alpert 16x2	-	€ 52,57	-	€ 42,21	-	€ 38,60	-
	PE-Xc PENTA 17x2	-	€ 55,89	-	€ 43,88	-	€ 39,70	-
	PE-Xa 17x2	-	€ 56,43	-	€ 44,15	-	€ 39,87	-
Step Combi Floor H=30 mm	Alpert 16x2	€ 62,65	-	€ 46,95	€ 41,77	€ 39,10	-	€ 37,53
	PE-Xc PENTA 17x2	€ 67,65	-	€ 49,45	€ 43,44	€ 40,35	-	€ 38,53
	PE-Xa 17x2	€ 68,45	-	€ 49,85	€ 43,71	€ 40,55	-	€ 38,69

Prontuario costes suelo radiante

Precio medio de los materiales al m² en relación al paso de los tubos (colectores excluidos) (continuación de la página anterior)

Tipo panel	Tipo tubo	Paso tubos (cm)						
		5	7,5	10	15	20	22,5	25
Step Combi Floor con grafito H=30 mm	Alpert 16x2	€ 68,78	-	€ 53,08	€ 47,90	€ 45,23	-	€ 43,66
	PE-Xc PENTA 17x2	€ 73,78	-	€ 55,58	€ 49,57	€ 46,48	-	€ 44,66
	PE-Xa 17x2	€ 74,58	-	€ 55,98	€ 49,84	€ 46,68	-	€ 44,82
Plan Floor H=30 mm D=30 Kg/m ³ + Clip tacker	Alpert 16x2	€ 68,61	-	€ 48,91	€ 42,33	€ 39,06	-	€ 37,09
	PE-Xc PENTA 17x2	€ 79,61	-	€ 54,41	€ 46,10	€ 41,81	-	€ 39,29
	PE-Xa 17x2	€ 80,41	-	€ 54,81	€ 46,37	€ 42,01	-	€ 39,45
Plan Floor H=30 mm D=30 Kg/m ³ + Clip red + red Ø 3 mm	Alpert 16x2	€ 86,06	-	€ 64,56	€ 57,35	€ 53,81	-	€ 51,66
	PE-Xc PENTA 17x2	€ 99,76	-	€ 71,41	€ 61,92	€ 57,09	-	€ 54,40
	PE-Xa 17x2	€ 100,56	-	€ 71,81	€ 62,19	€ 57,29	-	€ 54,56
Plan Floor H=30 mm D=30 Kg/m ³ + Barra guía	Alpert 16x2	€ 70,27	-	€ 54,57	€ 49,39	€ 46,72	-	€ 45,15
	PE-Xc PENTA 17x2	€ 80,10	-	€ 61,90	€ 55,89	€ 52,80	-	€ 50,98
	PE-Xa 17x2	€ 80,90	-	€ 62,30	€ 56,16	€ 53,00	-	€ 51,14
Roll Floor H=20 mm D=25 Kg/m ³ + Clip tacker	Alpert 16x2	€ 67,57	-	€ 47,87	€ 41,29	€ 38,02	-	€ 36,05
	PE-Xc PENTA 17x2	€ 78,57	-	€ 53,37	€ 45,07	€ 40,77	-	€ 38,25
	PE-Xa 17x2	€ 79,37	-	€ 53,77	€ 45,33	€ 40,97	-	€ 38,41
Roll Floor H=30 mm D=25 Kg/m ³ + Clip tacker	Alpert 16x2	€ 68,85	-	€ 49,15	€ 42,57	€ 39,30	-	€ 37,33
	PE-Xc PENTA 17x2	€ 79,85	-	€ 54,65	€ 46,35	€ 42,05	-	€ 39,53
	PE-Xa 17x2	€ 80,65	-	€ 55,05	€ 46,61	€ 42,25	-	€ 39,69
Roll Floor H=40 mm D=25 Kg/m ³ + Clip tacker	Alpert 16x2	€ 72,40	-	€ 52,70	€ 46,12	€ 42,85	-	€ 40,88
	PE-Xc PENTA 17x2	€ 83,40	-	€ 58,20	€ 49,90	€ 45,60	-	€ 43,08
	PE-Xa 17x2	€ 84,20	-	€ 58,60	€ 50,16	€ 45,80	-	€ 43,24
Roll Floor H=50 mm D=25 Kg/m ³ + Clip tacker	Alpert 16x2	€ 77,02	-	€ 57,32	€ 50,74	€ 47,47	-	€ 45,50
	PE-Xc PENTA 17x2	€ 88,02	-	€ 62,82	€ 54,52	€ 50,22	-	€ 47,70
	PE-Xa 17x2	€ 88,82	-	€ 63,22	€ 54,78	€ 50,42	-	€ 47,86
Roll Floor H=60 mm D=25 Kg/m ³ + Clip tacker	Alpert 16x2	€ 80,39	-	€ 60,69	€ 54,11	€ 50,84	-	€ 48,87
	PE-Xc PENTA 17x2	€ 91,39	-	€ 66,19	€ 57,88	€ 53,59	-	€ 51,07
	PE-Xa 17x2	€ 92,19	-	€ 66,59	€ 58,15	€ 53,79	-	€ 51,23
Roll Floor H=20 mm D=25 Kg/m ³ + Barra guía	Alpert 16x2	€ 69,23	-	€ 53,53	€ 48,35	€ 45,68	-	€ 44,11
	PE-Xc PENTA 17x2	€ 79,06	-	€ 60,86	€ 54,86	€ 51,76	-	€ 49,94
	PE-Xa 17x2	€ 79,86	-	€ 61,26	€ 55,12	€ 51,96	-	€ 50,10
Roll Floor H=30 mm D=25 Kg/m ³ + Barra guía	Alpert 16x2	€ 70,51	-	€ 54,81	€ 49,63	€ 46,96	-	€ 45,39
	PE-Xc PENTA 17x2	€ 80,34	-	€ 62,14	€ 56,14	€ 53,04	-	€ 51,22
	PE-Xa 17x2	€ 81,14	-	€ 62,54	€ 56,40	€ 53,24	-	€ 51,38
Roll Floor H=40 mm D=25 Kg/m ³ + Barra guía	Alpert 16x2	€ 74,06	-	€ 58,36	€ 53,18	€ 50,51	-	€ 48,94
	PE-Xc PENTA 17x2	€ 83,89	-	€ 65,69	€ 59,69	€ 56,59	-	€ 54,77
	PE-Xa 17x2	€ 84,69	-	€ 66,09	€ 59,95	€ 56,79	-	€ 54,93
Roll Floor H=50 mm D=25 Kg/m ³ + Barra guía	Alpert 16x2	€ 78,68	-	€ 62,98	€ 57,80	€ 55,13	-	€ 53,56
	PE-Xc PENTA 17x2	€ 88,51	-	€ 70,31	€ 64,31	€ 61,21	-	€ 59,39
	PE-Xa 17x2	€ 89,31	-	€ 70,71	€ 64,57	€ 61,41	-	€ 59,55
Roll Floor H=60 mm D=25 Kg/m ³ + Barra guía	Alpert 16x2	€ 82,05	-	€ 66,35	€ 61,17	€ 58,50	-	€ 56,93
	PE-Xc PENTA 17x2	€ 91,88	-	€ 73,68	€ 67,67	€ 64,58	-	€ 62,76
	PE-Xa 17x2	€ 92,68	-	€ 74,08	€ 67,94	€ 64,78	-	€ 62,92
Grid Floor para tubo DN16-17 H=10	Alpert 16x2	€ 74,11	-	€ 58,41	€ 53,22	€ 50,56	-	€ 48,99
	PE-Xc PENTA 17x2	€ 79,11	-	€ 60,91	€ 54,90	€ 51,81	-	€ 49,99
	PE-Xa 17x2	€ 79,91	-	€ 61,31	€ 55,17	€ 52,01	-	€ 50,15
Grid Floor para tubo DN16-17 H=25	Alpert 16x2	€ 80,82	-	€ 65,12	€ 59,94	€ 57,27	-	€ 55,70
	PE-Xc PENTA 17x2	€ 85,82	-	€ 67,62	€ 61,61	€ 58,52	-	€ 56,70
	PE-Xa 17x2	€ 86,62	-	€ 68,02	€ 61,88	€ 58,72	-	€ 56,86
Grid Floor para tubo DN16-17 H=42	Alpert 16x2	€ 91,80	-	€ 76,10	€ 70,92	€ 68,25	-	€ 66,68
	PE-Xc PENTA 17x2	€ 96,80	-	€ 78,60	€ 72,60	€ 69,50	-	€ 67,68
	PE-Xa 17x2	€ 97,60	-	€ 79,00	€ 72,86	€ 69,70	-	€ 67,84
EPS Klettjet H=20 D=25	PEXPenta Klett 16x2	€ 66,29	-	€ 45,39	€ 38,49	€ 34,94	-	€ 32,85
EPS Klettjet H=30 D=25	PEXPenta Klett 16x2	€ 68,72	-	€ 47,82	€ 40,92	€ 37,37	-	€ 35,28
EPS Klettjet H=41 D=25	PEXPenta Klett 16x2	€ 76,81	-	€ 55,91	€ 49,01	€ 45,46	-	€ 43,37
Klettjet R PE H=6 mm	PEXPenta Klett 16x2	€ 68,93	-	€ 48,03	€ 41,13	€ 37,58	-	€ 35,49

Los precios indicados son de P.V.P., IVA y transporte excluidos.

Prontuario costes suelo radiante

El precio comprende los siguientes materiales:

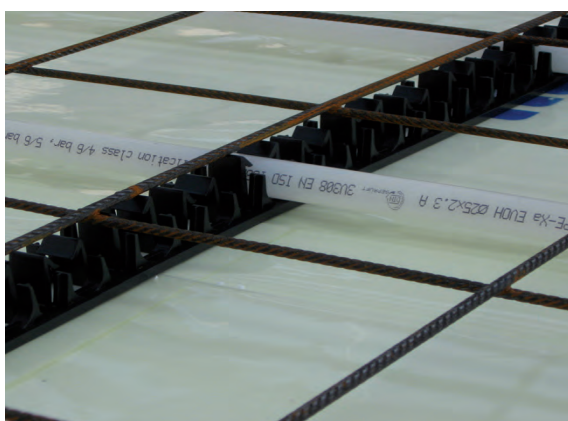
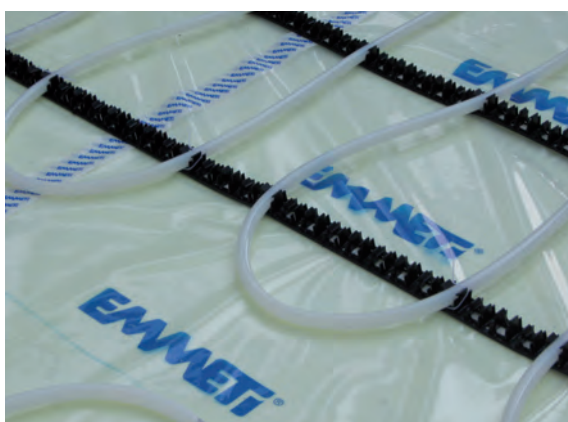
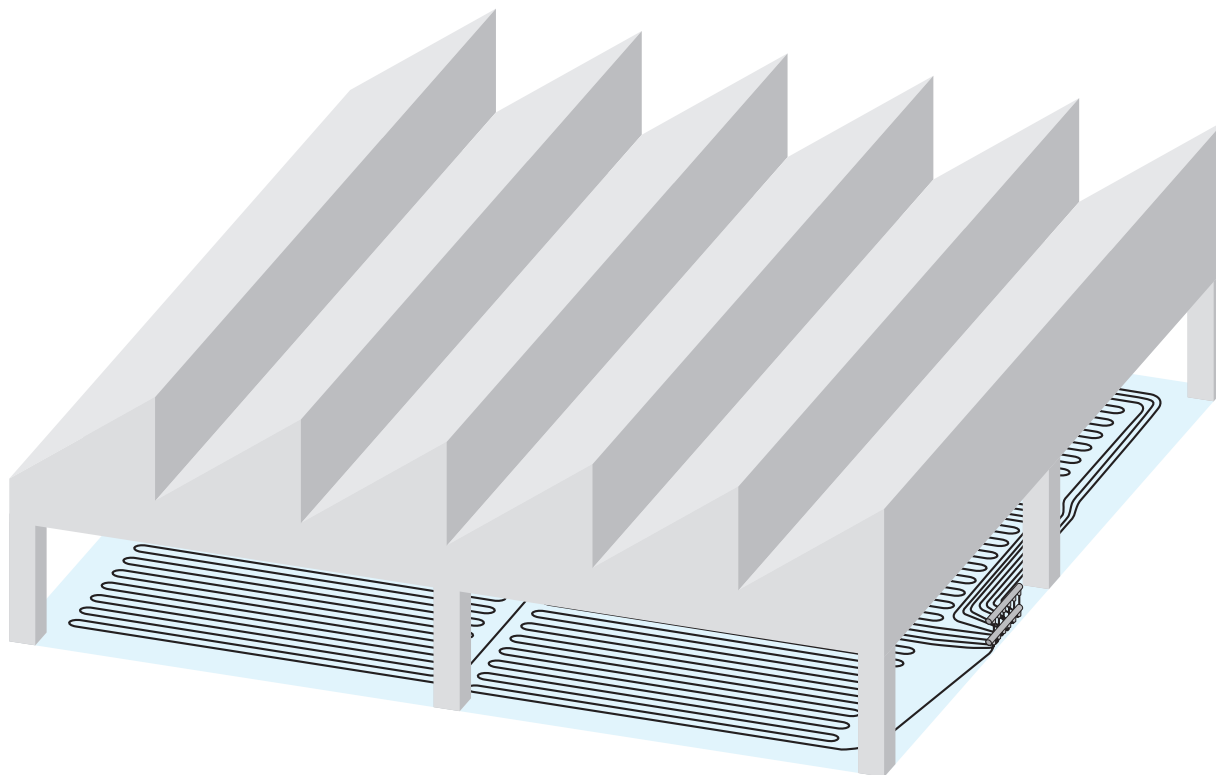
Descripción (cm)	Paso tubos	5	7,5	10	15	20	22,5	25
Panel		1 m ²	1 m ²	1 m ²	1 m ²	1 m ²	1 m ²	1 m ²
Tubo		20 m	13,3 m	10 m	6,7 m	5 m	4,4 m	4 m
Faja		1,1 m	1,1 m	1,1 m	1,1 m	1,1 m	1,1 m	1,1 m
Aditivo		0,2 litros	0,2 litros	0,2 litros	0,2 litros	0,2 litros	0,2 litros	0,2 litros
Clip tacker/red con tubo Alpert 16x2		40 uds.	-	20 uds.	13 uds.	10 uds.	-	8 uds.
Clip tacker/red con tubo PE-Xc PENTA 17x2		70 uds.	-	35 uds.	23 uds.	17 uds.	-	14 uds.
Barra-guía con tubo Alpert 16x2		2 m	-	2 m	2 m	2 m	-	2 m
Barra-guía con tubo PE-Xc PENTA 17x2		3 m	-	3 m	3 m	3 m	-	3 m
Red electrosoldada Ø 3 *		1 m ²	1 m ²	1 m ²	1 m ²	1 m ²	1 m ²	1 m ²
Cinta (solo para paneles Klettjet)		1 m	1 m	1 m	1 m	1 m	1 m	1 m

* solo para Plan Floor + Clip red

**El coste de los colectores NO está incluido en el precio al m².
Los precios indicados son de P.V.P., IVA y transporte excluidos.**

Emmeti Industrial Floor

Sistema industrial de calefacción y refrescamiento por suelo



Suelo radiante sistema industrial



Panel aislante XPS 500 en poliestireno extruido

NEW

Medida	Placas Ud.	Caja m ²	Código	€/Ud	€/m ²
1250 x 600 x 50	8	6	28134140	167,40	27,90
1250 x 600 x 60	7	5,25	28134142	175,70	33,47
1250 x 600 x 80	5	3,75	28134144	167,40	44,64

Láminas aislantes en espuma de poliestireno extruido de una sola capa (XPS) con superficie lisa y perfiles con bisagras en 4 lados.

Artículos bajo pedido

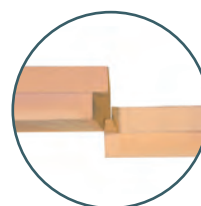


UNI EN 13164

Datos técnicos	Norma	Modelo H50	Modelo H60	Modelo H80
Tipo	UNI EN 13164	XPS500	XPS500	XPS500
Resistencia por compresión al 10% de aplastamiento	UNI EN 826	≥ 500 kPa	≥ 500 kPa	≥ 500 kPa
Solicitación con aplastamiento máximo 2% después de 50 años	UNI EN 1606	180 kPa	180 kPa	180 kPa
Conductividad térmica	EN 12667	0,033 W/mK	0,033 W/mK	0,035 W/mK
Resistencia térmica R _D	EN 12667	1,50 m ² K/W	1,80 m ² K/W	2,25 m ² K/W
Clase de reacción al fuego	UNI EN 13501-1	Euroclase E	Euroclase E	Euroclase E
Absorción de agua a largo plazo por difusión	UNI EN 12088	≤ 3%	≤ 2%	≤ 2%
Factor de resistencia a la difusión del vapor acuoso μ	UNI EN 12086	150	150	150
Estabilidad dimensional a temperatura y humedad condicionada (70 °C; 90 u.r.)	UNI EN 1604	< 5%	< 5%	< 5%
Deformación bajo carga de compresión y temperatura acondicionado.	UNI EN 1605	≤ 5%	≤ 5%	≤ 5%
Resistencia a la tracción perpendicular a las caras	UNI EN 1607	TR200 kPa	TR200 kPa	TR200 kPa
Resistencia a la congelación - descongelación	UNI EN 12091	FTCD1 Vol%	FTCD1 Vol%	FTCD1 Vol%
Espesor de cálculo S _{ins}	UNI EN 1264-3	50 mm	60 mm	80 mm
Longitud	UNI EN 822	1250 (±8) mm	1250 (±8) mm	1250 (±8) mm
Anchura	UNI EN 822	600 (±8) mm	600 (±8) mm	600 (±8) mm
Espesor	UNI EN 823	50 (±3) mm	60 (±3) mm	80 (±3) mm
Confección Pack		6 m ²	5,25 m ²	3,75 m ²

NOTA IMPORTANTE

Los pedidos de Paneles de Suelo Radiante irán a portes pagados si forman parte del Presupuesto/Proyecto EMMETI FLOOR. En caso contrario se servirán a Portes Debidos.



Suelo radiante sistema industrial



UNI EN 13164

Panel aislante XPS 300 SL en poliestireno extruido

NEW

Medida	Caja Ud.	Caja m ²	Código	€/Ud	€/m ²
1250 x 600 x 30	14	10,5	28134131	182,80	17,41
1250 x 600 x 40	10	7,5	28134133	208,90	27,85

Láminas aislantes en espuma de poliestireno extruido de una capa (XPS), color gris con superficie lisa y perfiles con bisagras en 4 lados.

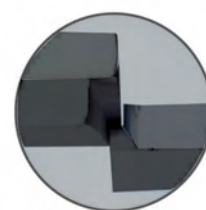
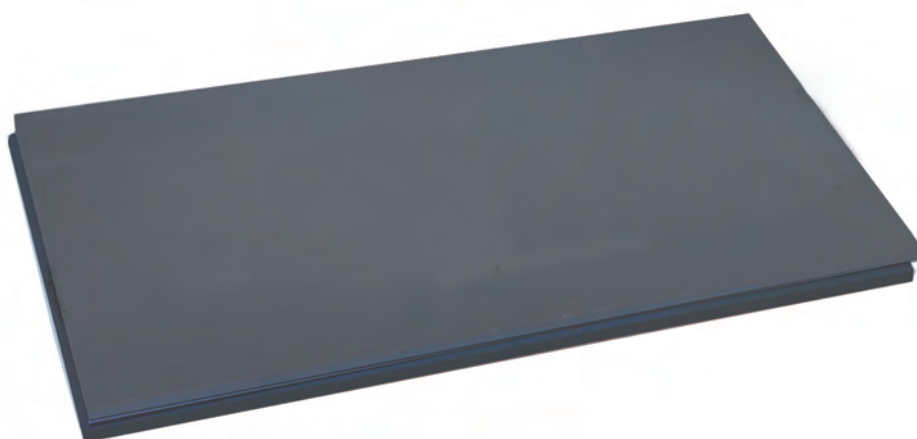
Artículos bajo pedido

Dimensiones en Anexos técnicos

Datos técnicos	Norma	Modelo H30	Modelo H40
Tipo	UNI EN 13164	XPS300	XPS300
Resistencia por compresión al 10% de aplastamiento	UNI EN 826	≥ 300 kPa	≥ 300 kPa
Resistencia con deformación máxima 2% después de 50 años	UNI EN 1606	130 kPa	130 kPa
Conductividad térmica	EN 12939	0,030 W/mK	0,030 W/mK
Resistencia térmica R _D	EN 12939	1,00 m ² K/W	1,35 m ² K/W
Clase de reacción al fuego	UNI EN ISO 11925	Euroclase E	Euroclase E
Absorción agua	UNI EN 12088	≤ 3%	≤ 3%
Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua μ	UNI EN 12086	150	150
Estabilidad dimensional a temperatura y humedad condicionada (23 °C; 90%)	UNI EN 1604	≤ 5%	≤ 5%
Deformación bajo carga por compresión y temperatura condicionadas	UNI EN 1605	≤ 5%	≤ 5%
Espesor de cálculo S _{ins}	UNI EN 1264	30 mm	40 mm
Longitud total		1250 mm	1250 mm
Anchura total		600 mm	600 mm
Espesor total		30 mm	40 mm
Confección Pack		10,5 m ²	7,5 m ²

NOTA IMPORTANTE

Los pedidos de Paneles de Suelo Radiante irán a portes pagados si forman parte del Presupuesto/Proyecto EMMETI FLOOR. En caso contrario se servirán a Portes Debidos.



Suelo radiante sistema industrial



Panel aislante Plan Floor

Medida	Densidad	Caja/m ²	Código	€/Pack	€/m ²
1100 x 600 x 30 / H30	30 kg/m ³	10,56	28130072	272,30	25,78

Panel liso en poliestireno expandido (EPS) estampado para aislamiento térmico, con estampaciones superficiales para la colocación de los tubos y encastres perimetrales. Revestido por un film en poliestireno rígido. Paso estampaciones 5 cm.

Dimensiones en Anexos técnicos

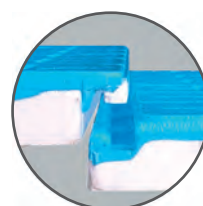
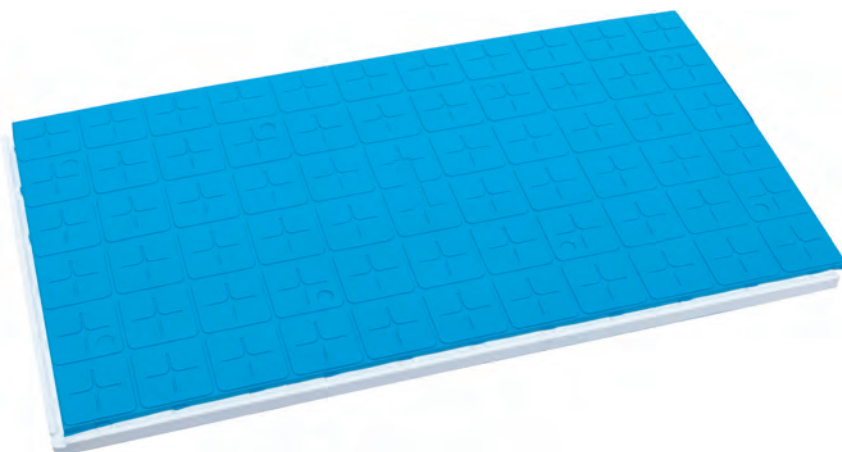


UNI EN 13163

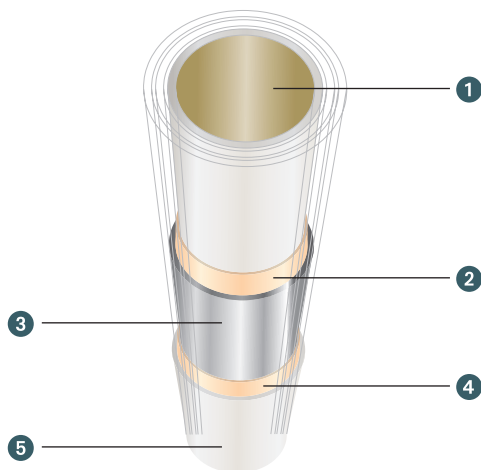
Datos técnicos	Norma	Modelo H30
Tipo	UNI EN 13163	EPS 200
Densidad	UNI EN 1602	30 kg/m ³
Resistencia a compresión al 10% de aplastamiento	UNI EN 826	≥ 200 kPa
Conductividad térmica λ_D (λ_{ins})	UNI EN 12667 (UNI EN 1264-3)	0,033 W/mK
Resistencia térmica $R_{\lambda, ins}$ (S_{ins}/λ_{ins})	UNI EN 1264-3: 2021	0,90 m ² K/W
Clase de resistencia al fuego	UNI EN ISO 11925	Euroclase E
Absorción de agua	EN 12087	< 5%
Factor de resistencia de la difusión del vapor de agua μ	UNI EN 12086	40 ÷ 100
Espesor de la placa S_{ins}	UNI EN 1264-3	30 mm
Longitud total		1120 mm
Ancho total		620 mm
Espesor total		30 mm
Espesor de la lamina de revestimiento		0,16 mm
Paso tubos		50 mm
Confección		10,56 m ²

NOTA IMPORTANTE

Los pedidos de Paneles de Suelo Radiante irán a portes pagados si forman parte del Presupuesto/Proyecto EMMETI FLOOR. En caso contrario se servirán a Portes Debidos.



Suelo radiante sistema industrial



Tubo Emmeti Alpert

Construcción

- 1 Tubo interno en PE-RT
- 2 Capa de conexión que une el tubo interno al tubo de aluminio
- 3 Tubo en aluminio soldado en continuo de cabeza
- 4 Capa de conexión que une el tubo externo al tubo de aluminio
- 5 Tubo externo en PE-RT

Clases aplicativas (UNI EN ISO 21003 - ver tabla "Clasificación de las condiciones de uso" en la sección de Adjuntos Técnicos): 2/10 bar, 5/10 bar;

Condiciones máximas de funcionamiento por 50 años:

- Temperatura de proyecto $T_D = 70^\circ\text{C}$ - Presión de proyecto $p_D = 10$ bares

- Temperatura máxima por períodos cortos: 95°C

Coefficiente de dilatación lineal: $0,026\text{ mm/m}^\circ\text{C}$

Conductividad térmica: $0,45\text{ W/m}^\circ\text{C}$ - Radio mínimo de curvatura: $5 \times \varnothing$ tubo

Rugosidad superficial del tubo interno: $7\text{ }\mu\text{m}$ - Clase de reacción al fuego: E_L (EN 13501-1)

Medida	Mts./rollo	Código	€/mt
20 x 2	100	28107016	2,08
20 x 2	240	28107018	2,08

Tubo multicapa para las instalaciones termosanitarias, conforme a la norma UNI EN ISO 21003 y realizado en material compuesto mediante un proceso tecnológicamente avanzado con el cual el tubo en PE-RT (polietileno no reticulado con elevada resistencia a las altas temperaturas) es acoplado a una alma de aluminio (espesor $0,25\text{ mm}$) soldada en cabeza y revestida externamente por otra capa en PE-RT.

Clasificación de las condiciones de utilización (UNI EN ISO 21003-1): ver Anexos Técnicos



UNI EN ISO 21003



UNI EN ISO 21003-2

Tubo PE-Xc PENTA barrera oxígeno 5 capas

NEW

Clases aplicativas / Presiones de ejercicio (bar):

Cl. 4/8 bar - Cl. 5/6 bar

Permeabilidad al oxígeno (DIN 4726): $< 0,1\text{ mg}/(\text{m}^2\text{d})$ a 40°C ; $< 0,34\text{ mg}/(\text{m}^2\text{d})$ a 80°C

Densidad: 940 kg/m^3 - Conductividad térmica: $0,41\text{ W/(mK)}$

Grado de reticulación: $\geq 60\%$ - Coeficiente de dilatación lineal: $0,15\text{ mm}/(\text{m}^\circ\text{C})$

Radio mínimo de curvatura: $5 \times$ diámetro exterior - Rugosidad interna: $7\text{ }\mu\text{m}$

Contenido de agua: $0,201\text{ l/m}$ - Aplicación: instalaciones térmicas

Medida	Mts./rollo	Código	€/mt
20 x 2 mm	500	28141858	2,04

Tubo a 5 capas en polietileno alta densidad, reticulado con sistema electrónico, en conformidad a la norma UNI EN ISO 21003-2, con barrera oxígeno en conformidad a la norma DIN 4726 y certificado SKZ HR 3.2.

Curvas de regresión y clases de aplicación en Anexos Técnicos



UNI EN ISO 15875-2

Tubo PE-Xa barrera oxígeno

NEW

Clases aplicativas / Presiones de ejercicio (bar): Cl. 4/6 bar - Cl. 5/6 bar

Permeabilidad al oxígeno (DIN 4726): $< 0,1\text{ mg}/(\text{m}^2\text{d})$ a 40°C ; $< 0,34\text{ mg}/(\text{m}^2\text{d})$ a 80°C

Densidad: 950 kg/m^3 - Grado de reticulación: $\geq 70\%$

Conductividad térmica: $0,41\text{ W/mK}$

Coefficiente de dilatación lineal medio: $0,14\text{ mm}/(\text{m}^\circ\text{C})$

Radio mínimo de curvatura: $5 \times D$ tubo

Rugosidad interna: $7\text{ }\mu\text{m}$

Contenido de agua: $0,201\text{ l/m}$ (20x2)

Contenido de agua: $0,327\text{ l/m}$ (25x2,3)

Aplicación: instalaciones térmicas

Medida	Conf. mt	Código	€/mt
20 x 2 mm	240	28134474	2,59

Tubo a 5 capas en polietileno alta densidad, reticulado con peróxidos, fabricado según norma EN ISO 15875-2 y con barrera oxígeno en conformidad a la norma DIN 4726.

Curvas de regresión y clases de aplicación en Anexos Técnicos

Suelo radiante sistema industrial



UNI EN ISO 15875-2

Tubo PE-Xa barrera oxígeno

Clases aplicativas / Presiones de ejercicio (bar): Cl. 4/6 bar - Cl. 5/6 bar
Permeabilidad al oxígeno (DIN 4726): < 0.1 mg/(m²d) a 40 °C; < 0.34 mg/(m²d) a 80 °C
Densidad: 950 kg/m³ - Grado de reticulación: ≥70%
Temperatura de reblandecimiento: 135 °C
Carga de rotura: 18 MPa - Conductividad térmica: 0,41 W/mK
Coeficiente de dilatación lineal medio: 0,14 mm/m °C
Radio mínimo de curvatura: 5 x D tubo
Rugosidad interna: 7 µm
Contenido de agua: 0,201 l/m (20x2)
Contenido de agua: 0,327 l/m (25x2,3)
Aplicación: instalaciones térmicas

Medida	Conf. mt	Código	€/mt
25 x 2,3 mm	500	28130686	3,65

Tubo en polietileno alta densidad, reticulado con peróxidos, fabricado según norma EN ISO 15875/2 y con barrera oxígeno en conformidad a la norma DIN 4726.

Curvas de regresión y clases de aplicación en Anexos Técnicos

Accesorios Emmeti Industrial Floor



Faja aislante perimetral

medida	Mt. conf.	Código	€/mt
10 x 250 mm	50	28130484	3,84

En polietileno expandido a célula cerrada, con superficie adhesiva para la fijación en la pared y tira móvil en polietileno lado panel, para sellar posibles intersticios.



Clip fijatubo reforzado para Tacker

Medida	Altura	Ud/Caja	Código	€/Ud
Ø tubos 16÷20 mm	H = 42	240	28130744	0,33

En material plástico.



Clip fijatubo manual

NEW

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
25x49x5 mm (L x H x W)	100	28134456	0,12

En material plástico, para el bloqueo complementario de los tubos en los puntos críticos.



Clip de caballete

NEW

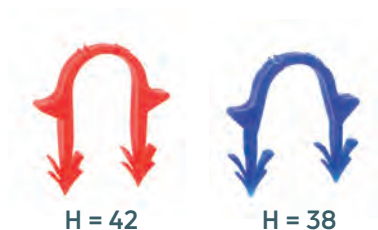
Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
88x28x14 mm (LxAxP)	100	28134452	0,30

En material plástico, se aplica en los extremos de los paneles Standard y Classic Floor para fijar los tubos en los puntos críticos.



Clip a red

Medida	Tubos	Ud/Caja	Código	€/Ud
Red Ø 6	Ø 20 mm	100	28130028	0,50
Red Ø 6	Ø 25 mm	100	28130746	0,61



Clip fijatubo para Tacker

NEW

Medida	Altura	Ud/Caja	Código	€/Ud
Ø tubos 16-20 mm	H=42	300	28134454	0,20
Ø tubos 16-17 mm (*)	H=38	300	28134460	0,20

En material plástico, para fijar los tubos a los paneles Plan Floor y Roll Floor.

(*) Adecuado para su uso en paneles planos H=20 mm.



Guía para anclaje tubos Ø 17-20-25

Medida	Mts/Pack	Código	€/Ud
1000x40x50 mm (LxAxP)	50	28130725	5,13
1000x40x50 mm (LxAxP) (*)	50	28130740	5,62

Guía modular para anclaje tubos Ø 17-20-25. Paso mínimo 10 cm

(*) con base adhesiva



Lámina de cobertura en polietileno regenerado con dibujo en rejilla (en rollo)

NEW

Misura	Ud/m²	Ud/Caja	Código	€/Ud
2 x 50 m	100	1	28141020	230,20

Hoja de un solo pliegue de 2 x 1 m de ancho, rollo de 50 m, en polietileno regenerado de color ámbar con rejilla de paso de 100 mm, espesor de hoja de 0,2 mm. Fabricado con polietileno 100% reciclado. Sd (transmisión de vapor): ≥ 100 m.



Precinto adhesivo Emmeti

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
75 mm x 132 mt	1	90200033	21,03



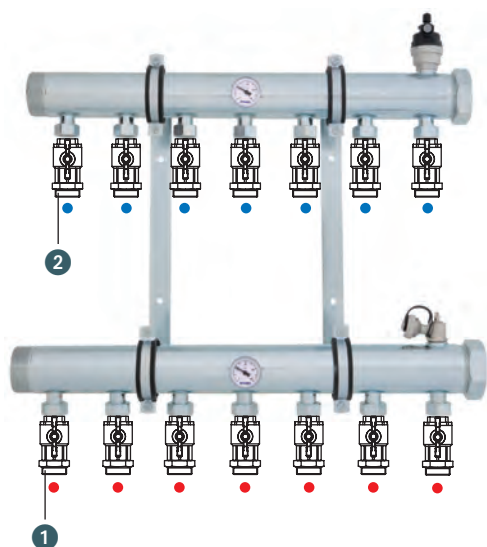
Soporte curvo para tubos DN 25

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
Ø tubos 25 mm	10	28130748	4,99
Ø tubos 20 mm	10	28130027	3,37

En material sintético, reforzado con fibra de vidrio. Sostienen los tubos PE-Xc a la base de los colectores Topway.

Suelo radiante sistema industrial

Colector industrial



Colector industrial en acero preparado para válvula a esfera

Colectores y conexiones en acero Fe 360B UNI EN 10305
Soldado en cabeza continua a 1080 °C con aporte de cobre 99,9%
Tratamiento superficial: termolacado en blanco

- 1 Kit válvula 3/4" mariposa roja + racord
- 2 Kit válvula 3/4" mariposa azul + racord

Datos técnicos

Temperatura máxima de ejercicio 110 °C - Presión máxima de ejercicio 10 bar
Roscas de cabeza Macho según UNI EN ISO 228-1 (G 2)
Roscas con tuerca giratoria según UNI EN ISO 228-1 (G 3/4)
Distancia entre derivaciones 80 mm

Compuesto de:

- 2 tapones ciegos G 2" H
- 1 válvulas de desagüe de agua G 1/2" M
- 1 purgador de aire G 1/2" M automatico + manual
- 2 termómetros Ø 40 (80 °C)
- 2 soportes metálicos dobles

Medida	Vías	Ud/Caja	Código	€/Ud
2"	5 + 5	1	07400460	573,00
2"	6 + 6	1	07400462	609,30
2"	7 + 7	1	07400464	652,40
2"	8 + 8	1	07400466	676,50
2"	9 + 9	1	07400468	745,00
2"	10 + 10	1	07400470	792,70
2"	11 + 11	1	07400472	838,50
2"	12 + 12	1	07400474	875,40
2"	13 + 13	1	07400476	928,50
2"	14 + 14	1	07400478	985,80
2"	15 + 15	1	07400480	1.051,00

Nota: colector suministrado no ensamblado

Dimensiones en Anexos técnico

Accesorios para colectores industriales



Kit válvula 3/4" mariposa roja + racord

Las válvulas deben ser utilizadas en posición completamente abierta o cerrada

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
24x19	1	01306196	20,36
M32x1,5	1	01306192	21,15



Kit válvula 3/4" mariposa azul + racord

Las válvulas deben ser utilizadas en posición completamente abierta o cerrada

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
24x19	1	01306198	20,44
M32x1,5	1	01306194	21,20



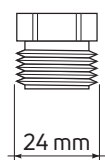
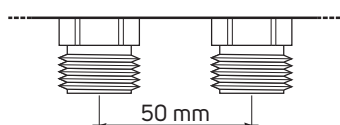
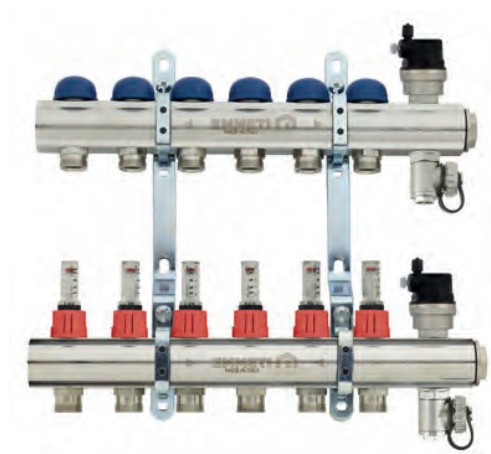
Racord recto macho niquelado

Medida	Rosca	Ud/Caja	Código	€/Ud
3/4"	24x19	14	28103050	4,89
3/4"	M32x1,5	10	28103060	5,69

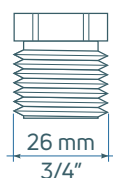


Válvula Progress Hembra-Hembra mando de palanca

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
2"	4	09815022	107,80



24x19



Eurocono

Colector de distribución premontado niquelado derivaciones 24x19 (ida y retorno) y 3/4" Eurocono (ida y retorno) con detentores con medidores de caudal incorporados.

Compuesto de:

Detentores con medidores de caudal incorporados (0÷4 l/min)

Válvulas a regulación manual preparada para cabezales termoelectrónicos

2 tapones ciegos de 1"1/4 con junta o-ring

2 válvulas de desagüe de agua de 1/2"

2 purgador de aire de 1/2" con descarga (lateral + manual)

2 soportes metálicos dobles de 1"1/4

Nota: disponibles aparte, 2 válvulas a esfera Progress de 1"1/4 con mando mariposa azul y rojo, con o sin racord porta-termómetro.

Medida	Vías	Rosca	Ud/Caja	Código	€/Ud
1"1/4	4+4	24x19	1	01298424	360,40
1"1/4	5+5	24x19	1	01298426	413,60
1"1/4	6+6	24x19	1	01298428	463,40
1"1/4	7+7	24x19	1	01298430	521,00
1"1/4	8+8	24x19	1	01298432	569,10
1"1/4	9+9	24x19	1	01298434	618,60
1"1/4	10+10	24x19	1	01298436	678,00
1"1/4	11+11	24x19	1	01298438	726,60
1"1/4	12+12	24x19	1	01298440	776,20
1"1/4	6+6	3/4" Eurocono	1	01298458	458,10
1"1/4	7+7	3/4" Eurocono	1	01298460	509,80
1"1/4	8+8	3/4" Eurocono	1	01298462	559,90
1"1/4	9+9	3/4" Eurocono	1	01298464	611,30
1"1/4	10+10	3/4" Eurocono	1	01298466	675,50
1"1/4	11+11	3/4" Eurocono	1	01298468	716,30
1"1/4	12+12	3/4" Eurocono	1	01298470	767,50

Distancia entre derivaciones 50 mm.

Dimensiones en Anexos técnicos



Cartucho de medición de caudal

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
0÷6 l/min	4	01306832	4,12



Kit válvula Progress a escuadra con racord porta-termómetro y termómetros

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
1"1/4	1	9744R007	145,60

Escala del termómetro: 0-80 °C



Kit válvula Progress a escuadra con racord

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
1" 1/4	1	9745R007	124,70

Suelo radiante sistema industrial



Kit válvula Progress recta con racord porta-termómetro y termómetros

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
1" 1/4	1	9722R007	118,00



Kit válvula Progress recta con racord

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
1" 1/4	1	9723R007	99,01



Caja en chapa galvanizada, con marco y puerta plastificada, color blanco RAL 9010.

Instalación para empotrar con profundidad ajustable para tabiques de 80 y 120 mm. Adaptada para:

- Colectores Topway de 1" hasta 1" 1/4,
- Conjuntos de regulación Floor Control Unit HE y TM3-R
- Módulos de contabilización de los consumos de energía térmica, con cierre de llave comprado por separado.

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
L 500	1	01301450	164,00
L 600	1	01301452	184,50
L 700	1	01301454	206,20
L 850	1	01301456	253,90
L 1000	1	01301458	275,40
L 1200	1	01301460	317,90

Se suministra con cerradura de ranura, pies regulables en altura de 0 a 100 mm y protección contra yesos y cascotes.

Puerta a la cara del enlucido espesor 3 mm.

Dimensiones en Anexos técnicos



Caja de superficie en chapa galvanizada, con marco y puerta plastificada, color blanco RAL 9010.

Adaptada para colectores Topway de 1" 1/4.

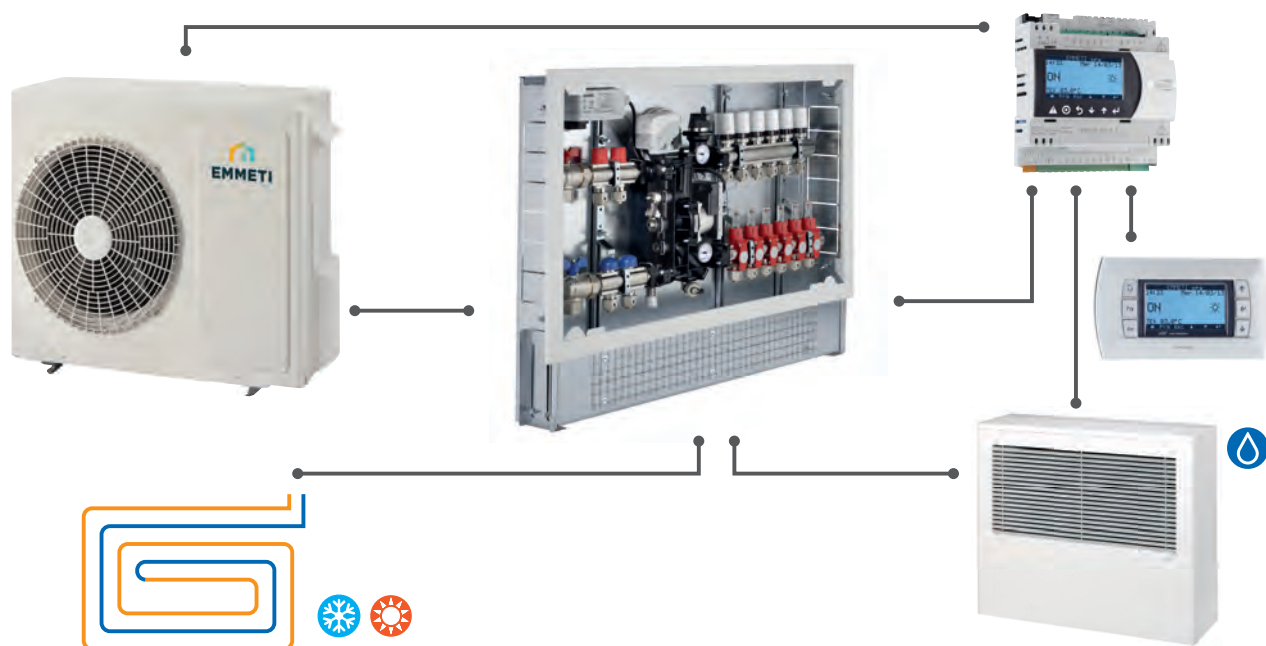
Caja para colectores, instalación externa sobre pared, se suministra con cerradura de ranura.

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
L 500	1	01301480	219,30
L 700	1	01301482	269,60
L 850	1	01301484	326,90
L 1000	1	01301486	352,00
L 1200	1	01301488	467,00

Dimensiones en Anexos técnicos

Emmeti Clima Floor

Suelo radiante y suelo refrescante



Ventajas

Emmeti Clima Floor es la solución más confortable y segura para utilizar el suelo como cuerpo calefactor durante el invierno y como refrescante en el verano.

La energía térmica, caliente y fría, estará siempre bien distribuida en el interior de los ambientes, sin las molestas corrientes de aire frío, sin ningún ruido, sin movimientos de polvo y con un sistema invisible. Con Emmeti Clima Floor durante el invierno la baja temperatura del agua de instalación eleva el rendimiento de las calderas de condensación, permitiendo un importante ahorro en el consumo.

Durante el verano la temperatura del agua se regula continuamente en la centralita eléctrica y se mantiene entre los 15 °C y los 20 °C.

De este modo se reduce la absorción eléctrica de los chillers, que resultará de menor tamaño que los utilizados en instalaciones con fan-coils.

Características

La gama completa de componentes del sistema Emmeti Floor utilizado solo para calefacción, ha sido ampliada gracias a la incorporación de los componentes necesarios para el refrescamiento.

Durante el funcionamiento en frío, la instalación se controla desde la centralita electrónica, que regula en todo momento la temperatura y la humedad relativa en los ambientes.

La regulación de la temperatura ambiente se efectúa actuando sobre la temperatura del agua mediante una válvula mezcladora electrónica. La humedad relativa queda registrada gracias a las sondas y si fuera necesario (próximo al punto de rocío), ésta se reduciría con los deshumidificadores.

En definitiva con añadir cualquier simple componente para la deshumidificación y para la termoregulación, la instalación de suelo radiante resulta una completa instalación de climatización invernal y veraniega.

Dumy Floor Deshumidificadores

Una gama completa de deshumidificadores con mueble o para empotrar en la pared o techo, permite controlar la humedad adaptándose de una manera óptima a cada tipo de ambiente. La utilización del ciclo frigorífico combinado con dos baterías de agua, permite a los deshumidificadores Dumy Floor reducir la humedad ambiente haciendo que el aire de entrada tenga la misma temperatura que la de salida.

El movimiento del aire resultará mínimo y localizado puesto que la difusión de la humedad en el retorno puede ocurrir sin el desplazamiento de masas fluidas.

Suelo radiante y suelo refrescante



Deshumidificador EPD24-2PM con mueble

NEW

Datos técnicos

Alimentación: 230 V~ / 50 Hz - Potencia máxima absorbida: 320 W - Consumo máximo de corriente: 1,55 A - Grado de protección IP: IP42 -
Caudal de aire a velocidades 1 - 2 - 3: 150 - 185 - 220 m³/h -
Carga de refrigerante R290 (GWP = 3) / CO₂ eq.: 0,095 kg / 0,00029 t -
Presión máxima de funcionamiento del circuito frigorífico: 2,3 MPa - Contenido de agua de la batería: 0,7 l - Presión máxima de trabajo del agua: 3 bar -
Caudal de agua del proyecto **: 350 l/h -
Caída de presión al caudal de agua de diseño: 23 kPa - Conexiones batería agua: 1/2" M -
Peso neto: 44 kg

Funcionamiento en deshumidificación + integración con agua 18-23 °C

Valores declarados a velocidad de fábrica 1

Temperatura del aire de entrada mín. - máx. 'bulbo seco (bulbo húmedo)': 21 (16) - 32 (26) °C
Temperatura del agua de entrada mín. - máx.: 12 - 19 °C
Potencia efectiva absorbida PE *: 0,23 kW
Capacidad de deshumidificación *: 0,68 l/h
Capacidad frigorífica latente PL *: 0,47 kW
Capacidad frigorífica sensible *: 0,27 kW
Capacidad frigorífica total *: 0,97 kW
DER*: 2,96 l/h*kW
Caudal de agua: 180 l/h
Caída de presión del lado del agua: 6,8 kPa
Nivel de potencia sonora: 48 dB(A)

* de acuerdo con la norma UNI EN 810:1999. Condiciones de prueba en deshumidificación para el bienestar: Temperatura del aire de entrada Bulbo seco (bulbo húmedo) 27 (21) °C

** Caudal de agua mínimo para garantizar el funcionamiento de la deshumidificación con aire neutro, en las condiciones límite de temperatura del aire de entrada 32(26) y velocidad máxima

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
	1	07300112	2.519,00

Dimensiones máquina instalada: L 796 x A 649 x P 229 mm



Deshumidificador EPD24-2PI de empotrar en la pared

NEW

Datos técnicos

Alimentación: 230 V~ / 50 Hz - Potencia máxima absorbida: 320 W - Consumo máximo de corriente: 1,55A - Grado de protección IP: IP42 -
Caudal de aire a velocidades 1 - 2 - 3: 150 - 185 - 220 m³/h -
Carga de refrigerante R290 (GWP = 3) / CO₂ eq.: 0,095 kg / 0,00029 t -
Presión máxima de funcionamiento del circuito frigorífico: 2,3 MPa - Contenido de agua de la batería: 0,7 l - Presión máxima de trabajo del agua: 3 bar -
Caudal de agua del proyecto **: 350 l/h -
Caída de presión al caudal de agua de diseño: 23 kPa - Conexiones batería agua: 1/2" M -
Peso neto: 28 kg

Funcionamiento en deshumidificación de aire neutro (agua 18-23 °C)

Valores declarados a velocidad de fábrica 1

Temperatura del aire de entrada mín. - máx. 'bulbo seco (bulbo húmedo)': 21 (16) - 32 (26) °C
Temperatura del agua de entrada mín. - máx.: 12 - 19 °C
Potencia efectiva absorbida PE *: 0,23 kW
Capacidad de deshumidificación *: 0,68 l/h
Capacidad frigorífica latente PL *: 0,47 kW
Capacidad frigorífica sensible *: 0,27 kW
Capacidad frigorífica total *: 0,97 kW
DER*: 2,96 l/h *kW
Caudal de agua: 180 l/h
Caída de presión del lado del agua: 6,8 kPa
Nivel de potencia sonora: 48 dB(A)

* de acuerdo con la norma UNI EN 810:1999. Condiciones de prueba en deshumidificación para el bienestar: Temperatura del aire de entrada Bulbo seco (bulbo húmedo) 27 (21) °C

** Caudal de agua mínimo para garantizar el funcionamiento de la deshumidificación con aire neutro, en las condiciones límite de temperatura del aire de entrada 32(26) y velocidad máxima

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
	1	07300213	1.950,00

Dimensiones máquina: L 721,5 x A 573 x P 201,5 mm

Suelo radiante y suelo refrescante



Caja de pre - instalación para deshumidificador EPD24-2PI

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
	1	07301010	139,10

Realizado con paneles en acero galvanizado de 0,8 mm de espesor.
Dimensiones: L 760 x A 620 x P 209 mm



Panel frontal para deshumidificador EPD24-2PI, color blanco RAL 9010

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
	1	07301021	417,80

Para empotrar en la pared. Realizado en madera MDF lacado en blanco.
Dimensiones L 790 x A 630 x P 18 mm



Rejilla en aluminio anodizado para EPD24-2PI, color blanco RAL 9010

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
	1	07301031	184,80

Por agujero L=670 x H=300 mm



Deshumidificador EPD26-2SI de empotrar y techo

NEW

Datos técnicos

Alimentación: 230V~ / 50Hz - Potencia máxima absorbida: 365 W -
Consumo máximo de corriente: 1,80 A - Grado de protección IP: IP42 -
Caudal de aire a velocidades 1 - 2 - 3: 130 - 170 - 220 m³/h -
Presión estática máxima a velocidades 1 - 2 - 3: 10 - 15 - 25 Pa
Carga de refrigerante R290 (GWP = 3) / CO₂ eq.: 0,084 kg / 0,00025 t -
Presión máxima de funcionamiento del circuito frigorífico: 2,3 MPa -
Contenido de agua de la batería: 0,5 l
Presión máxima de trabajo del agua: 3 bar -
Caudal de agua del proyecto **: 350 l/h
Caída de presión del lado del agua: 16 kPa - Conexiones de batería de agua: 1/2" M
Peso neto: 27 kg

Funcionamiento en deshumidificación de aire neutro (agua 18-23 °C) valores declarados a la velocidad de fábrica 1

Temperatura del aire de entrada mín. - máx. 'bulbo seco (bulbo húmedo)': 21 (16) - 32 (26) °C
Temperatura del agua de entrada mín. - máx.: 12 - 19 °C
Potencia efectiva absorbida PE *: 0,25 kW
Capacidad de deshumidificación *: 0,67 l/h
Potencia frigorífica latente PL *: 0,46 kW
Capacidad frigorífica sensible *: 0,15 kW
Capacidad frigorífica total *: 0,86 kW
DER*: 2,68 l/h *kW
Caudal de agua: 150 l/h
Caída de presión del lado del agua: 3,1 kPa
Nivel de potencia sonora: 41 dB(A)

* de acuerdo con la norma UNI EN 810:1999. Condiciones de prueba en deshumidificación para el bienestar: Temperatura del aire de entrada Bulbo seco (bulbo húmedo) 27 (21) °C

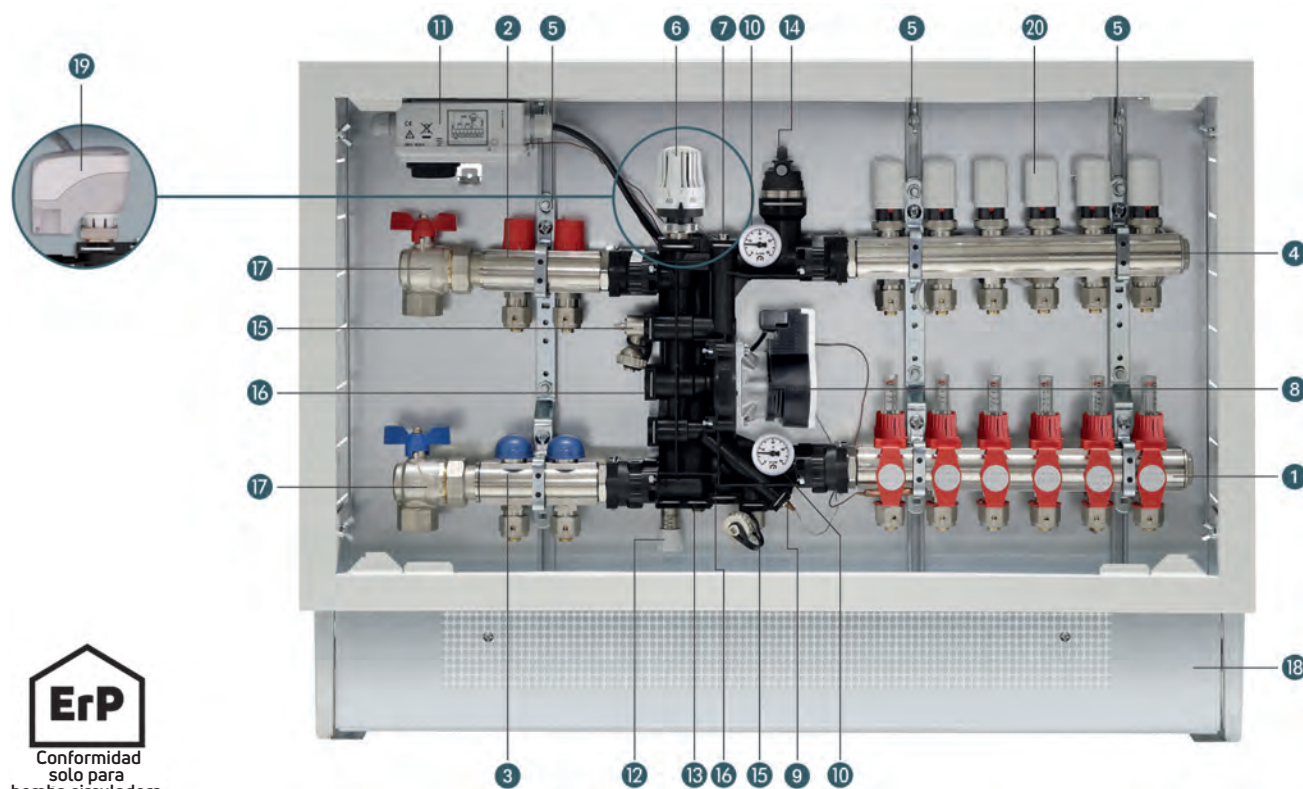
** Caudal de agua mínimo para garantizar el funcionamiento de la deshumidificación con aire neutro, en las condiciones límite de temperatura del aire de entrada 32(26) y velocidad máxima

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
	1	07300522	1.950,00

Dimensiones máquina: L 645 x A 247 x P 550 mm

Floor Control Unit HE

Conjunto pre-montado de regulación (a punto fijo ó climática electrónica) y distribución, para instalaciones de calefacción a baja temperatura e instalaciones mixtas a dos niveles de temperatura (radiadores + paneles de suelo radiante), con bomba circuladora conforme ErP



Construcción

- 1 colector de impulsión para instalación de suelo radiante con medidores de caudal
- 2 colector de impulsión para instalación con radiadores y con detentores de regulación
- 3 colector de retorno para instalación con radiadores preparado para montaje de cabezales termoeléctricos
- 4 colector de retorno para instalación de suelo radiante para montaje de cabezales termoeléctricos
- 5 3 soportes de fijación colectores
- 6 1 válvula mezcladora con cabezal termostático y sonda de inmersión de 20 a 65 °C (versiones a punto fijo, se compran aparte)
- 7 1 válvula de tarado y by-pass
- 8 1 bomba circuladora Wilo Para HU 15/7 cableado (cable tripolar L = 1000 mm)
- 9 1 sonda de impulsión
- 10 2 termómetros de control de 0 a 80 °C
- 11 1 caja con termostato de seguridad para cableado de la bomba circuladora a baja temperatura (opcional) ó 1 centralita base 6T para cabezales termoeléctricos (opcional)
- 12 1 válvula de sobrepresión (de 0,1 a 0,6 bar) para zona Alta temperatura
- 13 1 detentor de corte y equilibrado
- 14 1 purgador de aire 1/2"
- 15 2 grifos de llenado con conexión orientable y tapón de seguridad
- 16 2 detentores de corte bomba circuladora
- 17 1 kit válvulas (opcional)
- 18 1 caja metálica Metalbox Plus (se compra aparte)
- 19 1 válvula mezcladora con servomotor eléctrico 3 puntos o 0-10 V DC (versiones climáticas, no incluido)
- 20 Cabezales termoeléctricos (opcional)

Datos técnicos:

Temperatura máxima en el circuito primario: 90 °C
Presión máxima de ejercicio: 10 bar

Materiales para kit de mezcla:

Resina PPA (35% FV)
Latón CW 614N UNI EN 12164
Juntas o-rings EPDM 70 Sh
Elementos en acero inox AISI 304

Materiales para colectores:

Colectores obtenidos de barra trefilada UNI EN 12168 CW617
Estanqueidad colectores en EPDM 70 Sh

Dimensiones en Anexos técnicos

Floor Control Unit HE - Conjunto de regulación

La gama

Floor Control Unit HE B

Grupo de regulación y distribución a baja temperatura (de 3 a 13 vías) y bomba circuladora conforme ErP

Floor Control Unit HE 2A + B

Grupo de regulación y distribución con 2 vías a alta temperatura + baja temperatura (de 3 a 13 vías) y bomba circuladora conforme ErP

Floor Control Unit HE 3A + B

Grupo de regulación y distribución con 3 vías a alta temperatura + baja temperatura (de 3 a 12 vías) y bomba circuladora conforme ErP

Colectores Topway

Medida 1"

Roscas de cabeza UNI EN ISO 228-1 G 1

Derivaciones 24x19 Macho, distancia entre ejes 50 mm

Grupo de regulación

Temperatura máxima circuito primario: 90°C

Presión máxima: 6 bares

Circuito primario Δp máximo: 1 bar

Rango de regulación secundaria (regulación de punto fijo): 20÷65 °C

Potencia térmica intercambiable con $\Delta T = 7^\circ\text{C}$ y Δp útil = 0,25 bar:

- regulación de punto fijo: 11 kW con by-pass pos. 0

- regulación de punto fijo: 14 kW con by-pass pos. 5

Caída de presión de la válvula mezcladora: Kv 2,5

Caída de presión con válvula by-pass abierta: Kv max 6

Roscas del cabezal del colector (donde se proporcione): 1" F

Roscas de derivación del colector: 24x19, distancia entre ejes 50 mm

Escala del termómetro: 0 ÷ 80 °C

Bomba circuladora Wilo Para HU 15/7

Velocidad de rotación: 2580 ÷ 4700 rpm

Prevalencia máxima: 7 m

Caudal máximo: 2,0 m³/h

Conexión eléctrico 1-230V +10% / -15%, 50/60 Hz

Clase de protección IPX4D

Clase de aislamiento F

Consumo de energía de 1-230 V: 8.2÷50 W

Corriente absorbida de 1-230 V: 0.07÷0,44 A

EEI≤0,20

Fluidos utilizables

Agua fría y caliente

Agua glicol: máx 1:1

Conformidad

Directiva ErP

EN 61800-3

EN 61000-6-1

EN 61000-6-2

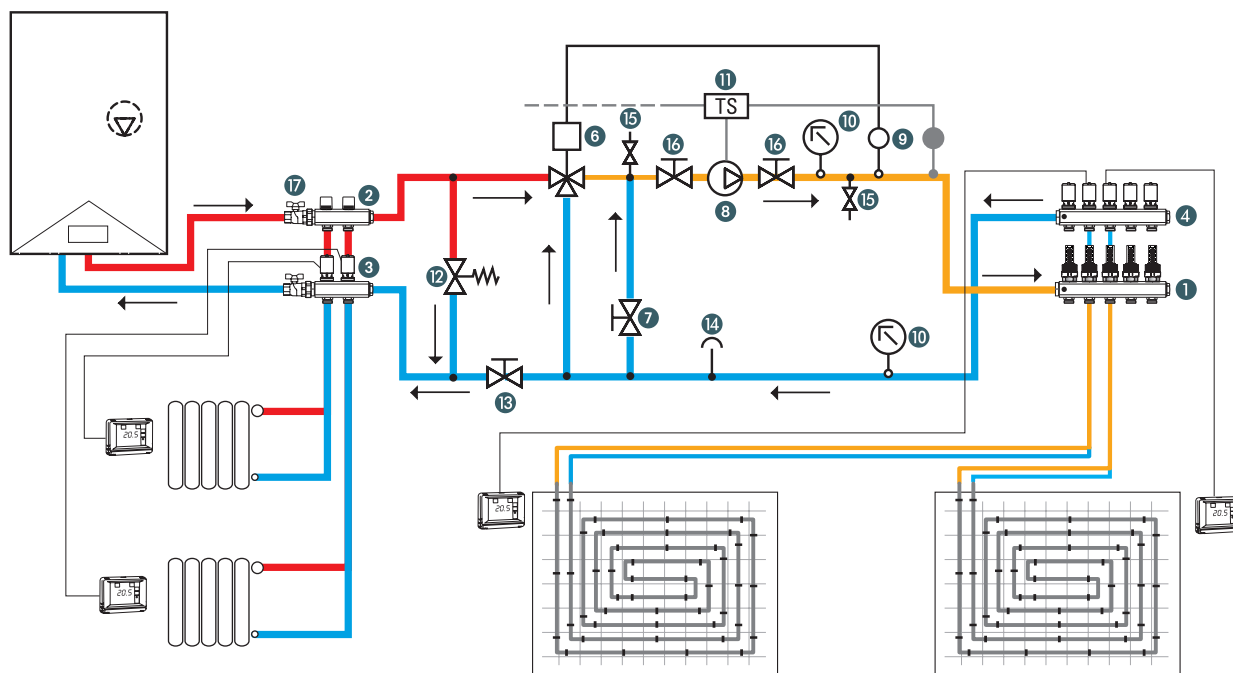
EN 61000-6-3

ENI 61000-6-4

2004/35/UE (baja tensión)

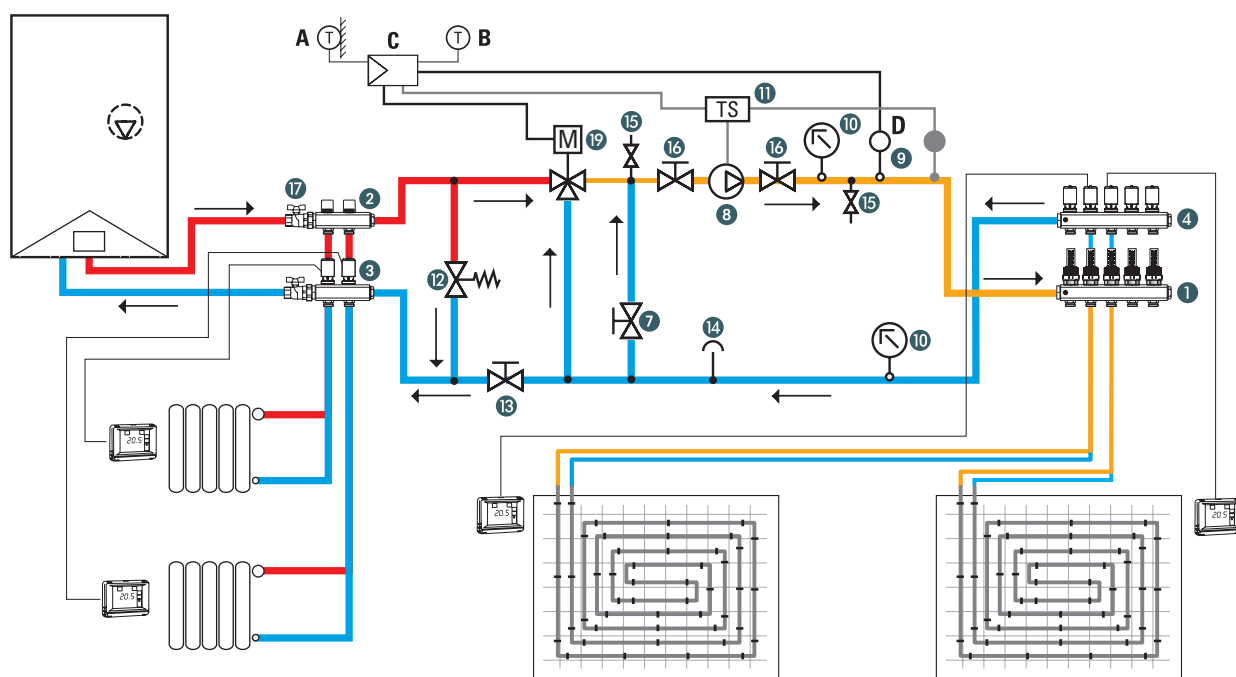
2014/30/UE (compatibilidad electromagnética)

Esquema hidráulico grupo a punto fijo



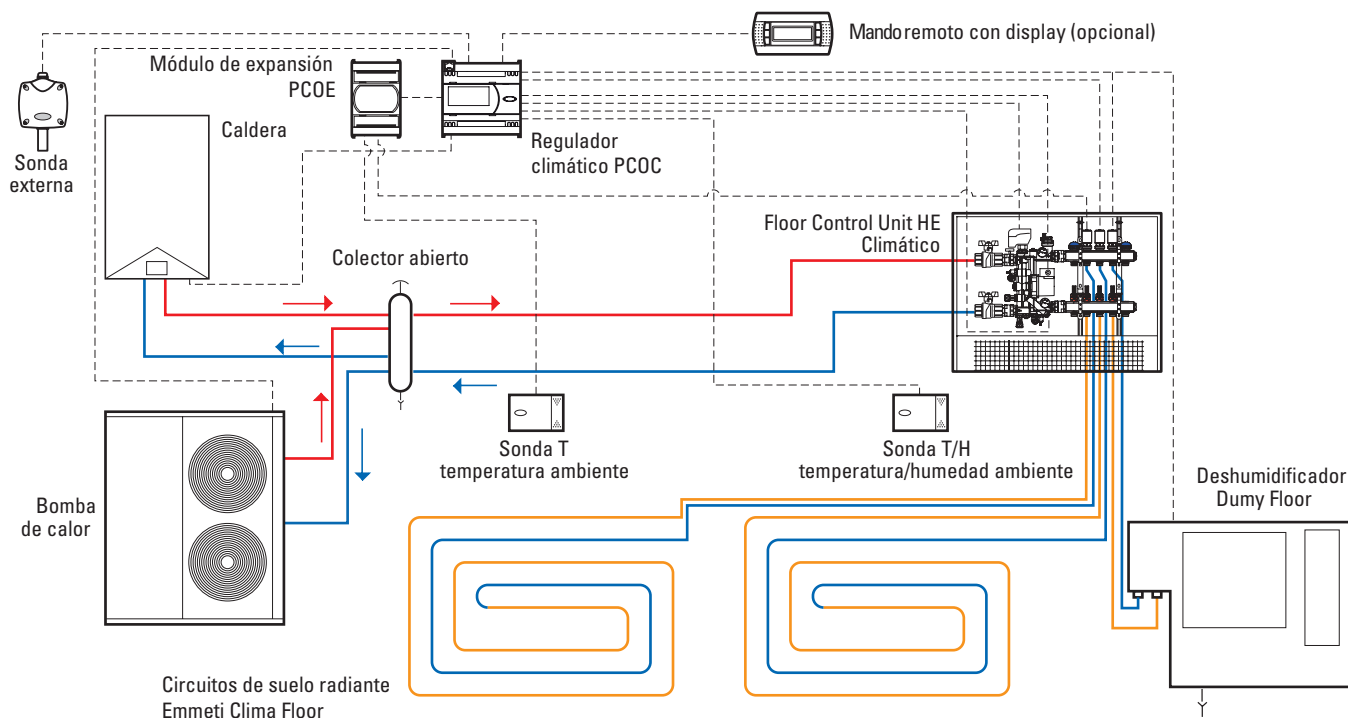
Floor Control Unit HE - Conjunto de regulación

Esquema hidráulico conjunto con regulación climática - solo calefacción



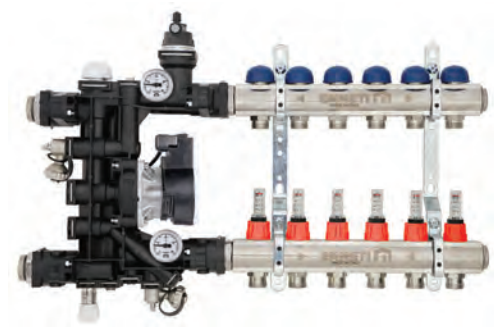
A Sonda externa - B Sonda ambiente - C Regulador climático - D Sonda de flujo

Esquema hidráulico conjunto con regulación climática - calefacción y refrigeración



Nota:
el volumen del colector abierto / almacenamiento debe definirse en función del potencial de la enfriadora.

Floor Control Unit HE - Conjunto de regulación



Floor Control Unit HE solo Baja temperatura con medidores de caudal, bomba de circulación electrónica

Medida	Caja	Ud./Caja	Código	€/Ud
3B	L 700	1	28158404	964,10
4B	L 700	1	28158406	998,20
5B	L 700	1	28158408	1.046,00
6B	L 700	1	28158410	1.080,00
7B	L 850	1	28158412	1.115,00
8B	L 850	1	28158414	1.155,00
9B	L 850	1	28158416	1.189,00
10B	L 1000	1	28158418	1.243,00
11B	L 1000	1	28158420	1.278,00
12B	L 1000	1	28158422	1.318,00
13B	L 1200	1	28158424	1.354,00

Completar con:

- cabezal termostático con sonda a inmersión cod. 90046750

o bien

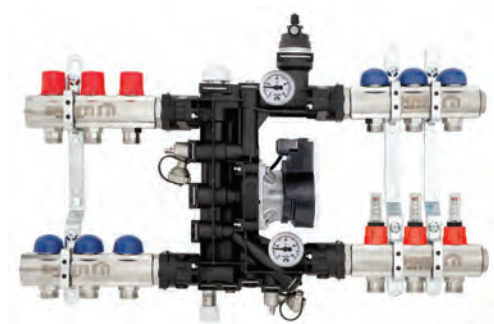
- servomotor eléctrico 3 puntos cod. 28157212

o bien

- servomotor eléctrico 0-10 V DC cod. 28157222

En el caso de instalación de un servomotor eléctrico, acoplar kit regulación climático electrónico RCE o bien PCOC para calefacción y refrigeración

Dimensiones en Anexos técnicos



Floor Control Unit HE Alta y Baja temperatura con medidores de caudal, bomba de circulación electrónica

Medida	Caja	Ud.	Código	€/Ud
2A + 3B	L 700	1	28158426	1.078,00
2A + 4B	L 850	1	28158428	1.120,00
2A + 5B	L 850	1	28158430	1.161,00
2A + 6B	L 850	1	28158432	1.210,00
2A + 7B	L 1000	1	28158434	1.250,00
2A + 8B	L 1000	1	28158436	1.292,00
2A + 9B	L 1000	1	28158438	1.336,00
2A + 10B	L 1200	1	28158440	1.376,00
2A + 11B	L 1200	1	28158442	1.425,00
2A + 12B	L 1200	1	28158444	1.468,00
2A + 13B	L 1200	1	28158446	1.508,00

3A + 3B	L 850	1	28158448	1.117,00
3A + 4B	L 850	1	28158450	1.159,00
3A + 5B	L 850	1	28158452	1.202,00
3A + 6B	L 1000	1	28158454	1.247,00
3A + 7B	L 1000	1	28158456	1.290,00
3A + 8B	L 1000	1	28158458	1.333,00
3A + 9B	L 1200	1	28158460	1.374,00
3A + 10B	L 1200	1	28158462	1.416,00
3A + 11B	L 1200	1	28158464	1.466,00
3A + 12B	L 1200	1	28158466	1.506,00

Completar con:

- cabezal termostático con sonda a inmersión cod. 90046750

o bien

- servomotor eléctrico 3 puntos cod. 28157212

o bien

- servomotor eléctrico 0-10 V DC cod. 28157222

En el caso de instalación de un servomotor eléctrico, acoplar kit regulación climática electrónica RCE o bien PCOC para calefacción y refrigeración

Dimensiones en Anexos técnicos

Floor Control Unit HE - Conjunto de regulación

Accesorios para Floor Control Unit HE



Caja en chapa galvanizada, con marco y puerta plastificada, color blanco RAL 9010.

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
L 500	1	01301450	164,00
L 600	1	01301452	184,50
L 700	1	01301454	206,20
L 850	1	01301456	253,90
L 1000	1	01301458	275,40
L 1200	1	01301460	317,90

Se suministra con cierre de ranura, pies regulables en altura de 0 a 100 mm y protección protección para yesos y cascotes en chapa.
Puerta a la cara del enlucido con espesor 3 mm.

Dimensiones en Anexos técnicos

Guía para la elección de la caja metálica para acoplar los conjuntos Floor Control Unit HE

Floor Control Unit HE		Metalbox Plus	
Medida	Código	Medida	Código
3B	28158404	L600	01301452
4B	28158406	L600	01301452
5B	28158408	L700	01301454
6B	28158410	L700	01301454
7B	28158412	L850	01301456
8B	28158414	L850	01301456
9B	28158416	L850	01301456
10B	28158418	L1000	01301458
11B	28158420	L1000	01301458
12B	28158422	L1000	01301458
13B	28158424	L1200	01301460
2A+3B	28158426	L700	01301454
2A+4B	28158428	L850	01301456
2A+5B	28158430	L850	01301456
2A+6B	28158432	L850	01301456
2A+7B	28158434	L1000	01301458
2A+8B	28158436	L1000	01301458
2A+9B	28158438	L1000	01301458
2A+10B	28158440	L1200	01301460
2A+11B	28158442	L1200	01301460
2A+12B	28158444	L1200	01301460
2A+13B	28158446	L1200	01301460
3A+3B	28158448	L850	01301460
3A+4B	28158450	L850	01301456
3A+5B	28158452	L850	01301456
3A+6B	20158454	L1000	01301458
3A+7B	28158456	L1000	01301458
3A+8B	28158458	L1000	01301458
3A+9B	28158460	L1200	01301460
3A+10B	28158462	L1200	01301460
3A+11B	28158464	L1200	01301460
3A+12B	28158466	L1200	01301460

Floor Control Unit HE - Conjunto de regulación



Kit válvula Progress a escuadra 1'' con racord para Floor Control Unit HE

Medida	Ud./Caja	Código	€/Ud
H 1'' - H 1'' tuerca loca	1	01306270	75,31

Kit idóneo para la instalación en el grupo de mezcla Floor Control Unit HE, en el caso de ausencia de colectores Topway. Se suministran con 2 juntas.



Kit válvula Progress recta 1'' con racord para Floor Control Unit HE

Medida	Ud./Caja	Código	€/Ud
H 1'' - H 1'' tuerca loca	1	01306272	64,98

Kit idóneo para la instalación en el grupo de mezcla Floor Control Unit, en caso de ausencia de colectores Topway. Se suministran con 2 juntas.

Rosca del cuerpo de la válvula UNI EN 10226-1
Rosca de unión de tubería UNI EN ISO 228-1



Kit accesorio alta temperatura

Medida	Ud./Caja	Código	€/Ud
(2+2) A	1	01292316	134,40
(3+3) A	1	01292318	168,10
(4+4) A	1	01292320	192,90
(5+5) A	1	01292322	226,20
(6+6) A	1	01292324	262,60

Completo con: cerraduras con doble ajuste micrométrico en la entrega y nr. 2 boquillas giratorias de 1'' M-M

Dimensiones en Anexos técnicos



Funda aislante para Floor Control Unit HE

Medida	Ud./Caja	Código	€/Ud
	1	01306510	90,26

De polietileno expandido reticulado de células cerradas. Para la instalación de la cobertura aislante, en primer lugar es necesario extraer el grupo hidráulico de la caja (por tanto, no efectúe las conexiones hidráulicas y eléctricas hasta haber instalado la cobertura aislante). En el caso de instalación de la funda en un grupo al interior de una caja metálica Metalbox, se aconseja instalar el grupo manteniendo una distancia entre la parte trasera de la caja y el pasamuro de 135 mm.



Cabezal termostático con sonda a inmersión para regulación a punto fijo

Campo de regulación: 20 ÷ 65 °C - Medida conexión roscado: M30x1,5

Medida	Ud.	Código	€/Ud
M30 x 1,5	1	90046750	27,64



Servomotor eléctrico

Datos técnicos Servomotor 3 puntos: tipo de accionamiento: control a 3 posiciones - Tensión nominal: 230 Vac (± 15%) - Frecuencia nominal: 50/60 Hz - Consumo máximo: 6 VA - Temperatura ambiente admitida: 0÷55 °C - Temperatura máxima del fluido admitida: 110 °C - Recorrido nominal: 2,5 mm (máxima 5,5 mm) - Tiempo de recorrido (a 50/60 Hz, relativa a un recorrido de 2,5 mm): 150 s - Fuerza nominal: 100 N - Grado de estanqueidad: IP40 seg. EN 60529 - Clase de aislamiento: II seg. EN 60730 - Medida conexión roscado: M30x1,5

Datos técnicos Servomotor 0-10 V: tipo de accionamiento: control 0-10 V DC - Tensión nominal: AC/DC 24 V (±20% / ±25%) - Frecuencia nominal: 50/60 Hz - Consumo máximo: 2 VA - Temperatura ambiente admitida: 1÷50 °C - Temperatura máxima del fluido admitido: 110 °C - Recorrido nominal: 2,5 mm (máxima 5,5 mm) - Tiempo de recorrido (a 50/60 Hz, relativa a un recorrido de 2,5 mm): 150 s - Fuerza nominal: 100 N - Grado de estanqueidad: IP40 sec. EN 60529 - Clase de aislamiento: III seg. EN 60730 - Medida conexión roscado: M30x1,5

Medida	Ud.	Código	€/Ud
3 puntos	1	28157212	236,50
0-10 V DC	1	28157222	454,00

Con adaptadores para la instalación de la sonda de impulsión (para termoregulación climática) al interior de los grupos. Para acoplar un Kit regulación climática electrónico RCE o PCOC para calefacción y/o refrigeración.

Floor Control Unit HE - Conjunto de regulación

Sistema electrónico para cabezales termoelectrónicos



Centralita base 6T

Alimentación 230 V ó 24 V seleccionable - Alimentación directa de los cabezales termoelectrónicos normalmente cerrados a la misma tensión de alimentación que la centralita - Conexión directa de los termostatos ambiente a la misma tensión de alimentación que la centralita - Conexión hasta 6 cabezales termoelectrónicos (configurables como alta o baja temperatura) - Conexión hasta 6 termostatos ambiente - Conexión para bomba circuladora de baja temperatura - Conexión para consenso generador de calor - Termostato de seguridad regulable (30÷60 °C) - Contacto para señalización intervención termostato de seguridad. Función anti-gripado bomba circuladora.

Medida	Ud./Caja	Código	€/Ud
Centralita base 6T	1	28130616	181,00

Cajas eléctricas



Caja eléctrica con termostato de seguridad para cableado bomba circuladora baja temperatura

Longitud bulbo: 65 mm - Diámetro bulbo: 7 mm - Campo de regulación: 0÷60 °C ± 3 - Amperaje: 400 V 16(4) A - Diferencial: 4 °C

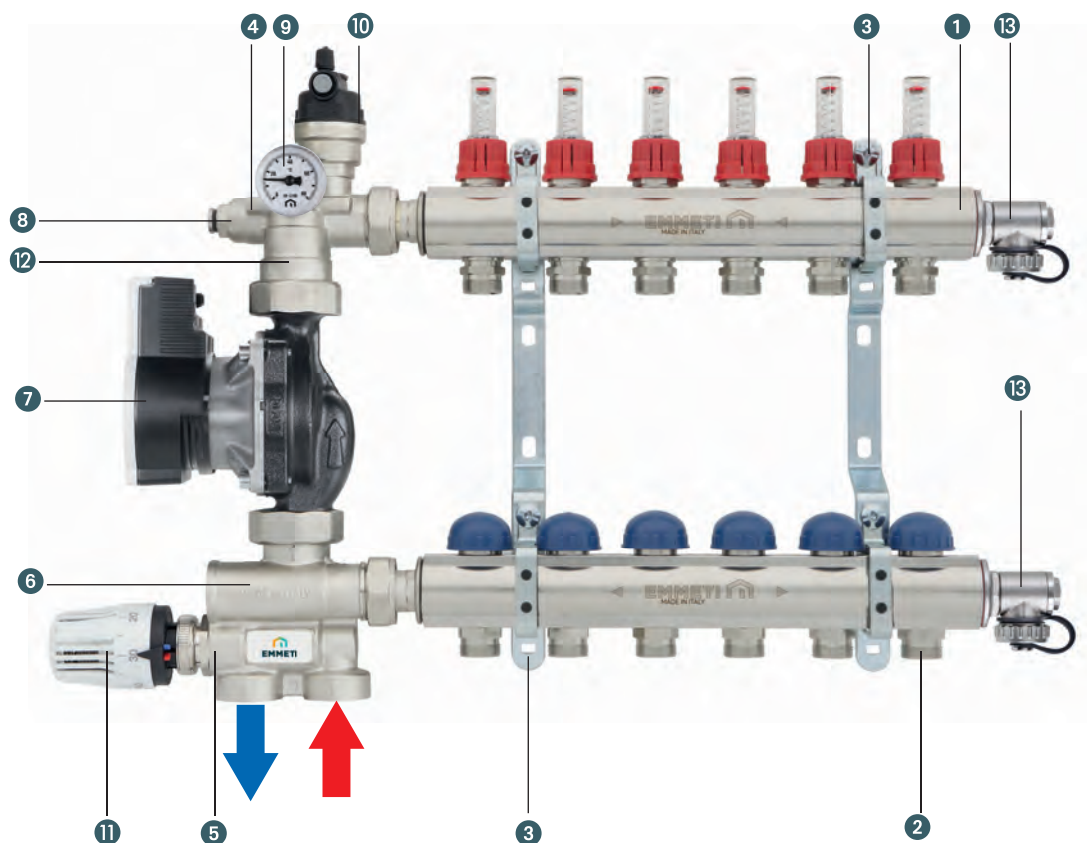
Medida	Ud./Caja	Código	€/Ud
	1	28130632	66,63

Guía para la elección de los componentes para la regulación climática para acoplar a los conjuntos pre-montados.

Componentes	Tipología de aplicación			
	Calefacción / Refrigeración con servomotor 3 puntos		Calefacción / Refrigeración con servomotor 0-10 Vdc	
 28139070	1		1	
 PCOC		1		1
 28157212	1	1		
 28157222			1	1
 28130632	1	1	1	1

TM3-R Mixing Unit

Conjunto pre-montado de regulación (a punto fijo), para instalaciones de calefacción a baja temperatura con soportes de fijación o en caja de metal (para tabique de 120 mm)



Construcción

- 1 colector de impulsión para instalaciones con suelo radiante con medidor de caudal;
- 1 colector de retorno para instalaciones de suelo radiante preparado para el montaje de cabezales termoeléctricos
- 2 soportes para la fijación de los colectores;
- 4 alojamiento para termostato de seguridad;
- 5 1 válvula mezcladora rosca M30x1,5 preparada para el montaje de cabezal termoeléctrico y sonda de inmersión de 20 a 65 °C
- 6 1 válvula de tarado y by-pass
- 7 1 bomba circuladora electrónica Wilo Para 25/7 cableado con cable tripolar L = 1000 mm
- 8 1 alojamiento para la sonda de temperatura de impulsión
- 9 1 termómetro de control de 0 a 80 °C
- 10 1 purgador automático 1/2"
- 11 1 cabezal termostático con sonda de inmersión de 20 a 65 °C (versiones a punto fijo)
- 12 1 válvula de retención (no se muestra en la figura)
- 13 2 grifos de llenado / desagüe con conexión orintable y tapón de seguridad.

Conformidad Bomba Circuladora

Directiva ErP
EN 61800-3
EN 61000-6-3 / EN 61000-6-4
EN 61000-6-2 / EN 61000-6-1
2014/35/UE (bajo voltaje)
2014/30/UE (compatibilidad electromagnética)

Dimensiones en Anexos técnicos

Datos técnicos

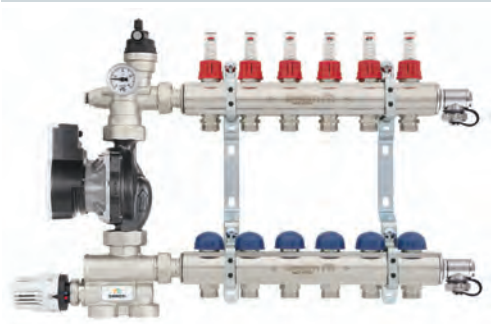
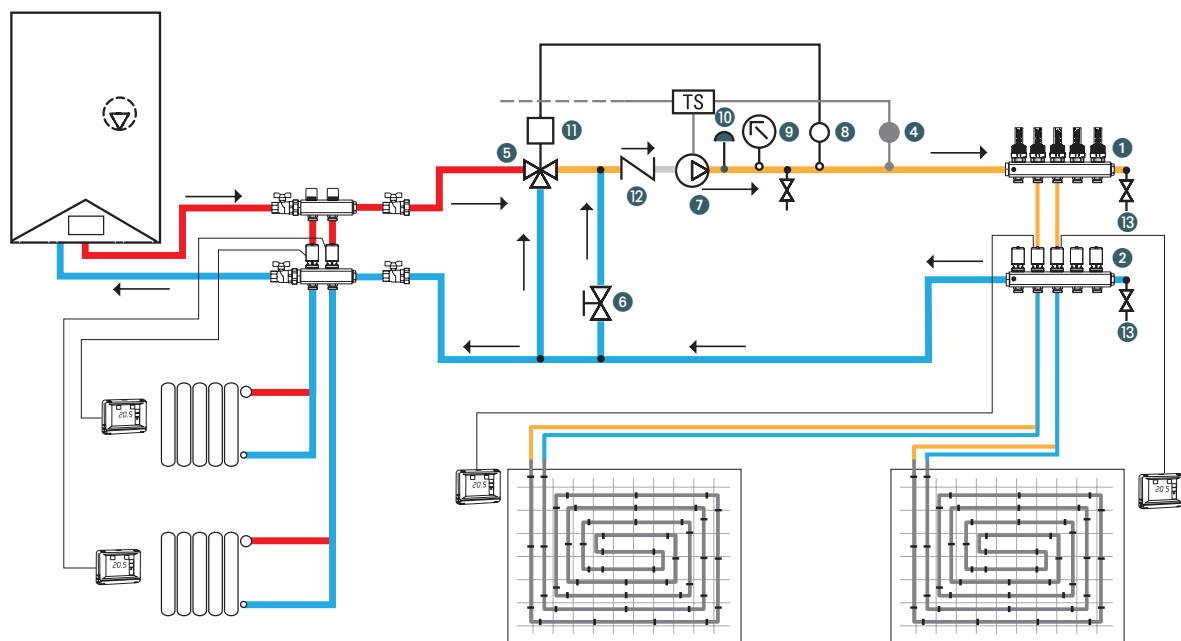
Temperatura máxima circuito primario: 90 °C
Presión máxima: 6 bar
 ΔP máx circuito primario: 1 bar
Campo de ajuste secundario: 20÷65 °C (regulación punto fijo)
Potencia térmica intercambiable ΔT 7 °C, ΔP útil 0,25 bar
- Regulación punto fijo: 10 kW by-pass posición 0
- Regulación punto fijo: 12,5 kW by-pass posición 5
Pérdida de carga con válvula by-pass posición 5: Kvmax 4,8
Escala del termómetro: 0÷80 °C
Roscas de cabeza conjunto de regulación: 1" Hembra
Roscas de cabeza colectores Topway: 1" Hembra
Roscas derivaciones colectores Topway: 24x19 distancia entre ejes 50 mm

Bomba circuladora Wilo Para 25/7

Roscas UNI EN ISO 228-1 (G 1 1/2)
Distancia entre ejes: 130 mm
Velocidad de rotación variable: 2580÷47000 rpm
Fluidos utilizables
Agua de enfriamiento y calentamiento
Agua glicol: máx 1:1
Prevalencia máxima: 7 m
Caudal máximo: 3,5 m³/h
Conexión eléctrico 1-230 V +10% / -15%, 50/60 Hz
Clase de protección IPX 4D, de aislamiento F
Consumo de energía de 1-230 V: 8.2÷50 W
Corriente absorbida a 1-230V: 0.07 ÷ 0,44 A
EEI ≤ 0,20

TM3-R Mixing Unit - conjunto de regulación

Esquema hidráulico grupo a punto fijo y bomba de circulación electrónica



TM3-R termostático con colectores con medidores de caudal (4 l/min), baja temperatura

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
2B	1	28132500	782,00
3B	1	28132502	817,10
4B	1	28132504	851,80
5B	1	28132506	887,20
6B	1	28132508	922,60
7B	1	28132510	956,80
8B	1	28132512	991,50
9B	1	28132514	1.029,00
10B	1	28132516	1.078,00
11B	1	28132518	1.114,00
12B	1	28132520	1.150,00

Se suministra con cabezal termostático con sonda de inmersión.

Accesorios para TM3-R



Kit válvula de esfera recta hembra-tuerca loca, con maneta de mariposa

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
1"	1	01306708	41,96

Rosca UNI EN ISO 228-1



Kit termostato de seguridad para grupos de mezcla

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
	1	90055734	103,90



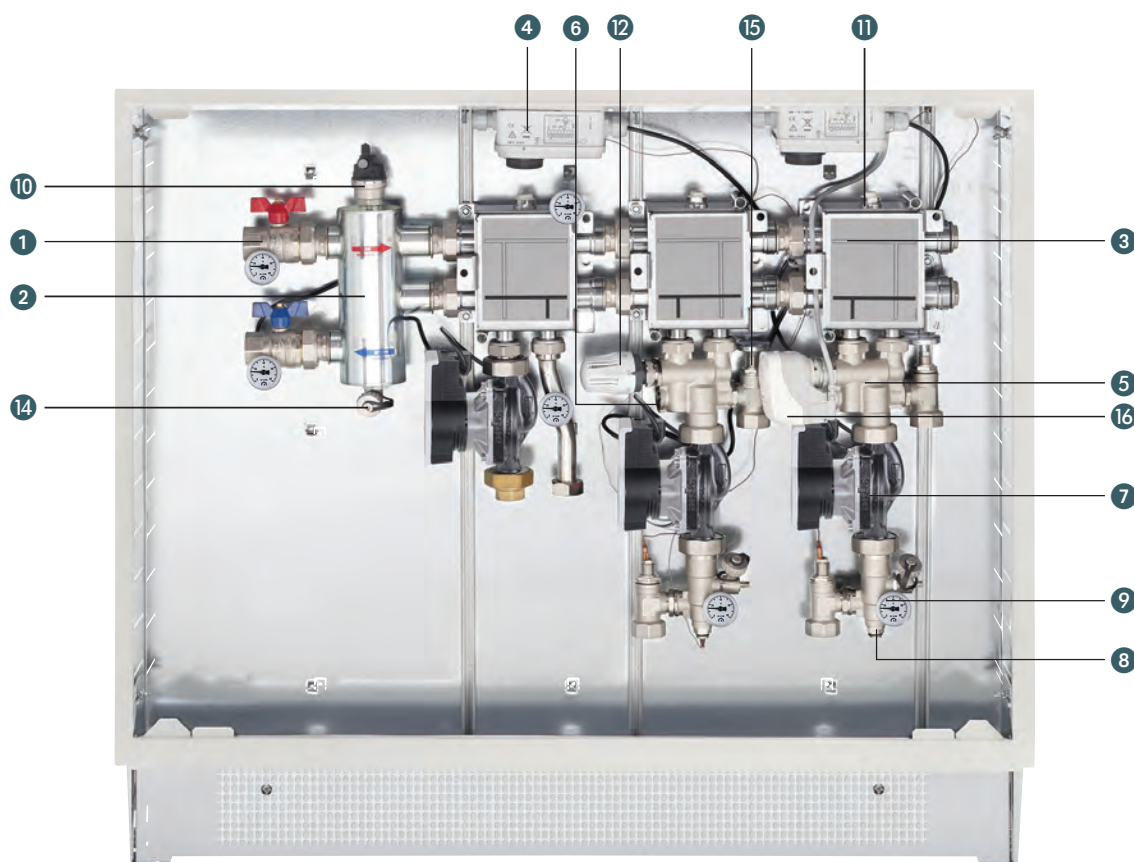
Funda aislante para conjunto pre-montado de regulación TM3-R Mixing Unit

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
1"	1	01306860	24,80

En polietileno expandido reticulado a células cerradas.

Modular Firstbox

Módulos de distribución para instalaciones a **Alta-Baja temperatura** con bombas de circulación electrónicas



El sistema de distribución modular permite la realización de instalaciones por zonas a alta temperatura (radiadores, fan-coils) y a baja temperatura (instalaciones de suelo radiante) ensamblando entre ellos uno o más módulos según las necesidades; además de la gama standard de módulos premontados en caja están disponibles módulos individuales con los que es posible construir el sistema de distribución más adecuado a cada necesidad.

El colector de distribución puede ser alimentado tanto a derecha como a izquierda y las derivaciones pueden estar indiferentemente hacia arriba como hacia abajo.

El colector abierto instalado en la entrada de los módulos de distribución de zona separa hidráulicamente el circuito primario de los circuitos secundarios.

Las válvulas anti-retorno existentes en los módulos individuales evitan recirculos y corrientes parasitas que mantienen calientes los terminales y los circuitos de alimentación de las instalaciones de suelo radiante con bombas no todas funcionando.

Para excluir los circuitos individuales por bombas paradas se deben tener previstos cabezales termoeléctricos o válvulas de zona directamente conectadas a los colectores de distribución.

En los modelos con regulación climática electrónica, la gestión automática de la zona individual de baja temperatura se realiza desde el regulador climático que, comandado por el termostato ambiente, acciona directamente sobre el servomotor de la válvula mezcladora y excluye el circuito de zona con bomba circuladora parada.

Mediante la utilización de cajas eléctricas para el cableado de las bombas circuladoras de alta y baja temperatura (no suministradas de serie) comandadas por los termostatos ambiente de zona, es posible automatizar el funcionamiento del sistema.

Construcción

- 1 Kit válvulas a esfera (opcional)
- 2 Colector abierto (donde sea necesario)
- 3 Colector de distribución
- 4 Caja eléctrica con termostato de seguridad para cableado de la bomba circuladora a baja temperatura (opcional)
- 5 Válvula mezcladora rosca M30x1,5 preparada para la instalación de cabezal termostático con sonda a inmersión de 20 a 65 °C, o un servomotor eléctrico (opcional);
- 6 Válvula de tarado y by-pass
- 7 Bomba circuladora Wilo PARA 25/7 cableado con cable tripolar L=1000 mm
- 8 Alojamiento para la sonda de temperatura de impulsión;
- 9 Termómetro de control de 0 a 80 °C;
- 10 Purgador automático 1/2"
- 11 Purgador de aire manual 1/2"
- 12 Válvula de regulación con cabezal termostático y sonda de inmersión de 20 a 65 °C (regulación de punto fijo)
- 13 Válvula anti-retorno (no se muestra en la figura)
- 14 Grifo de carga/desagüe con conexión orientable y tapón de seguridad (donde sea necesario);
- 15 Detentor interceptación con alojamiento para termómetro o sonda de retorno (regulación climática)
- 16 Servomotor eléctrico 3 puntos o 0-10 V DC

Dimensiones en Anexos técnicos

Modular Firstbox - Kit bajo caldera

Datos técnicos

Roscas UNI EN ISO 228-1
Rosca de cabeza colector de distribución: 1"1/4 M - 1" H
Rosca de derivaciones colector de distribución: tuerca 1" H
Rosca de derivaciones zonas individuales: 1" H
Temperatura máxima colector de distribución: 110 °C
Presión máxima : 10 bar
Conexiones bomba circuladora: racor 1"1/2
Distancia entre derivaciones 130 mm.

Módulos de distribución para instalaciones a baja temperatura

Temperatura máxima en el circuito primario: 90 °C
Presión máxima: 10 bar
 Δp máx circuito primario: 1 bar
Campo de regulación grupo de mezcla: 20÷65 °C (regulación a punto fijo)
Potencia térmica intercambiable (ΔT 7°C, Δp útil 0,25 bar)
- Regulación punto fijo: 10 kW by-pass posición 0
- Regulación punto fijo: 12,5 kW by-pass posición 5
Pérdida de carga de la válvula mezcladora (regulación a punto fijo) Kv 3
Pérdida de carga con válvula by-pass abierta (regulación a punto fijo)
Kvmax 4,8

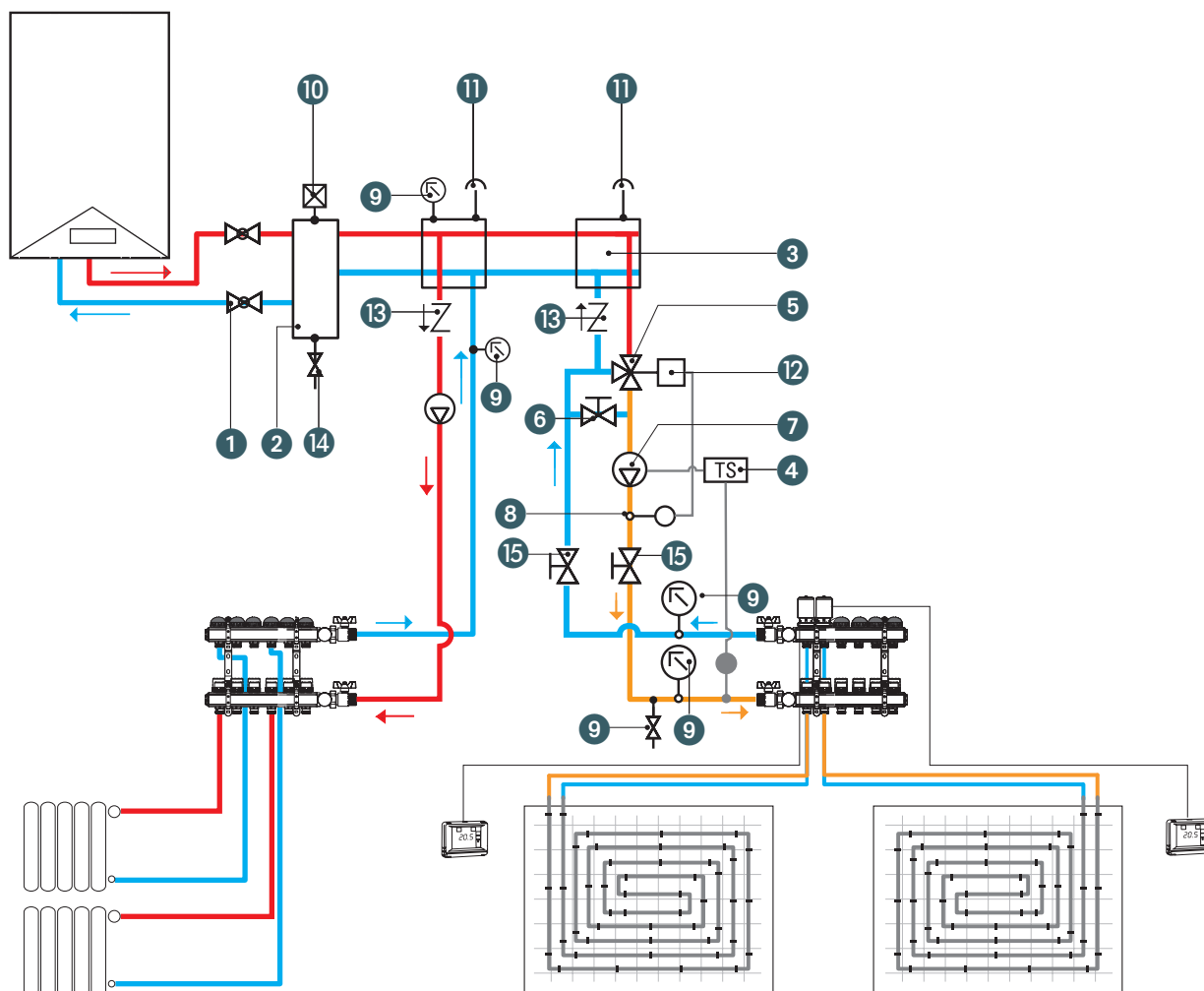
Bomba circuladora Wilo Para 25/7

Roscas UNI EN ISO 228-1 (G 1"1/2)
Distancia entre ejes 130 mm
Velocidad de rotación: 2580÷4700 rpm
Fluidos utilizables:
- Agua de enfriamiento y calentamiento
- Agua glicol: máx 1:1
Prevalencia máxima: 7 m
Caudal máximo: 3,5 m³/h
Conexión eléctrico 1-230 V +10% / -15%, 50/60 Hz
Clase de protección IPX 4D, de aislamiento F
Consumo de energía de 1-230 V: 8.2÷50 W
Corriente absorbida a 1-230V: 0.07 ÷0,44 A
EEI≤0,20

Conformidad bomba circuladora

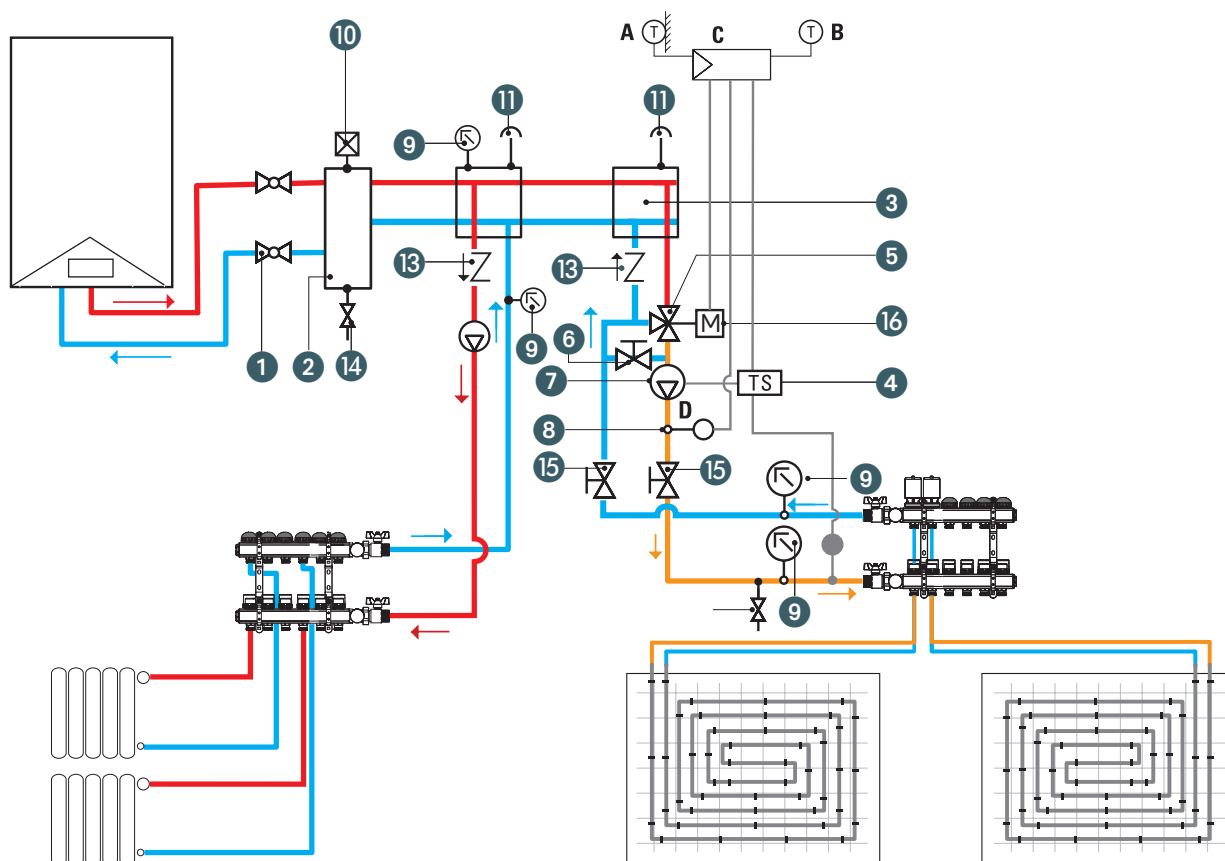
Directiva ErP
EN 61800-3
EN 61000-6-3 / EN 61000-6-4
EN 61000-6-2 / EN 61000-6-1
2014/35/UE (bajo voltaje)
2014/30/UE (compatibilidad electromagnética)

Esquema hidráulico - Módulos con colector abierto - Regulación a punto fijo



Modular Firstbox - Kit bajo caldera

Esquema hidráulico - Módulos con colector abierto - Regulación climática



- A** Sonda externa
- B** Sonda ambiente
- C** Regulador climático
- D** Sonda de flujo



Módulos de distribución para instalaciones térmicas a Alta temperatura con bombas de circulación electrónicas y colector abierto

Medida	Caja	Ud./Caja	Código	€/Ud
1A	L 500	1	28151736	992,80
2A	L 700	1	28151738	1.611,00
3A	L 1000	1	28151740	2.258,00

Nota: para una correcta instalación de empotrar, se aconseja instalar el módulo manteniendo una distancia entre la parte trasera de la caja y el pasamuros de 135 mm.

Dimensiones en Anexos técnicos

Modular Firstbox - Kit bajo caldera



Módulos de distribución para instalaciones térmicas a baja temperatura con válvula mezcladora, bombas de circulación electrónicas y colector abierto.

Medida	Caja	Ud./Caja	Código	€/Ud
1B	L 500	1	28151742	1.137,00
2B	L 700	1	28151744	1.898,00
3B	L 1000	1	28151746	2.689,00

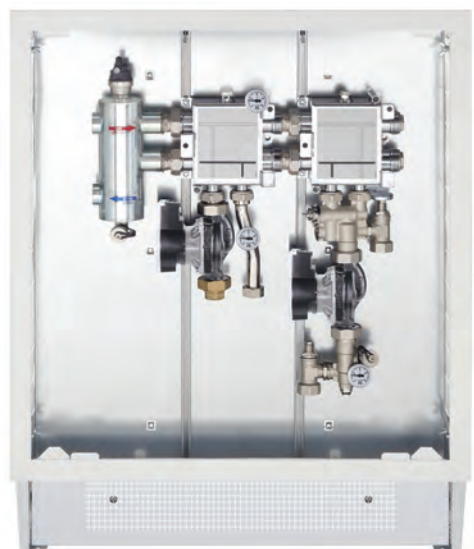
Completar con:

- cabezal termostático
- servomotor eléctrico 3 puntos cód. 28157212 o bien
- servomotor eléctrico 0-10 V DC cód. 28157222

Acoplar regulador climático RCE o bien PCOC para calefacción y refrigeración.

Nota: para una correcta instalación, se aconseja instalar el módulo manteniendo una distancia entre la parte trasera de la caja y el pasamuros de 135 mm.

Dimensiones en Anexos técnicos



Módulos de distribución para instalaciones térmicas combinadas (alta + baja temperatura) con válvula mezcladora, bomba de circulación electrónica y colector abierto.

Medida	Caja	Ud./Caja	Código	€/Ud
1A + 1B	L 700	1	28151748	1.754,00
1A + 2B	L 1000	1	28151750	2.546,00
2A + 1B	L 1000	1	28151752	2.403,00

Completar con:

- cabezal termostático
- servomotor eléctrico 3 puntos cód. 28157212 o bien
- servomotor eléctrico 0-10 V DC cód. 28157222

Acoplar regulador climático RCE o bien PCOC para calefacción y refrigeración.

Nota: para una correcta instalación, se aconseja instalar el módulo manteniendo una distancia entre la parte trasera de la caja y el pasamuros de 135 mm.

Dimensiones en Anexos técnicos



Módulo de distribución individual con bomba de circulación. Alta temperatura

Medida	Ud./Caja	Código	€/Ud
1A	1	28151730	577,70

Orientable hacia arriba o hacia abajo. Se entrega pre-montado orientado hacia abajo.

Dimensiones en Anexos técnicos



Modulo de distribución individual con bomba de circulación electrónica. Baja temperatura.

Medida	Ud./Caja	Código	€/Ud
1B	1	28151732	672,10

Completar con:

- cabezal termostático
- servomotor eléctrico 3 puntos cód. 28157212 o bien
- servomotor eléctrico 0-10 V DC cód. 28157222

Acoplar regulador climático RCE o bien PCOC para calefacción y refrigeración.

Orientable hacia arriba o hacia abajo. Se entrega pre-montado orientado hacia abajo.

Dimensiones en Anexos técnicos



Modulo de distribución individual preparado para bomba circuladora. Alta temperatura.

Medida	Ud./Caja	Código	€/Ud
1A	1	28151800	259,90

Se suministran con racord para instalar en la entrada de la bomba circuladora.

Conexiones para bomba circuladora: 1"1/2 H asiento plano.

Orientable hacia arriba o hacia abajo.

Para la interconexión de más módulos en posición horizontal, tener en cuenta que se necesita el juego de racores cod.01301240 y tambien 2 tapones cierre del terminal cod.90004830.

Dimensiones en Anexos técnicos



Modulo de distribución individual preparado para bomba circuladora. Baja temperatura.

Medida	Ud./Caja	Código	€/Ud
1B	1	28151804	405,20

Completar con:

- cabezal termostático
- servomotor eléctrico 3 puntos cód. 28157212 o bien
- servomotor eléctrico 0-10 V DC cód. 28157222

Acoplar regulador climático RCE o bien PCOC para calefacción y refrigeración.

Orientable hacia arriba o hacia abajo. Se suministra pre-montado orientado hacia abajo.

Conexiones para bomba circuladora: 1"1/2 H asiento plano.

Para la interconexión de más módulos en posición horizontal, tener en cuenta que se necesita el juego de racores cod.01301240 y tambien 2 tapones cierre del terminal cod.90004830.

Dimensiones en Anexos técnicos

Accesorios para kit bajo caldera



Kit Válvulas a escuadra

Medida	Ud./caja	Código	€/Ud
1"	1	01306190	90,63

Rosca del cuerpo de la válvula UNI EN 10226-1
Rosca de unión de tubería UNI EN ISO 228-1

Dimensiones en Anexos técnicos

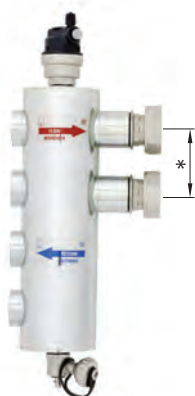


Colector abierto 2+2 para Modular Firstbox

Medida	Ud./caja	Código	€/Ud
2"1/2	1	28151048	180,40

Incluye dos niples de unión 1" M - 1"1/4 H
Solo para Modular Firstbox
Rosca UNI EN ISO 228-1

Dimensiones en Anexos técnicos



Colector abierto 4 + 2 para Modular Firstbox

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
2"1/2 - 4+2 para Modular Firstbox	1	28151130	265,20

Incluye dos niples de unión 1" M - 1"1/4 H
(*) Distancia entre ejes modular Firstbox

Rosca UNI EN ISO 228-1



Juego de machones para unir módulos

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
M 1" - H 1"1/4	2	01301240	26,05

Rosca UNI EN ISO 228-1



Tapón ciego niquelado

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
1" M	10	90004830	5,08

Rosca UNI EN ISO 228-1



Kit terminal con by-pass para Modular Firstbox

Válvula de sobrepresión tarable de 0,2 a 0,5 bar

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
1"	1	01306164	52,81

Rosca UNI EN ISO 228-1

Dimensiones en Anexos técnicos



Funda aislante para módulos de distribución Modular Firstbox 1 zona de alta

Medida	Ud./Caja	Código	€/Ud
1A	1	01306566	29,30

De polietileno expandido reticulado de células cerradas.
Para la instalación de la cobertura aislante, en primer lugar es necesario extraer el grupo hidráulico de la caja (por tanto, no efectúe las conexiones hidráulicas y eléctricas hasta haber instalado la cobertura aislante). En el caso de instalación de la funda en un grupo dentro de una caja metálica Metalbox, se aconseja instalar el grupo manteniendo una distancia entre la parte trasera de la caja y el pasamuros de 135 mm.
No compatible con módulos de distribución con conexiones auxiliares para radiadores de alta temperatura.



Funda aislante para módulos de distribución Modular Firstbox 1 zona de baja

Medida	Ud./Caja	Código	€/Ud
1B	1	01306568	42,66

De polietileno expandido reticulado de células cerradas.
Para la instalación de la cobertura aislante, en primer lugar es necesario extraer el grupo hidráulico de la caja (por tanto, no efectúe las conexiones hidráulicas y eléctricas hasta haber instalado la cobertura aislante). En el caso de instalación de la funda en un grupo dentro de una caja metálica Metalbox, se aconseja instalar el grupo manteniendo una distancia entre la parte trasera de la caja y el pasamuros de 135 mm.
No compatible con módulos de distribución con conexiones auxiliares para radiadores de alta temperatura.



Funda aislante para colector abierto para Modular Firstbox

Medida	Ud./Caja	Código	€/Ud
	1	01306564	21,70

De polietileno expandido reticulado de células cerradas.
Para la instalación de la cobertura aislante, en primer lugar es necesario extraer el grupo hidráulico de la caja (por tanto, no efectúe las conexiones hidráulicas y eléctricas hasta haber instalado la cobertura aislante). En el caso de instalación de la funda en un grupo dentro de una caja metálica Metalbox, se aconseja instalar el grupo manteniendo una distancia entre la parte trasera de la caja y el pasamuros de 135 mm.
Apto para colectores abiertos código 28151048 y 28151046



Cabezal termostático con sonda a inmersión para regulación a punto fijo

Campo de regulación: 20 ÷ 65 °C - Medida conexión roscado: M30x1,5

Medida	Ud.	Código	€/Ud
	1	90046750	27,64



Servomotor eléctrico

Datos técnicos Servomotor 3 puntos: tipo de accionamiento: control a 3 posiciones - Tensión nominal: 230 Vac (± 15%) - Frecuencia nominal: 50/60 Hz - Consumo máximo: 6 VA - Temperatura ambiente admitida: 0÷55 °C - Temperatura máxima del fluido admitida: 110 °C - Recorrido nominal: 2,5 mm (máxima 5,5 mm) - Tiempo de recorrido (a 50/60 Hz, relativa a un recorrido de 2,5 mm): 150 s - Fuerza nominal: 100 N - Grado de estanqueidad: IP40 seg. EN 60529 - Clase de aislamiento: II seg. EN 60730 - Medida conexión roscado: M30x1,5

Datos técnicos Servomotor 0-10 V: tipo de accionamiento: control 0-10 V DC - Tensión nominal: AC/DC 24 V (±20% / ±25%) - Frecuencia nominal: 50/60 Hz - Consumo máximo: 2 VA - Temperatura ambiente admitida: 1÷50 °C - Temperatura máxima del fluido admitido: 110 °C - Recorrido nominal: 2,5 mm (máxima 5,5 mm) - Tiempo de recorrido (a 50/60 Hz, relativa a un recorrido de 2,5 mm): 150 s - Fuerza nominal: 100 N - Grado de estanqueidad: IP40 sec. EN 60529 - Clase de aislamiento: III seg. EN 60730 - Medida conexión roscado: M30x1,5

Medida	Ud.	Código	€/Ud
3 puntos	1	28157212	236,50
0-10 V DC	1	28157222	454,00

Con adaptadores para la instalación de la sonda de impulsión (para termoregulación climática) al interior de los grupos. Para acoplar un Kit regulación climática electrónico RCE o PCOC para calefacción y/o refrigeración.

Accesorios para Modular Firstbox

Sistema electrónico para cabezales termoelectrónicos



Centralita base 6T

Alimentación 230 V ó 24 V seleccionable - Alimentación directa de los cabezales termoelectrónicos normalmente cerrados a la misma tensión de alimentación que la centralita - Conexión directa de los termostatos ambiente a la misma tensión de alimentación que la centralita - Conexión hasta 6 cabezales termoelectrónicos (configurables como alta o baja temperatura) - Conexión hasta 6 termostatos ambiente - Conexión para bomba circuladora de baja temperatura - Conexión para consenso generador de calor - Termostato de seguridad regulable (30÷60 °C) - Contacto para señalización intervención termostato de seguridad. Función anti-gripado bomba circuladora.

Medida	Ud./Caja	Código	€/Ud
Centralita base 6T	1	28130616	181,00

Cajas eléctricas



Caja eléctrica con termostato de seguridad para cableado bomba circuladora baja temperatura

Longitud bulbo: 65 mm - Diametro bulbo: 7 mm - Campo de regulación: 0÷60 °C ± 3 - Amperaje: 400 V 16(4) A - Diferencial: 4 °C

Medida	Ud./Caja	Código	€/Ud
	1	28130632	66,63

Guía para la elección de los componentes para la regulación climática para acoplar a los conjuntos pre-montados.

Componentes	Tipología de aplicación			
	Calefacción / Refrigeración con servomotor 3 puntos		Calefacción / Refrigeración con servomotor 0-10 Vdc	
 28139070	1		1	
 PCOC		1		1
 28157212	1	1		
 28157222			1	1
 28130632	1	1	1	1

Colectores abiertos



Colector abierto 2+2

Medida	Vías	Ud./Caja	Código	€/Ud
2"	2+2+5	1	07400170	116,40
3"	2+2+5	1	07400174	139,90

Fabricado en acero galvanizado con soldadura fuerte UNI EN 13134
Conexiones laterales Hembra 1" - Conexiones auxiliares Hembra 1/2"
Presión máxima de funcionamiento: 8 bar - Roscas: G (UNI EN ISO 228-1)

Dimensiones en Anexos técnicos

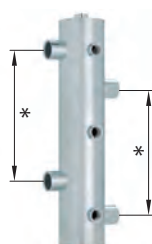


Colector abierto 2+2 S

Medida	Vías	Ud./Caja	Código	€
3"	2+2+5 S	1	07400182	184,40

Fabricado en acero galvanizado con soldadura fuerte UNI EN 13134
Conexiones laterales Hembra 1" - Conexiones auxiliares Hembra 1/2"
Presión máxima de funcionamiento: 8 bar
Roscas: G (UNI EN ISO 228-1)

Dimensiones en Anexos técnicos



Colector abierto 2+2 S, entre ejes Firstbox

Medida	Vías	Ud./caja	Código	€/Ud
3"	2+2+5 S	1	07400284	296,20

Fabricado en acero galvanizado con soldadura fuerte UNI EN 13134
Conexiones laterales Hembra 1 1/4" - Conexiones auxiliares Hembra 1/2"
Presión máxima de funcionamiento: 8 bar
Entre ejes 159 mm - Roscas: G (UNI EN ISO 228-1)

Dimensiones en Anexos técnicos

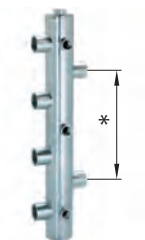


Colector abierto 4+2

Medida	Vías	Ud./Caja	Código	€/Ud
3"	4+2+5	1	07400176	149,80

Fabricado en acero galvanizado con soldadura fuerte UNI EN 13134
Conexiones laterales Hembra 1" - Conexiones auxiliares Hembra 1/2"
Presión máxima de funcionamiento: 8 bar - Roscas: G (UNI EN ISO 228-1)

Dimensiones en Anexos técnicos



Colector abierto 4+2, entre ejes Firstbox

Medida	Vías	Ud./caja	Código	€/Ud
3"	4+2+5	1	07400286	328,20

Fabricado en acero galvanizado con soldadura fuerte UNI EN 13134
Conexiones laterales Hembra 1" - Conexiones auxiliares Hembra 1/2"
Presión máxima de funcionamiento: 8 bar
Entre ejes 159 mm - Roscas: G (UNI EN ISO 228-1)

Dimensiones en Anexos técnicos



Colector abierto 6+4

Medida	Vías	Ud./Caja	Código	€/Ud
3"	6+4+5	1	07400186	255,50

Fabricado en acero galvanizado con soldadura fuerte UNI EN 13134
Conexiones laterales Hembra 1"
Conexiones auxiliares Hembra 1/2"
Presión máxima de funcionamiento: 8 bar
Roscas: G (UNI EN ISO 228-1)



Funda aislante para colectores abiertos

Medida	Ud./Caja	Código	€/Ud
2"	1	01306504	37,08

En polietileno expandido de células cerradas.
Indicada para instalación con colectores abiertos código 07400170.

Regulador climático Emmeti

RCE - Regulador climático Emmeti para grupos de mezcla



Termoregulador para sistemas de mezclado para el control automático de las funciones de calefacción y climatización de pequeñas y medianas instalaciones de suelos radiantes (suelo, techo) o bien a alta temperatura (radiadores, fancoils), así como, viviendas, negocios comerciales, despachos, etc. Posibilidad de gestión de un sistema centralizado.

El regulador provee a gestionar las diversas funciones necesarias al control climático del sistema de mezclado, tales como controlar una válvula mezcladora y su relativa bomba.

Características

Entre las principales características destaca la diferente gestión de la temperatura de impulsión en base a la modalidad elegida:

- Modalidad 'punto fijo': temperatura de impulsión fija tanto en calefacción como en refrigeración;
- Modalidad 'modulante': temperatura de impulsión fija en refrigeración y variable en calefacción.

En este último caso la temperatura de impulsión es modificada respecto a aquella configurada en función de la temperatura de retorno de la instalación;

- Modalidad 'climática': la temperatura de impulsión es calculada en función de la temperatura externa (curva climática invernal y estival);

El regulador además administra la bomba de la instalación y puede controlar una válvula mezcladora con servomotor flotante 3 puntos o modulante 0-10 Vdc.

Importante: en instalaciones que funcionan también en refrigeración es necesario instalar una sonda de condensación para cada colector de impulsión de la instalación. Cada colector de impulsión debe estar posicionado en una zona adyacente al ambiente a refrigerar de modo que tengan las mismas condiciones de temperatura y humedad. Además en el ambiente debe existir un adecuado tratamiento de aire (por ejemplo un deshumidificador regulado por un humidostato para controlar la humedad ambiente).

!Advertencia!: software en italiano e inglés

Guía para la elección de la composición

Instalación individual

Estancia única con 2 plantas con una única válvula mezcladora y 2 dos colectores de impulsión, uno por planta.

La instalación funciona tanto en calefacción como en refrigeración.

Componentes necesarios:

n° 1 kit regulador climático Emmeti para grupos de mezclado (cod. 28139070).

Nota: para la modalidad "punto fijo" o "modulante" todos los componentes necesarios se encuentran en el paquete

Para la modalidad "climática" es necesario utilizar la "caja protectora para instalación sonda externa" (cod. 28139076) para poder instalar en el exterior una de las sondas presentes en el paquete.

n° 2 "sondas de condensación" (cod. 28139072) para instalar una para cada colector de impulsión. Ambas sondas se conectan directamente al regulador climático.

Instalación centralizada

Instalación centralizada para calefacción y refrigeración de un bloque con 20 apartamentos y con una única válvula mezcladora en central térmica. En cada apartamento es instalada una válvula de zona para la afluencia o menos del fluido termovector al colector de impulsión del apartamento mismo.

Componentes necesarios:

1 kit regulador climático Emmeti para grupos de mezcla (cod. 28139070) en central térmica.

Nota: para la modalidad "punto fijo" o "modulante" todos los componentes necesarios se encuentran en el paquete.

Para la modalidad "climática" es necesario utilizar la "caja protectora para la instalación de la sonda externa" (cod. 28139076) para poder instalar en el exterior una de las sondas presentes en el paquete.

Para cada apartamento

- 1 "sonda de condensación" (cod. 28139072) para instalar en el colector de impulsión. (Total 20 uds.).
- 1 convertidor para sonda de condensación (cod. 28139074), al cual le será conectada la sonda de condensación que irá a controlar la válvula de zona, cerrándola en caso de alarmas condensación. (Total 20 uds.).
- 1 "transformador 230 V - 24 V, 10 VA" (cod. 28139130) para alimentar el convertidor para la sonda de condensación. (Total 20 uds.).

RCE - Regulador climático Emmeti para grupos de mezcla



Kit Regulador Climático Emmeti para grupos de mezcla

Composición

- 1 Regulador Climático Emmeti (RCE)
- 2 sondas de temperatura NTC
- 1 Kit portasondas
- 1 Placa de pared para display
- 1 Kit conectores macho/hembra para prolongación display (conectores para circuitos impresos MSTB a 4 polos)

Datos técnicos Regulador climático

Alimentación: 110-230 Vac $\pm 10\%$; 50/60 Hz - Doble aislamiento

Amperaje contactos: 5 A / 230 Vac - Grado de protección IP20

Apto para guía DIN (EN 60715) según normas DIN 43880

Material regulador: PPO incombustible - Color regulador: gris RAL 7035

Dimensión: 6 módulos DIN (95 x 105 x 82 mm) - Material display: PC/ABS

Color display: blanco

Reglamento delegado (UE) N° 811/2013; anexo número IV-3 (sólo para países de la UE):

- Clase del dispositivo de control de temperatura: Clase 3; clase II

- Contribución del dispositivo de control de temperatura a la eficiencia energética estacional de calefacción ambiente en%: 1,5%

Entradas y salidas Regulador climático:

2 entradas analógicas para las sondas de temperatura NTC (impulsión, retorno/externa); 4 entradas digitales limpias (consenso calefacción/refrigeración/deshumidificación, cambio estacional, on/off a distancia, alarmas); 1 salida digital para la bomba circuladora; 1 salida digital para el consenso generador; 1 salida digital para un servomotor flotante 3 puntos y 1 salida analógica para un servomotor modulante 0-10 V (el regulador puede gestionar solo un servomotor).

Datos técnicos Sondas temperatura: tipo: NTC; 10K Ω a 25°C; IP68; longitud cable: 3 m; longitud sonda 50 mm, $\varnothing$ sonda 6 mm

Datos técnicos Placa de pared para display

Fijación en caja tipo standard 503

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
	1	28139070	389,10

Dimensiones en Anexos técnicos

Accesorios para Regulador Climático Emmeti para grupos de mezclado



Sonda de condensación

Alimentación: 15 Vdc $\pm 10\%$ - UR% de intervención: 90-95%

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
	1	28139078	90,22

Para utilizar en el caso de funcionamiento del regulador climático Emmeti para grupos de mezclado incluso en refrigeración. Se requiere una sonda de condensación para cada colector de impulsión de la instalación.

Dimensiones en Anexos técnicos



Convertidor para sonda de condensación

Alimentación: 24 Vac $\pm 10\%$; 50/60 Hz - Absorción max. 4,5 W

Amperaje contacto: 5 A / 230 Vac - Grado de protección: IP20

Apto para guía DIN (EN 60715) según normas DIN 43880

Material convertidor: PPO incombustible - Color convertidor: gris RAL 7035

Dimensión: 2 módulos DIN (95 x 35 x 58 mm).

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
(*)	1	28139074	121,90

Para utilizar en el caso de sistema centralizado incluso en función refrigeración con una única válvula mezcladora. Se requiere un convertidor por cada válvula de zona instalada por apartamento para el aflujo o menos del fluido termovector en el apartamento mismo.

(*) Artículo hasta agotar existencias

Dimensiones en Anexos técnicos

RCE - Regulador climático Emmeti para grupos de mezcla



Transformador 230/24V 10 VA

230/24V, P=10VA, f=50/60Hz

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
2 módulos DIN	1	28139130	39,55

Para utilizar para alimentar máximo dos convertidores por sonda de condensación (cod. 28139074) o para alimentar servomotores 0-10V a 24 Vac (el número de servomotores que pueden ser alimentados es en función de la carga requerida).

Dimensiones en Anexos técnicos



Vaina para sonda de impulsión

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
G 1/4", L=83 mm	1	28153220	46,18

Dimensiones en Anexos técnicos



Caja protectora para sonda externa

Material: ABS incombustible - Color: blanco - Con presilla incluida
Dimensiones: 80x80x25 mm

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
	1	28139076	19,35

Se tiene que pedir aparte si se utiliza el Regulador Climático Emmeti en modalidad climática



Kit portasondas

2 portasondas adhesivas permanentes para sondas (diámetro 6 mm, longitud máxima 70 mm) a contacto en tubería

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
	1	01306294	7,61

Dimensiones en Anexos técnicos



Kit barra DIN para RCE

Kit barra DIN para instalación componentes RCE (regulador, convertidor, transformador). Compuesto por dos guías tipo DIN 35x7,5 mm, L=80 mm con 4 tornillos de rosca.

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
	1	01301242	6,57



Humidostato electrónico de empotrar

Humidostato de empotrar apto para la regulación de la humedad en ambientes domésticos. Instalación en caja de empotrar tres módulos - Frontal intercambiable en dos colores: gris antracita o blanco (suministrados de serie).

Adaptadores incluidos para la utilización con las siguientes marcas:

ABB: Chiara, Mylos

AVE: S44

BTICINO: Axolute, Light, Light tech, Living, Livinglight, Livinglight Air, Matrix

GEWISS: Chorus

VIMAR: Eikon, Eikon Evo, Idea, Plana, Arké

Datos técnicos

Alimentación: 230 VAC 50-60 Hz - Absorción: 4 VA (0,7 W)

Contactos relé a 250 VAC: 5 A - Campo de regulación: 30% ÷ 90%

Diferencial: ± 2.5% - Temperatura de funcionamiento: 0 °C ÷ 50 °C

Temperatura de almacenamiento: -10 °C ÷ 60 °C - Protección: IP40 frontal

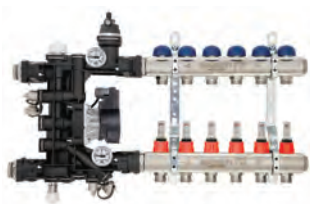
Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
	1	28154581	190,00

El Pack incluye marco embellecedor blanco. En color antracita no está incluido.

Dimensiones en Anexos técnicos

RCE - Regulador climático Emmeti para grupos de mezcla

Guía para la elección de termoregulación climática RCE

Componentes	Tipología de aplicación		
	 Floor Control Unit HE	 Modular Firstbox	 Válvula mezcladora de tres vías
 28139070	1	1	1
 28157212 / 28157222	1	1	
 28130208 / 28130206 ⁽²⁾ / 28130209 ⁽³⁾			1
 28130084 ⁽¹⁾			1
 28130632	1	1	
 02012038			1
 28153220 ⁽⁴⁾			1

(1) Código 28130084: para acoplar a las válvulas mezcladoras tres vías códigos 28130218, 28130220, 28130222.

(2) Código 28130206: Para utilizar con válvulas mezcladoras de tres vías para kit regulación electrónica códigos 28130214 - 28130216.

(3) Código 28130209: Para utilizar con válvulas mezcladoras de tres vías para kit regulación electrónica códigos 28130214 - 28130216 - 28130218 - 28130220 - 28130222.

(4) Código 28153220: En caso se utilice el regulador RCE en modalidad modulante pedir dos vainas, una para la sonda de impulsión y otra para el retorno.

Termoregulación climática sistema modular



Regulador PCOC

Alimentación 24 Vac +10/-15% 50/60 Hz e 48Vdc (36 Vmin...72Vmax) - Absorción max. P=11 W, P=14VA - Regleta con conectores M/H extraíbles, tensión max 250 Vac - Sección cable min. 0.5 mm² - max 2,5 mm² - Grado de protección IP20, IP40 solo en el frontal - Enganchable en la guía DIN según normas DIN 43880 y CEI E 520022 - Material: tecnopolimero - Dimensión: 6 módulos DIN - Incombustibilidad: V2 según UL94 y 960 °C según IEC 695 - Resistencia a las corrientes vagantes ≥ 250 V - Color gris RAL 7035 - Rejillas de refrigeración

Reglamento delegado (UE) No. 811/2013; Anexo IV-3:

- Clase del dispositivo de control de temperatura: Clase 7; clase VII
- Contribución del dispositivo de control de temperatura a la eficiencia energética estacional de calefacción del ambiente en%: 3,5%

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
Regulador PCOC con terminal usuario	1	28154142	1.154,00
Regulador PCOC para terminal usuario externo (*)	1	28154132	1.019,0
Kit conectores de atornillar PCOC	1	28154150	31,26

(*) para combinar con el Terminal Large con marco (cod. 28154171)



Terminal remoto con display

Distancias máximas

Longitud máxima red pLAN: 500 m con cable AWG22 multiple apantallado. - Distancia pCO terminal: 50 m con cable telefónico 500 m con cable AWG22 multiple apantallado. - Nota: para alcanzar la longitud máxima utilizar una tipología a bus con ramificaciones que no superan los 5 m.

Contenedor plástico

Frontal transparente: policarbonato transparente.- Caja trasera: gris antracita (pared/de empotrar): policarbonato + ABS - Teclado: goma silicónica - Tapa transparente/marco: policarbonato transparente. - Incombustibilidad: V0 en el frontal transparente y trasera contenedores HB en teclado silicónica.

Características eléctricas

Alimentación de pCO mediante conector telefónico o bien de fuente externa. - 18/30 Vdc protegido con fusible externo de 250 mA. Potencia absorbida máxima: 1,2 W.

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
Terminal Large con marco	1	28154171	585,50

Utilizar el terminal Large remoto (cod. 28154171) como display principal para el Regulador PCOC para terminal usuario externo (cod. 28154132). Existe siempre la posibilidad de poder disponer de dos terminales con display. Utilizar, por último, el Regulador PCOC con terminal usuario (cod. 28154142) en combinación con el terminal remoto (cod. 28154171). Esto permite visualizar y controlar el sistema tanto del regulador del terminal (ambos con display). Con marco para terminal Large.



Módulos PCOE

Alimentación 24 Vac +10/-15% 50/60 Hz y 28 Vdc +10/-20%

Absorción max. P=6 W, P=7VA

Regleta con conectores M/H extraíbles, tensión max 250 Vac

Sección cable min. 0.5 mm² - max 2,5 mm² - Grado de protección IP20, IP40 solo en el frontal - Enganchable en guía DIN según normas DIN 43880 y CEI E 520022 - Material: tecnopolimero - Dimensiones: 4 módulos DIN - Incombustibilidad V0 según UL94 y 960 °C según IEC 695 - Resistencia a las corrientes vagantes ≥ 250 V - Color gris RAL 7035 - Rejilla de refrigeración

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
PCOE Modulo (*)	1	28154261	369,80
Kit conectores de atornillar PCOE	1	28154270	39,45

(*) el componente PCOE Módulo puede ser configurado como:

- expansión del número de zonas (MOD_Z1, MOD_Z2, MOD_Z3)
- gestión de servomotores 3 puntos para válvulas mezcladoras (MOD_M3P)

Para las posibles configuraciones ver sección "anexos técnicos"

Termoregulación climática



Sonda ambiente de temperatura - humedad bus de empotrar con display

Alimentación modelo 230Vac: 230 Vac (+10 -15%) 50/60 Hz

Alimentación modelo 24Vac: 24 Vac (+10 -15%), 22 - 35 Vdc

Sección de los conductores: 0,5 mm² - 1,5 mm²

Absorción máxima: 2 VA

Condiciones de funcionamiento: -10T60°C, 10 - 90% U.R.

Grado de protección de la carcasa: IP20

Precisión de la medida de temperatura: rango 0T40 °C ±1 °C; además de: ± 1,5 °C

Conexiónados: serial 485: AWG 20 - 22, cable apantallado, Lmax=500 m

Notas: para montar la parte posterior es necesaria una caja de empotrar Ø 65 mm con profundidad 31 mm

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
Sonda temperatura bus 24Vac	1	28154331	216,80
Sonda temperatura y humedad bus 24Vac	1	28154341	287,20
Sonda temperatura bus 230Vac	1	28154351	248,60
Sonda temperatura y humedad bus 230Vac	1	28154361	321,60



Sonda ambiente de temperatura - humedad

Alimentación 9/30 Vdc ±10% - 12/24 Vac -10%, +15% - Absorción (salidas activas)
 - salida en corriente (absorción máxima con dos salidas) - 35 mA con alimentación 12 Vdc - 24 mA con alimentación 24 Vdc - 50 mA con alimentación 12 Vac - 24 mA con alimentación 24 Vac - salida en tensión (absorción típica con carga 10 kΩ) - 10 mA con alimentación 12 Vdc - 8 mA con alimentación 24 Vdc - Campo de trabajo temperatura -10/+60 °C - Humedad 10/90% U.R. (0/50 °C) - Sensor de temperatura NTC.

Grado de protección contenedor IP30 - Grado de protección elemento sensible IP30

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
Sonda amb. de temperatura	1	28153181	75,79
Sonda amb. de temperatura y humedad	1	28153191	293,40



Sonda de temperatura externa

Alimentación DC 9-30 V - Alimentación AC 12-24 V - Sensor de temperatura NTC
 - Grado de protección contenedor IP55 - Grado de protección elemento sensible IP54 - Campo de trabajo: -20 / +70 °C

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
	1	28153201	110,90



Sonda temperatura de impulsión

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
	1	28153210	30,90



Vaina para sonda de impulsión

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
	1	28153220	46,18

Dimensiones en Anexos técnicos

Termoregulación



Transformador 230/24V 10 VA

230/24V, P=10VA, f=50/60Hz

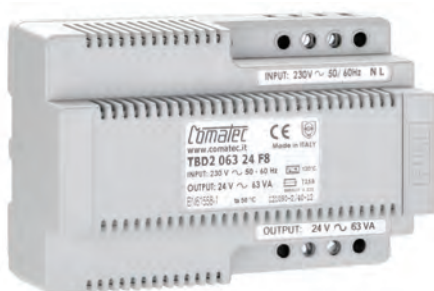
Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
2 módulos DIN	1	28139130	39,55

Dimensiones en Anexos técnicos



Transformador 230/24 V 35 VA

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
5 módulos DIN	1	28153410	76,89



Transformador 230/24 V 63 VA

Medida	Ud/Caja	Código	€/Ud
8 módulos DIN	1	28153420	122,20