



Engineering progress  
Enhancing lives

## Guía rápida 2025 Climatización radiante

España y Portugal

 **REHAU** | Building  
Solutions



## Indoor Climate Comfort System

La solución completa que satisface todas las necesidades en términos de confort térmico



### Un sistema de control PARA TODO

Con NEA SMART 2.0 se pueden controlar cómodamente todos los componentes del sistema Indoor Climate Comfort, ya sea desde el termostato, Amazon Alexa o la App, estando en casa o fuera de ella.



### Reduce la humedad, aumenta el confort

La deshumidificación del aire, junto con la refrigeración de las superficies radiantes, puede hacer que la temperatura ambiente sea significativamente más fresca y confortable.



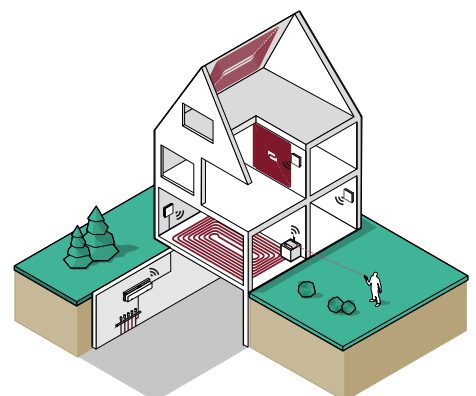
### Fancoils

RAUCLIMATE Silent Breeze puede utilizarse solo o en combinación con sistemas radiantes REHAU.

Cuando aumenta la humedad, la función **Comfort Cooling PLUS** ajusta automáticamente el clima interior al modo refrigeración, cambiando la temperatura del sistema sin necesidad de intervención manual.

### Confort que se nota pero NO SE VE

Ambiente agradable y confort térmico óptimo durante todo el año. Con la calefacción y la refrigeración por superficies radiantes de REHAU en suelos, paredes o techos.





## Soporte BIM

Más info: [support.es@rehau.com](mailto:support.es@rehau.com)

### Familias

Disposición de familias BIM completas y funcionales para sus proyectos.

### Integración

Formamos parte de su grupo de trabajo. Trabajamos de manera colaborativa dentro de su equipo para integrar nuestras soluciones en su proyecto BIM.

### Modelado

Trasparamos sus planos CAD a modelos BIM. Ya sea para realización de proyecto, como para presentación de los planos As-built.

### Asistencia

Disponemos de BIM Manager, que podrá dar solución a cualquier duda que le surja durante su proyecto MEP.

### Formación

Dirigida a técnicos o delineantes de instalaciones para conocimiento de las instalaciones y correcto uso de las familias BIM REHAU. Posibilidad de formación introductoria al software REVIT para empezar a realizar sus proyectos.



## REHAU apuesta por el mortero autonivelante con base anhidrita

Más info: [www.anhivel.com](http://www.anhivel.com)

### Ventajas

- Planimetría perfecta, 100% autonivelante facilitando la colocación de todo tipo de revestimientos
- Alta resistencia mecánica permitiendo recrecidos de menor espesor
- Mínima retracción y fisuración ausencia de juntas hasta 1.000 m<sup>2</sup>
- Mayor conductividad térmica incrementando la eficiencia de los suelos radiantes
- Ecológico y sostenible evita emisiones de CO<sub>2</sub>

**THERMIO MAX**  
TECHNOLOGY

**EXCELIO**  
TECHNOLOGY

# Contenido

<b>1</b>	<b>Sistemas para la climatización radiante</b>	<b>4</b>
1.1	Sistema de autofijación rápida	6
1.2	Sistemas de nopas	14
1.3	Sistemas tacker o para grapar	24
1.4	Instalación en seco	30
1.5	Sistemas industriales	34
<b>2</b>	<b>Sistemas de pared y techo</b>	<b>36</b>
2.1	Sistema binario con tubo diámetro 10	36
2.2	Pared en seco	38
2.3	Techo radiante modular	40
2.4	Techo en seco	42
<b>3</b>	<b>Distribución</b>	<b>46</b>
3.1	Colectores y accesorios	48
3.2	Grupos de bombeo	58
<b>4</b>	<b>Deshumidificadores</b>	<b>60</b>
<b>5</b>	<b>Fancoils</b>	<b>66</b>
<b>6</b>	<b>Regulación NEA SMART 2.0</b>	<b>74</b>
<b>7</b>	<b>Aplicaciones especiales</b>	<b>83</b>
7.1	Climatización para superficies industriales	83
7.2	Climatización por suelo radiante flotante	85
7.3	Calefacción de superficie exterior	85
<b>8</b>	<b>Garantía</b>	<b>86</b>
	<b>Soporte BIM</b>	<b>87</b>
	<b>Morteros para suelos de bajo espesor</b>	<b>87</b>

Salvo errores de imprenta, modificaciones y equivocaciones.

## 1 Sistemas para climatización radiante

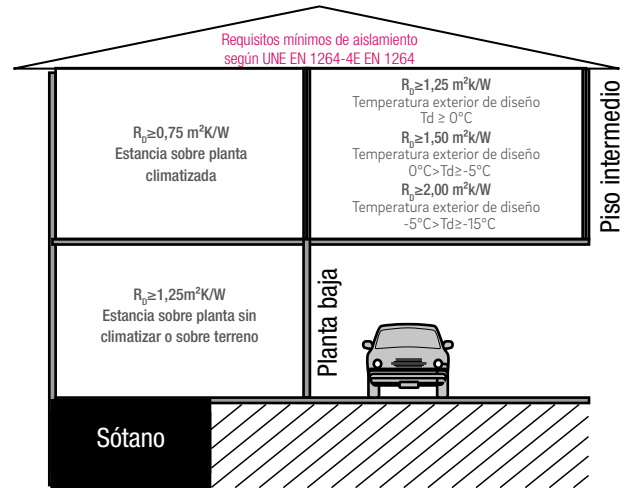
Garantizar una distribución óptima de calor y frío en el interior de los edificios es posible con los sistemas de climatización radiante, que son la solución eficiente para generar zonas de confort.

REHAU fabrica paneles y tuberías para la instalación de sistemas de climatización radiante que satisfacen cualquier requisito de instalación. Los sistemas aptos para su instalación en obra nueva cumplen los requisitos de aislamiento térmico y acústico, así como los dedicados a reformas, que se adaptan perfectamente al entorno en el que se insertan, respetando todas las capas de pavimento preexistentes

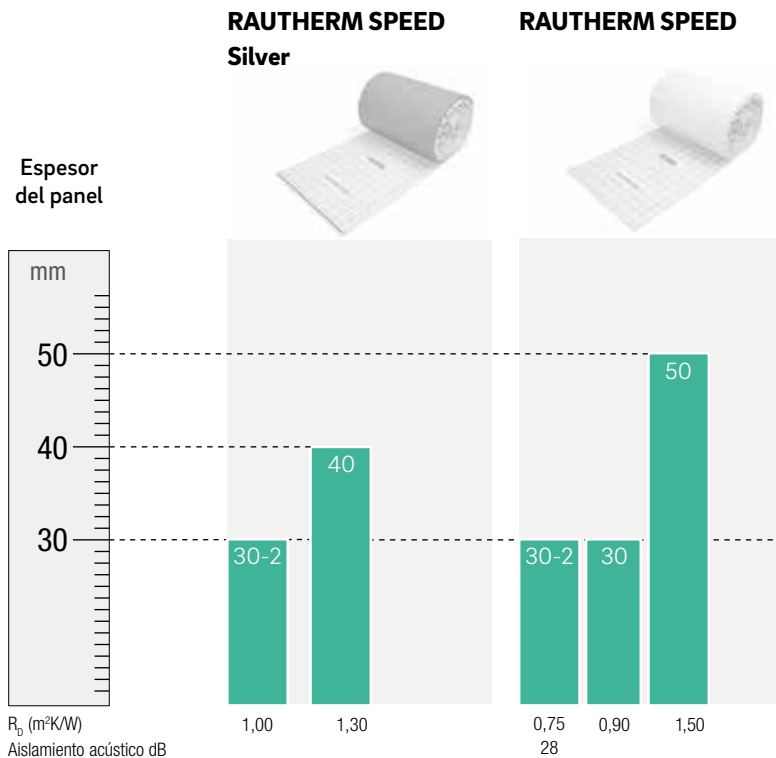
**Los paneles radiantes REHAU cumplen con todas las normativas europeas, incluso las más recientes (Reach). Nuestros paneles de poliestireno no contienen hexabromociclododecano (HBCD Free), un aditivo ignífugo, y cumplen la normativa europea vigente.**

A continuación, encontrará un resumen de nuestros sistemas de climatización radiante con indicación del grosor del panel aislante y la respectiva resistencia térmica.

La siguiente estructura muestra los requisitos mínimos de aislamiento de acuerdo con la norma EN 1264-4.



### Sistemas de autofijación rápida



#### RAUTHERM SPEED Plus 2.0

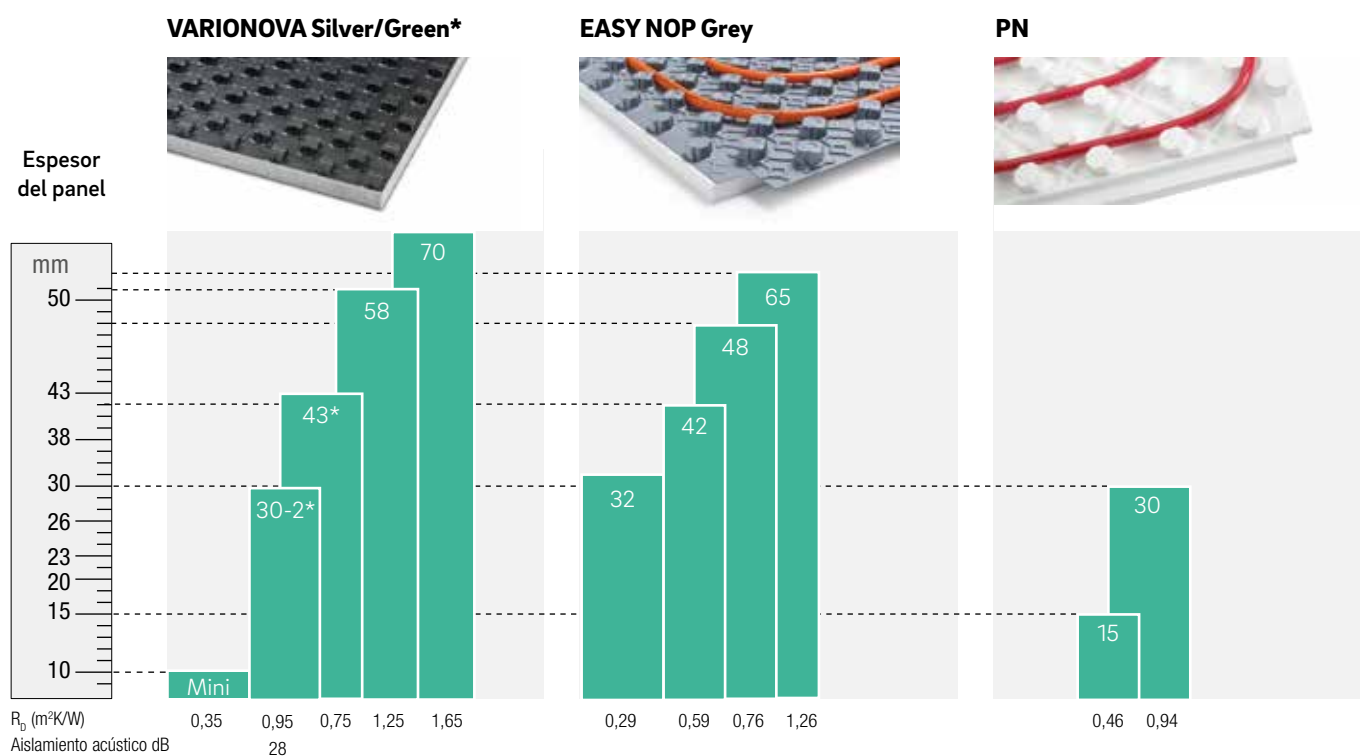
Lámina autoadhesiva de sólo 1,5 mm de espesor para sistemas de baja inercia. Con sólo 33 mm de grosor, un sistema radiante que también es ideal para su instalación sobre suelos existentes.



#### RAUTHERM SPEED Plus Renova

Sistema para soleras autonivelantes. Gracias al bajísimo grosor total del sistema, de sólo 22 mm, es ideal para reformas con colocación sobre el suelo existente.

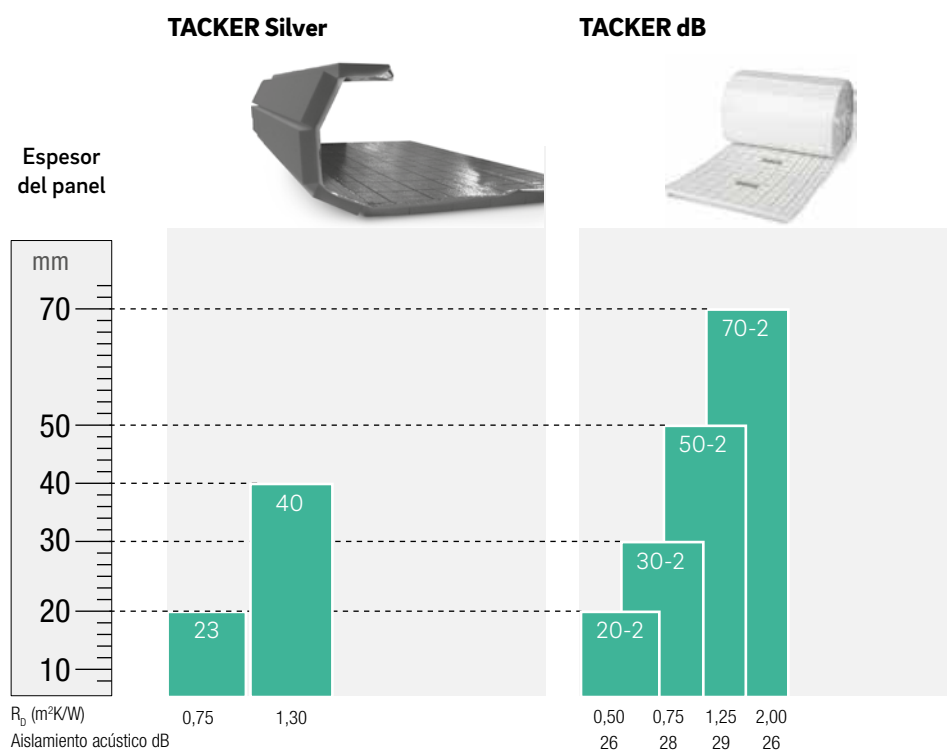
Sistemas de nopas



**Rehabilitación**

Ideal para reformas, es un sistema de baja inercia que, combinada con una solera autonivelante, permite obtener un sistema radiante en sólo 27 mm. Gracias a su superficie adhesiva, también es adecuado para colocar sobre suelos existentes.

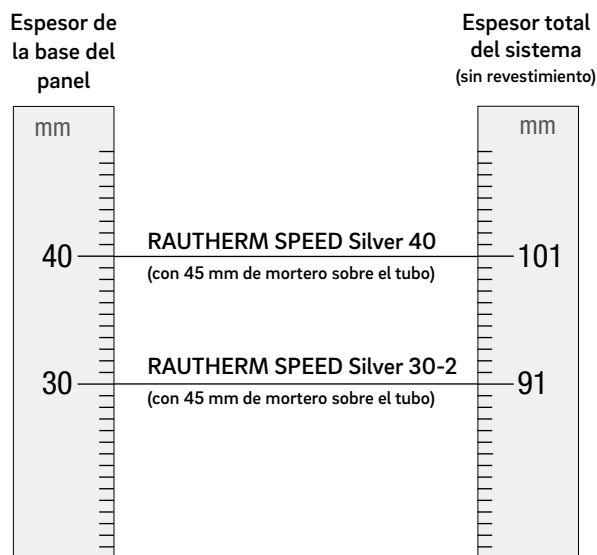
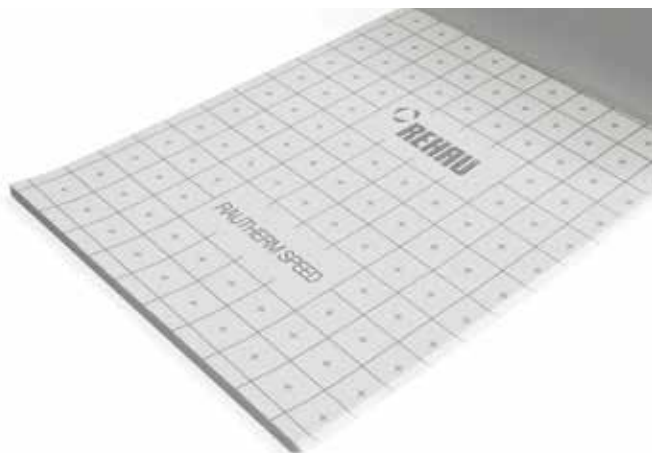
Sistemas tacker o para grapar



También hay disponibles otros sistemas (en seco e industriales) que puede consultar en la Tarifa Building Technologies.

## 1.1 Sistemas de autofijación rápida

### RAUTHERM SPEED Silver



A las características del sistema RAUTHERM SPEED se añaden las ventajas del grafito, que permite un rendimiento aún mayor. El sistema se compone del panel RAUTHERM SPEED con grafito añadido, cubierta con una lámina dentada, y el tubo RAUTHERM SPEED K enrollado a intervalos regulares con cintas de autofijación rápida, lo que permite una colocación rápida y sencilla sin necesidad de herramientas. Disponible tanto en versión con aislamiento térmico como en versión combinada con aislamiento térmico y acústico. La conexión de los racores en la tubería RAUTHERM SPEED K está asegurada por una técnica de conexión con racores y casquillos corredizos sin juntas tóricas ni anillos de estanqueidad, con una **garantía de 10 años a partir de la fecha de instalación**.

#### Panel RAUTHERM SPEED Silver

El panel RAUTHERM SPEED Silver está fabricado en

poliestireno expandido con adición de grafito y está recubierto con una lámina de rejilla que simplifica y hace más segura la colocación de los tubos RAUTHERM SPEED K y actúa como protección contra la humedad y las filtraciones en la solera. Dos versiones disponibles: 30-2 con aislamiento acústico y 40 mm. Construcción de tipo A, de conformidad con la norma UNE EN13813. Clase de comportamiento al fuego E, según UNE EN 13501. Marcado CE y U.





**Tubo RAUTHERM SPEED K**, con cinta de autofijación rápida en espiral, para instalación en paneles RAUTHERM SPEED para sistemas de climatización. Material: polietileno reticulado a alta presión (PE-Xa), conforme a la norma DIN 16892. Capa de barrera contra la difusión de oxígeno según DIN 4726.

Dim.  $\varnothing$  16 x 1,5 mm - rollo de 240 m y 500 m

Características	Unidad de medida	Acústico	40
		30-2	
Material de aislamiento		Panel de poliestireno expandido con grafito	
Resistencia a la compresión al 10% de deformación (UNE EN 13163)	kPa	EPS T	EPS 200
Material del revestimiento		Lámina dentada aislante	
Dimensiones	longitud	m	12
	anchura	m	1
	altura total	mm	30
	superficie	m <sup>2</sup>	12
Elevación del tubo	mm	≤5	
Distancia de colocación	cm	5 y múltiplos	
Conductividad térmica (UNE EN 13163)	W/mK	0,030	0,030
Resistencia térmica (UNE EN 1264-3)	m <sup>2</sup> K/W	1,00	1,30
Reacción al fuego (UNE EN 13501-1)			
Esesor de la rigidez dinámica (UNE EN 29052-1)	MN/m <sup>3</sup>	≤20	
Carga máxima en superficie / Compresibilidad (c) Clase CP	kPa	5 (CP2)	60
Reducción sonora dB <sup>1)</sup> Δ L <sub>w</sub> R según UNE EN 12354-2	dB	28	

<sup>1)</sup> Valor de reducción del nivel de presión acústica ponderado de impactos, referido a un forjado normalizado y un recrecido de cemento sobre el aislamiento acústico ≥ 95 kg/m<sup>2</sup>

## Componentes del sistema

	Artículo	Denominación	Unidad medida	Contenido palet	Embalaje
	13624011001	Panel RAUTHERM SPEED Silver (acústico) 30-2	m <sup>2</sup>	84	12 (rollo)
	13624031001	Panel RAUTHERM SPEED Silver 40	m <sup>2</sup>	60	10 (panel)
	11604501XXX	Tubo RAUTHERM SPEED K Ø 16 x 1,5	m		240/500
	13023981001	Aislamiento permimetral autoadhesivo 150 mm	m	200	50
	12181541001	Junta de dilatación	m		80
	11040471001	Cinta de fijación, rollo de 25 metros	ud		1
	12563741003	Aditivo para mortero 45 mm	Kg		10
	12616651001	Aditivo para mortero "Mini" 32 mm	Kg		10
	12654711001	Fibra de plástico	Kg		1
	11040271001	Soporte extensor de tubo	ud		1
	12619491001	Cinta adhesiva Rollo de 66 m	ud		1
	12195681001	Curva guía 90° para tubo 16 / 17 mm	ud		1



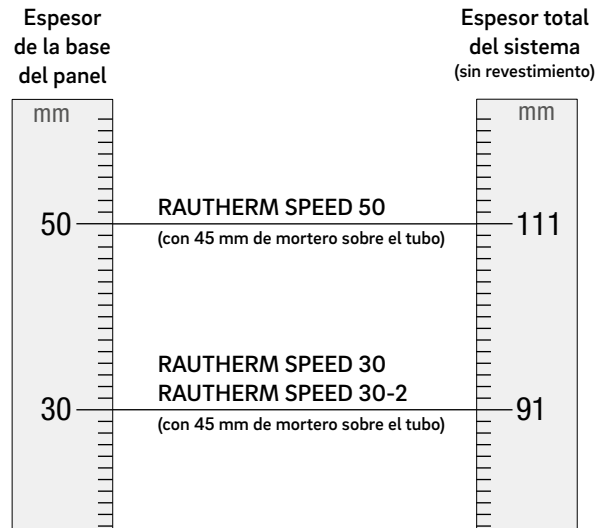
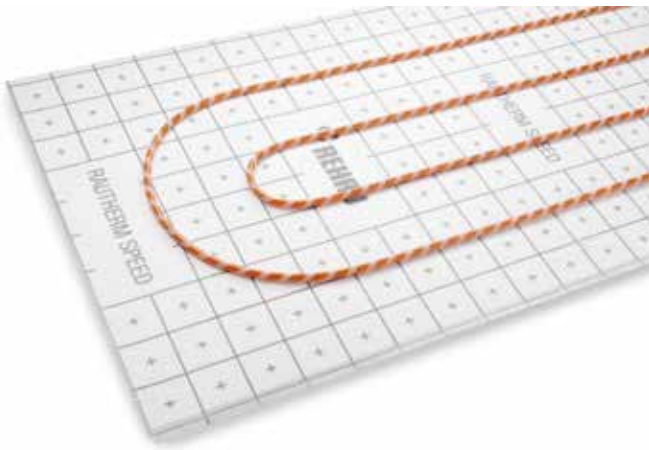
Consulte con su delegado REHAU opción bajo espesor con mortero autonivelante Thermio®Max de Anhydritec.



Para más información y precios sobre el sistema, consulte el apartado de Climatización radiante, incluido en la Tarifa Building Technologies, escaneando el siguiente código QR:



## RAUTHERM SPEED



El sistema de colocación RAUTHERM SPEED, compuesto por el panel RAUTHERM SPEED, recubierto con una lámina dentada, y el tubo RAUTHERM SPEED K enrollado a intervalos regulares con cintas de fijación rápida, lo que permite una colocación ágil y sencilla, sin necesidad de herramientas. Disponible tanto en versión con aislamiento térmico como en versión combinada con aislamiento térmico y acústico. La conexión de los racores en la tubería RAUTHERM SPEED K está asegurada por una técnica de conexión con racores y casquillos corredizos sin juntas tóricas ni anillos de estanqueidad, con una **garantía de 10 años a partir de la fecha de instalación.**

### Panel RAUTHERM SPEED

El panel RAUTHERM SPEED está hecho de poliestireno expandido, recubierto con una lámina con una rejilla moldeada, que

simplifica la instalación del tubo RAUTHERM SPEED K y proporciona protección contra la humedad y las filtraciones de agua en la solera. Tres versiones disponibles: 30-2 con aislamiento acústico, 30 y 40 mm. Construcción de tipo A, de conformidad con la norma UNE EN13813. Clase de comportamiento al fuego E, según UNE EN 13501. Marcado CE y U.

**Tubo RAUTHERM SPEED K**, con cinta de autofijación rápida en espiral, para instalación en paneles RAUTHERM SPEED para sistemas de climatización. Material: polietileno reticulado a alta presión (PE-Xa), conforme a la norma DIN 16892. Capa de barrera contra la difusión de oxígeno según DIN 4726.

Dim.  $\varnothing$  16 x 1,5 mm - rollo de 240 m y 500 m

### Características

	Unidad de medida	Acústico 30-2	30	50	
Material de aislamiento		Panel de poliestireno expandido			
Resistencia a la compresión al 10% de deformación (UNE EN 13163)	kPa	EPS T	EPS 150		
Material del revestimiento		Lámina dentada aislante			
Dimensiones	longitud	m	12	1	
	anchura	m	1		
	altura total	mm	30	30	50
	superficie	m <sup>2</sup>	12		8
Elevación del tubo	mm	≤5			
Distancia de colocación	cm	5 y múltiplos			
Conductividad térmica (UNE EN 13163)	W/mK	0,04	0,033		
Resistencia térmica (UNE EN 1264-3)	m <sup>2</sup> K/W	0,75	0,90	1,50	
Reacción al fuego (UNE EN 13501-1)		E			
Espesor de la rigidez dinámica (UNE EN 29052-1)	MN/m <sup>3</sup>	≤20			
Carga máxima en superficie / Compresibilidad (c) Clase CP	kPa	5 (CP2)	45	45	
Reducción sonora dB <sup>1)</sup> Δ L <sub>w</sub> R según UNE EN 12354-2	dB	28			

<sup>1)</sup> Valor de reducción del nivel de presión acústica ponderado de impactos, referido a un forjado normalizado y un recrecido de cemento sobre el aislamiento acústico ≥ 95 kg/m<sup>2</sup>

## Componentes del sistema

	Artículo	Denominación	Unidad medida	Contenido palet	Embalaje
	13624041001	Panel RAUTHERM SPEED (acústico) 30-2	m <sup>2</sup>	84	12 (rollo)
	13624061001	Panel RAUTHERM SPEED 30	m <sup>2</sup>	84	12 (rollo)
	13624071001	Panel RAUTHERM SPEED 50	m <sup>2</sup>	48	8 (panel)
	11604501XXX	Tubo RAUTHERM SPEED K Ø 16 x 1,5	m		240/500
	13023981001	Aislamiento perimetral autoadhesivo 150 mm	m	200	50
	12181541001	Junta de dilatación	m		80
	11040471001	Cinta de fijación, rollo de 25 metros	ud		1
	12563741003	Aditivo para mortero 45 mm	Kg		10
	12616651001	Aditivo para mortero "Mini" 32 mm	Kg		10
	12654711001	Fibra de plástico	Kg		1
	11040271001	Soporte extensor de tubo	ud		1
	12619491001	Cinta adhesiva Rollo de 66 m	ud		1
	12195681001	Curva guía 90° para tubo 16 / 17 mm	ud		1



Consulte con su delegado REHAU opción bajo espesor con mortero autonivelante Thermio®Max de Anhydritec.



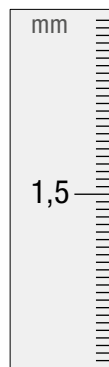
Para más información y precios sobre el sistema, consulte el apartado de Climatización radiante, incluido en la Tarifa Building Technologies, escaneando el siguiente código QR:



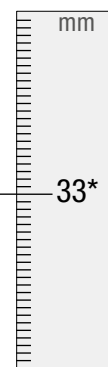
## RAUTHERM SPEED Plus 2.0



Espesor  
de la base  
de la lámina



Espesor total  
del sistema  
(sin revestimiento)



**RAUTHERM SPEED Plus 2.0**

(\* con 15 mm de mortero autonivelante Thermio®Max de Anhydritec. Para más información contacte con su delegado REHAU.)

La lámina RAUTHERM SPEED plus 2.0 combina las ventajas clásicas de un sistema de colocación klett con los beneficios de un sistema de climatización por suelo radiante de bajo espesor que puede utilizarse tanto en edificios nuevos como en reformas. El sistema RAUTHERM SPEED Plus 2.0 consiste en una lámina autoadhesiva de 1,5 mm con una superficie recubierta de tela para una fijación fácil y segura del tubo RAUTHERM SPEED K. La conexión de los racores en la tubería RAUTHERM SPEED K está asegurada por una técnica de conexión con racores y casquillos corredizos sin juntas tóricas ni anillos de estanqueidad, con una **garantía de 10 años a partir de la fecha de instalación.**

### Lámina RAUTHERM SPEED Plus 2.0

Lámina o rollo autoadhesivo de sólo 1,5 mm fabricado en PE con superficie recubierta de tejido adecuado para pegar a la mayoría de materiales aislantes o a revestimientos existentes con una rejilla de colocación de 50 x 50 mm para pegar de forma fácil y segura la tubería RAUTHERM SPEED K. Especialmente ideado para reformas

### Lámina

Dimensiones del panel: 0,93 x 1,175 m / Superficie 1,09 m<sup>2</sup>  
Superficie de colocación del panel\*: 0,88 x 1,13 m  
Superficie 0,99 m<sup>2</sup> por panel

### Rollo

Dimensiones del rollo: 0,93 x 21,5 m / Superficie 20 m<sup>2</sup>  
Superficie de colocación del rollo\*: 0,88 x 21,4 m  
Superficie 18,83 m<sup>2</sup> por rollo

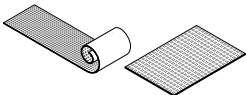
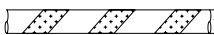



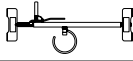

**Tubo RAUTHERM SPEED K**, con cinta de autofijación rápida en espiral, para instalación en paneles RAUTHERM SPEED para sistemas de climatización. Material: polietileno reticulado a alta presión (PE-Xa), conforme a la norma DIN 16892. Capa de barrera contra la difusión de oxígeno según DIN 4726.

Dim. ø 16 x 1,5 mm - rollo de 240 m y 500 m

### Características

		Unidad de medida	Lámina	Rollo
Material del revestimiento			Tejido PE/PP	
Dimensiones	longitud	m	1,175	21,5
	anchura	m	0,93	0,93
	superficie	m <sup>2</sup>	1,093	20
Medidas de colocación	longitud	mm	1,13	16,03
	anchura	mm	0,88	0,88
	superficie	m <sup>2</sup>	0,99	18,83
	altura total	mm	1,5	1,5
Elevación del tubo		mm	1	
Distancia de colocación		cm	5 y múltiplos	
Reacción al fuego (UNE EN 13501-1)			E	
Peso		kg/m <sup>2</sup>	0,78	0,78

## Componentes del sistema

	Artículo	Denominación	Unidad medida	Embalaje
	13208921001	Lámina RAUTHERM SPEED Plus 2.0	m <sup>2</sup>	21,80
	13208931001	Rollo RAUTHERM SPEED Plus 2.0	m <sup>2</sup>	20
	11604501XXX	Tubo RAUTHERM SPEED K Ø 16 x 1,5	m	240/500
	13152221001	Aislamiento permimetral rehabilitación 100 mm	m	50
	12181541001	Junta de dilatación	m	80
	11040471001	Cinta de fijación, rollo de 25 metros	ud	1
	11040271001	Soporte extensor de tubo	ud	1
	12195681001	Curva guía 90° para tubo 16 / 17 mm	ud	1



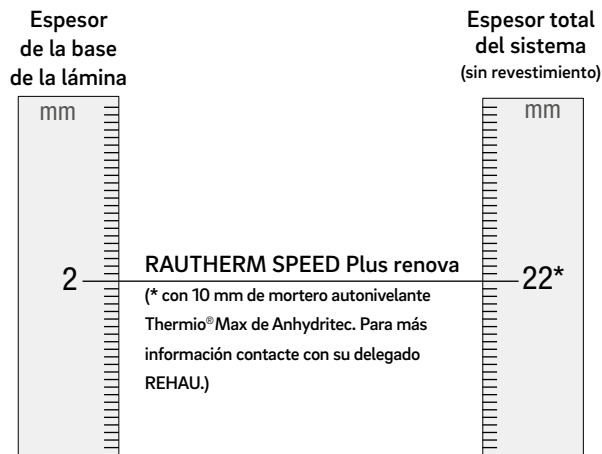
Consulte con su delegado REHAU opción bajo espesor con mortero autonivelante Thermio<sup>®</sup>Max de Anhydritec.



Para más información y precios sobre el sistema, consulte el apartado de Climatización radiante, incluido en la Tarifa Building Technologies, escaneando el siguiente código QR:



## RAUTHERM SPEED plus renova



La lámina RAUTHERM SPEED plus renova combina las ventajas clásicas de un sistema de instalación rápida con los beneficios de un sistema de climatización por suelo radiante de capa fina que puede utilizarse específicamente para reformas. Gracias a un espesor muy reducido de sólo 2 mm y a la superficie autoadhesiva, la lámina perforada REHAU RAUTHERM SPEED plus renova puede colocarse sobre subsuelos portantes y secos, como soleras existentes, suelos cerámicos o de madera, en el interior de edificios. La conexión de los racores en la tubería RAUTHERM SPEED K está asegurada por una técnica de conexión con racores y casquillos corredizos sin juntas tóricas ni anillos de estanqueidad, con una **garantía de 10 años a partir de la fecha de instalación**

### Lámina RAUTHERM SPEED plus renova

La lámina perforada RAUTHERM SPEED plus renova está disponible en forma de panel. En fábrica se aplica una capa de tejido a la superficie de colocación de la lámina. La perforación especial de la lámina RAUTHERM SPEED plus renova corresponde a una cuadrícula de referencia de 5 cm y múltiplos, lo que permite una colocación más rápida y precisa.

### Lámina






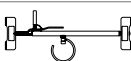

Dimensiones: 1,17 x 0,88 m / Superficie 1,03 m<sup>2</sup>

**Tubo RAUTHERM SPEED K**, con tiras de autofijación rápida en espiral, para instalación en láminas RAUTHERM SPEED para sistemas de climatización. Material: polietileno reticulado a alta presión (PE-Xa), conforme a la norma DIN 16892. Capa de barrera contra la difusión de oxígeno según DIN 4726.

Dim. ø 10,1 x 1,1 - rollo 240-120

Características		Unidad de medida	Lámina
Material del revestimiento			PE / PP
Dimensiones	longitud	m	1,17
	anchura	m	0,88
	altura	mm	2,0
	superficie	m <sup>2</sup>	1,03
Distancia de colocación		cm	5 y múltiplos
Clase constructiva según la norma DIN 4102			B2
Clase constructiva según la norma UNE EN 13501			E

**Componentes del sistema**

	<b>Artículo</b>	<b>Denominación</b>	<b>Unidad medida</b>	<b>Embalaje</b>
	13207521001	Lámina RAUTHERM SPEED plus renova	m <sup>2</sup>	12,36
	11601701120	Tubo RAUTHERM SPEED K Ø 10,1 x 1,1	m	120
	11601701240	Tubo RAUTHERM SPEED K Ø 10,1 x 1,1	m	240
	13152221001	Aislamiento permimetral rehabilitación 100 mm	m	50
	12181541001	Junta de dilatación	m	80
	11040471001	Cinta de fijación, rollo de 25 metros	ud	1
	11040271001	Soporte extensor de tubo	ud	1
	12289501002	Curva guía 90° para tubo 10 mm	ud	1



Consulte con su delegado REHAU opción bajo espesor con mortero autonivelante Thermio®Max de Anhydritec.

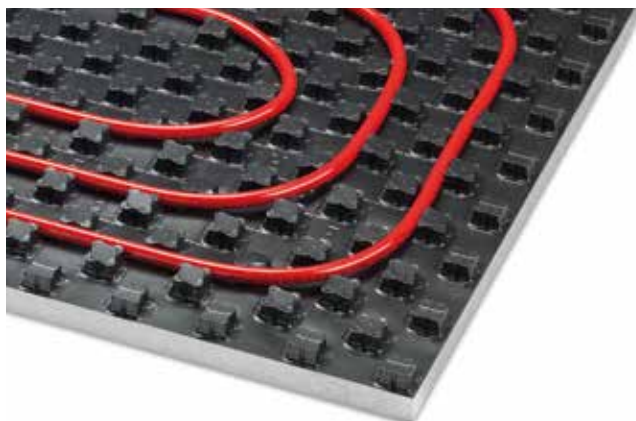


Para más información y precios sobre el sistema, consulte el apartado de Climatización radiante, incluido en la Tarifa Building Technologies, escaneando el siguiente código QR:



## 1.2 Sistemas de nopas

### VARIONOVA Silver



Espesor de la base del panel			Espesor total del sistema (sin revestimiento)	
mm				mm
50	VARIONOVA Silver 70 (con 45 mm de mortero sobre el tubo)			112
38	VARIONOVA Silver 58 (con 45 mm de mortero sobre el tubo)			100
30	VARIONOVA Silver 30-2 (con 45 mm de mortero sobre el tubo)			92
23	VARIONOVA Silver 43 (con 45 mm de mortero sobre el tubo)			85
11	VARIONOVA Silver Mini (con 30 mm de mortero sobre el tubo)			58

El nuevo sistema VARIONOVA está fabricado con la materia prima Neopor®, una combinación ganadora de polímero EPS y grafito que, además de reducir el valor de la conductividad térmica y mejorar significativamente el rendimiento del aislamiento, da como resultado un producto robusto y resistente a los cortes con cualidades únicas. VARIONOVA Silver está revestido con una lámina de poliestireno polivalente, que permite sellar mejor las tuberías y hace que el panel sea más resistente a las pisadas e impermeable a la humedad y a filtraciones de agua en la solera. El diseño especial del panel permite una instalación rápida y sencilla sin necesidad de utilizar herramientas, lo que garantiza un sellado seguro de la tubería incluso en zonas curvas. La conexión de los racores en la tubería RAUTHERM PE-Xa está asegurada por una técnica de conexión con casquillos corredizos irrompibles y manguitos sin juntas tóricas ni anillos de estanqueidad, con una **garantía de 10 años a partir de la fecha de instalación.**

#### Panel VARIONOVA Silver

El panel VARIONOVA Silver está compuesto por poliestireno expandido combinado con materia prima Neopor® sin CFC de calidad controlada y un recubrimiento de poliestireno. Gracias a la técnica de conexión de los paneles con láminas de recubrimiento superpuestas, el panel es impermeable y, gracias al relieve preformado, ofrece la máxima flexibilidad y libertad de instalación. Es adecuado para una amplia gama de aplicaciones y ofrece una serie de detalles diseñados específicamente para el trabajo diario en la obra. Versiones disponibles: Mini, 30-2, 43, 58 y 70. Marcado CE.

#### Tubos RAUTHERM PE-Xa

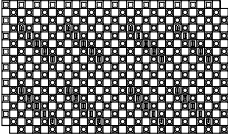

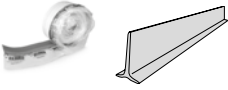





El tubo RAUTHERM SPEED/RAUTHERM S, que se utiliza para sistemas de calefacción/refrigeración, está fabricado con polietileno reticulado a alta presión (PE-Xa) según la norma EN 15875, con una capa de barrera contra la difusión de oxígeno según la norma UNE EN 1264 y DIN 4726. Certificaciones: AENOR y DIN CERTCO.

Características	Unidad medida	Silver					
		Acústico 30-2	58	70	43	Mini	
Material de aislamiento		Panel de poliestireno expandido con grafito sin CFC					
Resistencia a la compresión al 10% de deformación (UNE EN 13163)	KPa	EPS T		EPS 150			
Material del revestimiento				Folio PS			
Dimensiones	longitud	mm		1450			
	anchura	mm		850			
	altura total	mm	50/48	58	70	43	31
	espesor del panel bajo el tubo	mm	30	38	50	23	11
Medidas de colocación	longitud	mm		1400			
	anchura	mm		800			
	superficie	m <sup>2</sup>		1,12			
Elevación del tubo	mm			-			
Distancia de colocación	cm			5 y múltiplos			
Conductividad térmica (UNE EN 13163)	W/mK			0,030			
Resistencia térmica (UNE EN 1264-3)	m <sup>2</sup> K/W	0,95	1,25	1,65	0,75	0,35	
Reacción al fuego (UNE EN 13501-1)				E			
Espesor de la rigidez dinámica (UNE EN 29052-1)	MN/m <sup>3</sup>	≤20					
Compresibilidad (c) Clase CP (UNE EN 12431)		CP2					
Reducción sonora dB <sup>1)</sup> Δ L <sub>w</sub> R según UNE EN 12354-2	dB	28					
Peso	Kg/m <sup>2</sup>	1,58	1,75	2,40	1,58	1,30	

<sup>1)</sup> Valor de reducción del nivel de presión acústica ponderado de impactos, referido a un forjado normalizado y un recocado de cemento sobre el aislamiento acústico ≥ 95 kg/m<sup>2</sup>

Neopor® es una marca registrada de BASF SE

## Componentes del sistema

	Artículo	Denominación	Unidad medida	Contenido palet	Embalaje
	13474861001	Panel VARIONOVA Silver 43	m <sup>2</sup>	58,24	14,56
	13474871001	Panel VARIONOVA Silver 58	m <sup>2</sup>	50,4	10,08
	13216141001**	Panel VARIONOVA Silver 70	m <sup>2</sup>	39,2	7,84
	13216151001	Panel VARIONOVA Silver (acústico) 30-2	m <sup>2</sup>	56	11,2
	11602001XXX	Tubo RAUTHERM SPEED Ø 14 x 1,5 mm	m		120/240/600
	11603001XXX	Tubo RAUTHERM SPEED Ø 16 x 1,5 mm	m		240/500
	11361401XXX	Tubo RAUTHERM S Ø 17 x 2,0 mm	m		240/500
	13023981001	Aislamiento permimetral autoadhesivo 150 mm	m	200	50
	12181541001	Junta de dilatación	m		80
	12563741003	Aditivo para mortero 45 mm	Kg		10
	12616651001	Aditivo para mortero "Mini" 32 mm	Kg		10
	12654711001	Fibra de plástico	Kg		1
	12278591001	Banda terminal	ud		20
	12278491001	Tira de acoplamiento	ud		20
	12195671001	Puente para panel de nopas	ud		500
	12195681001	Curva guía 90° para tubo 16 / 17 mm	ud		1

\*\* Disponible bajo pedido, pedido mínimo 500 m<sup>2</sup>.



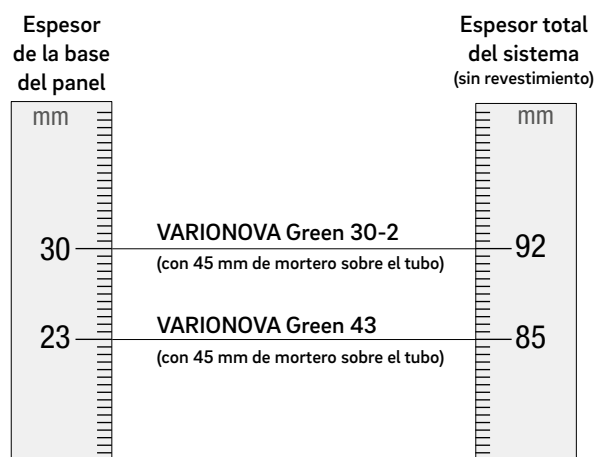
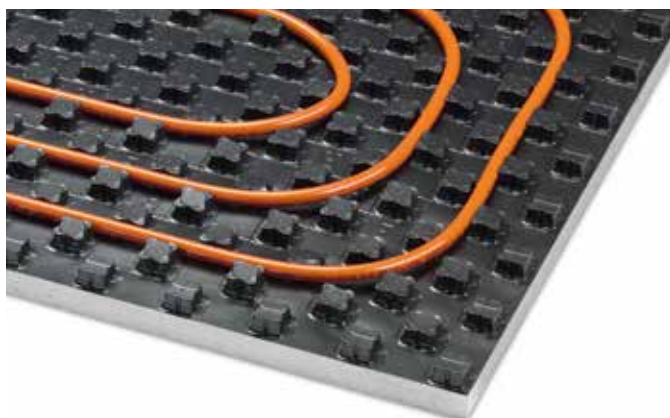
Consulte con su delegado REHAU opción bajo espesor con mortero autonivelante Thermio® Max de Anhydritec.



Para más información y precios sobre el sistema, consulte el apartado de Climatización radiante, incluido en la Tarifa Building Technologies, escaneando el siguiente código QR:



## VARIONOVA Green



El panel Varionova Green se compone de un panel aislante de EPS con materia prima 100% Neopor® BMBcert™ de BASF, con certificado REMADE IN ITALY®, y de un film termoformado procedente de los residuos de producción.

**Biomass Balance** es el proceso de balance de masas certificado por el que se sustituye hasta el 100% de las fuentes primarias fósiles por fuentes renovables, es decir, biomasa (como los residuos orgánicos). El método de Biomass Balance no sólo contribuye al ahorro de combustibles fósiles primarios, sino que también mejora el rendimiento medioambiental de los productos aislantes. Las propiedades de los productos aislantes fabricados con Neopor® BMBcert™ son iguales a las ya excelentes propiedades de los productos fabricados con Neopor® estándar, que se deriva de fuentes fósiles primarias, pero en este caso se contribuye a la protección del medio ambiente porque la producción de aislamiento de alta calidad se realiza utilizando fuentes renovables. El panel VARIONOVA Green está revestido con una lámina de poliestireno multifuncional, que permite sellar mejor los tubos y hace que el panel sea más resistente

a las pisadas e impermeable a la humedad y a la filtración de agua en la solera. El perfil especial del panel permite una instalación rápida y sencilla sin herramientas, garantizando una sujeción segura del tubo en zonas curvas. La conexión de los accesorios en la tubería RAUTHERM se realiza mediante una técnica de unión con casquillos corredizos y manguitos sin juntas tóricas ni anillos de estanqueidad, con una **garantía de 10 años a partir de la fecha de instalación.**

### Panel VARIONOVA Green

El panel VARIONOVA Green se compone de un panel de poliestireno expandido de Neopor® BMBcert™, 100% libre de CFC y de calidad controlada, y de un revestimiento termoformado producido a partir del procesamiento de residuos y material reciclado. Gracias a la técnica de conexión de los paneles con láminas de recubrimiento superpuestas, el panel es impermeable y, gracias al relieve preformado, ofrece la máxima flexibilidad y libertad de instalación. Es adecuado para una amplia gama de aplicaciones y ofrece una serie de detalles diseñados específicamente para el trabajo diario en la obra. Dos versiones disponibles: 30-2 y 43. Marcado CE.

Características		Unidad medida	Varionova Green	
			30-2 (acústico)	43
Material de aislamiento (UNE EN 13163)			Panel de poliestireno expandido con grafito sin CFC	
Resistencia a la compresión al 10% de deformación (UNE EN 13163)		KPa	EPS T	EPS 150
Material del revestimiento			Folio PS	
Dimensiones	longitud	mm	1450	
	anchura	mm	850	
	altura total	mm	50/48	43
	espesor del panel bajo el tubo	mm	30	23
Medidas de colocación	longitud	mm	1400	
	anchura	mm	800	
	superficie	m <sup>2</sup>	1,12	
Elevación del tubo		mm	-	
Distancia de colocación		cm	5 y múltiplos	
Conductividad térmica (UNE EN 13163)		W/mK	0,030	
Resistencia térmica (UNE EN 1264-3)		m <sup>2</sup> K/W	0,95	0,75
Reacción al fuego (UNE EN 13501-1)			E	
Espesor de la rigidez dinámica (UNE EN 29052-1)		MN/m <sup>3</sup>	≤20	
Compresibilidad (c) Clase CP (UNE EN 12431)			CP2	
Reducción sonora dB <sup>1)</sup> Δ L <sub>w</sub> R según UNE EN 12354-2		dB	28	
Peso		Kg/m <sup>2</sup>	1,58	1,58

<sup>1)</sup> Valor de reducción del nivel de presión acústica ponderado de impactos, referido a un forjado normalizado y un recrecido de cemento sobre el aislamiento acústico ≥ 95 kg/m<sup>2</sup> Neopor® es una marca registrada de BASF SE

## Componentes del sistema

	Artículo	Denominación	Unidad medida	Contenido palet	Embalaje
	13474891001*	Panel VARIONOVA GREEN 43	m <sup>2</sup>	72,8	11,2
	13474881001*	Panel VARIONOVA GREEN (acústico) 30-2	m <sup>2</sup>	56,0	14,56
	11602001XXX	Tubo RAUTHERM SPEED Ø 14 x 1,5 mm	m		120/240/600
	11603001XXX	Tubo RAUTHERM SPEED Ø 16 x 1,5 mm	m		240/500
	11361401XXX	Tubo RAUTHERM S Ø 17 x 2,0 mm	m		240/500
	13023981001	Aislamiento permimetral autoadhesivo 150 mm	m	200	50
	12181541001	Junta de dilatación	m		80
	12563741003	Aditivo para mortero 45 mm	Kg		10
	12616651001	Aditivo para mortero "Mini" 32 mm	Kg		10
	12654711001	Fibra de plástico	Kg		1
	12278591001	Banda terminal	ud		20
	12278491001	Tira de acoplamiento	ud		20
	12195671001	Puente para panel de nopas	ud		500
	12195681001	Curva guía 90° para tubo 16 / 17 mm	ud		1

\* Disponible bajo pedido, pedido mínimo 500 m2 por tipo (no mezclado) y palets completos.



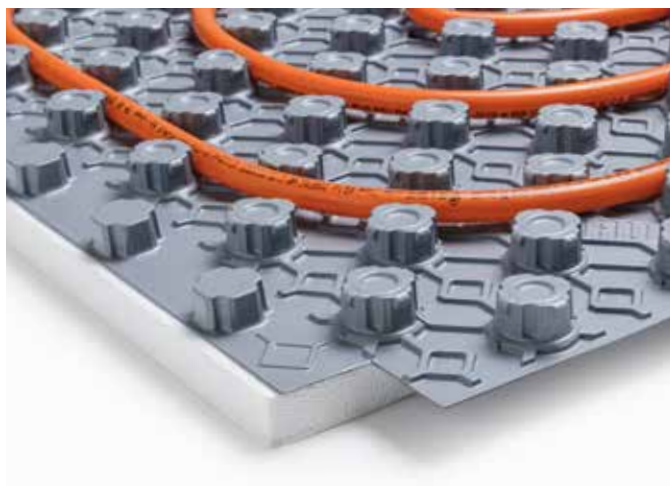
Consulte con su delegado REHAU opción bajo espesor con mortero autonivelante Thermio®Max de Anhydritec.



Para más información y precios sobre el sistema, consulte el apartado de Climatización radiante, incluido en la Tarifa Building Technologies, escaneando el siguiente código QR:



## EASY NOP grey



Sistema formado por un panel de poliestireno expandido EPS. La forma del relieve permite una instalación sencilla y una colocación óptima del tubo. Instalación rápida y sencilla de los paneles mediante el machihembrado de la lámina protectora superior. La conexión de los accesorios en la tubería RAUTHERM PE-Xa se realiza mediante una técnica de conexión con casquillos corredizos y manguitos sin juntas tóricas ni anillos de estanqueidad, con una **garantía de 10 años a partir de la fecha de instalación.**

### Panel EASY NOP grey

El panel EASY NOP grey se compone de un panel de poliestireno expandido sin CFC de calidad controlada y un panel de poliestireno que hace que sea más resistente a las pisadas y

con relieve preformado que permiten fácil acoplamiento machihembrado, lo que lo hace adecuada para su uso con coladas líquidas. Versiones disponibles: 32, 42, 48 y 65 mm. Conformidad CE.

### Tubos RAUTHERM PE-Xa

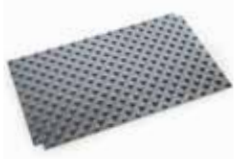





El tubo RAUTHERM SPEED/RAUTHERM S, que se utiliza para sistemas de calefacción/ refrigeración, está fabricado con polietileno reticulado a alta presión (PE-Xa) según la norma UNE-EN ISO 15875, con una capa de barrera contra la difusión de oxígeno según la norma DIN 4726.DIN 4726

mm	Espesor de la base del panel		Espesor total del sistema (sin revestimiento)	mm
43		<b>EASY NOP grey 65</b> (con 45 mm de mortero sobre el tubo)		104
26		<b>EASY NOP grey 48</b> (con 45 mm de mortero sobre el tubo)		87
20		<b>EASY NOP grey 42</b> (con 45 mm de mortero sobre el tubo)		81
10		<b>EASY NOP grey 32</b> (con 30 mm de mortero sobre el tubo)		56

### Características

Características		Unidad medida	32	42	48	65
Material de aislamiento (UNE EN 13163)			Panel preformado de poliestireno expandido sin CFC			
Resistencia a la compresión al 10% de deformación (UNE EN 13163)		kPa	EPS 150			
Material del revestimiento			Folio Ps rígido			
Dimensiones	longitud	mm	1450			
	anchura	mm	850			
	altura total	mm	32	42	48	65
	espesor del panel bajo el tubo	mm	10	20	26	43
Medidas de colocación	longitud	mm	1400			
	anchura	mm	800			
	superficie	m <sup>2</sup>	1,12			
Distancia de colocación		cm	5 y múltiplos			
Conductividad térmica (UNE EN 13163)		W/mK	0,034			
Resistencia térmica (UNE EN 1264-3)		m <sup>2</sup> K/W	0,29	0,59	0,76	1,26
Reacción al fuego (UNE EN 13501-1)			E			
Peso		kg/m <sup>2</sup>	1,01	1,50	1,55	1,65

## Componentes del sistema

	Artículo	Denominación	Unidad medida	Contenido palet	Embalaje
	10017721001	Panel EASY NOP grey 32	m <sup>2</sup>	112	22,40
	10017731001	Panel EASY NOP grey 42	m <sup>2</sup>	78,4	15,68
	10017741001	Panel EASY NOP grey 48	m <sup>2</sup>	67,2	13,44
	10017751001	Panel EASY NOP grey 65	m <sup>2</sup>	44,8	8,96
	11603001XXX	Tubo RAUTHERM SPEED Ø 16 x 1,5 mm	m		240/500
	11361401XXX	Tubo RAUTHERM S Ø 17 x 2,0 mm	m		240/500
	13023981001	Aislamiento permimetral autoadhesivo 150 mm	m	200	50
	12181541001	Junta de dilatación	m		80
	12563741003	Aditivo para mortero 45 mm	Kg		10
	12616651001	Aditivo para mortero "Mini" 32 mm	Kg		10
	12654711001	Fibra de plástico	Kg		1
	12195681001	Curva guía 90° para tubo 16 / 17 mm	ud		1



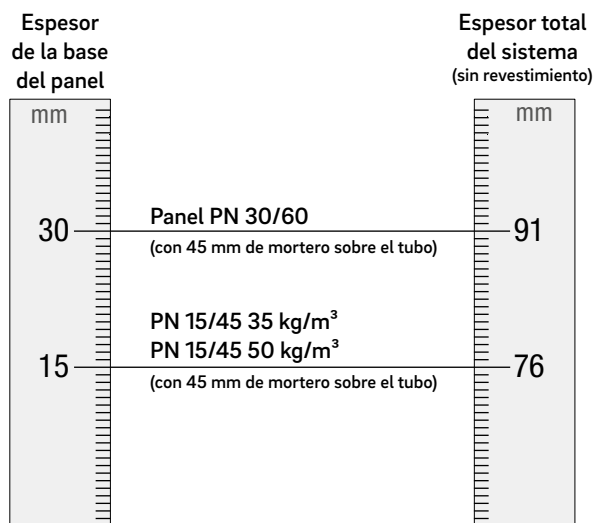
Consulte con su delegado REHAU opción bajo espesor con mortero autonivelante Thermio®Max de Anhydritec.



Para más información y precios sobre el sistema, consulte el apartado de Climatización radiante, incluido en la Tarifa Building Technologies, escaneando el siguiente código QR:



## Panel de nopas PN



Sistema formado por un panel de poliestireno expandido EPS de densidad 35 o 50 kg/m<sup>3</sup> y con diferentes espesores de base. La cara inferior del panel incorpora un sellado de celdas que realiza la función de barrera contra la humedad. Las nopas conformadas permiten una colocación sencilla y un posicionamiento óptimo de los tubos. La conexión de los accesorios en la tubería RAUTHERM PE-Xa se realiza mediante una técnica de conexión con casquillos corredizos y manguitos sin juntas tóricas ni anillos de estanqueidad, con una **garantía de 10 años a partir de la fecha de instalación.**

### Panel de nopas PN

El panel de nopas PN se compone de un panel de poliestireno expandido EPS Neopor®, libre de CFC, con barrera antivapor incorporada en la cara inferior. Versiones disponibles: 45 y 60 mm. Conformidad CE.

### Tubos RAUTHERM PE-Xa

El tubo RAUTHERM SPEED/RAUTHERM S, que se utiliza para sistemas de calefacción/refrigeración, está fabricado con polietileno reticulado a alta presión (PE-Xa) según la norma UNE-EN ISO 15875, con una capa de barrera contra la difusión de oxígeno según la norma DIN 4726.

Características	Unidad de medida	Unidad de medida		
		15/45 DN35	15/45 DN50	30/60 DN50
Esesor de la base aislante		15	15	30
Esesor total		45	45	60
Resistencia a la compresión al 10% de deformación (UNE EN 13163)	kPa	250	350	400
Densidad	kg/m <sup>3</sup>	35	50	50
Atenuación acústica al impacto estimada		12	10	15
Resistencia a la flexión	kPa		> 750	
Carga máxima en superficie	kPa	75	105	120
Estabilidad dimensional a 23 °C, 50% de H.R.	%		± 0,2	
Conductividad térmica (UNE EN 13163)	w/mK	0,033		0,032
Resistencia térmica (UNE EN 1264-3)	m <sup>2</sup> k/w	0,46	0,47	0,94
Reacción al fuego (UNE EN 13501-1)			Clase F	
Peso	Kg/m <sup>2</sup>	0,8226	1,176	1,93

**Componentes del sistema**

	<b>Artículo</b>	<b>Denominación</b>	<b>Unidad medida</b>	<b>Contenido palet</b>	<b>Embalaje</b>
	12870531035	Panel PN 15/45 35 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	50,4	10,8
	12870461001	Panel PN 15/45 50 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	50,4	10,8
	12870571001	Panel PN 30/60 50 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	33,6	6,72
	11603001XXX	Tubo RAUTHERM SPEED Ø 16 x 1,5 mm	m		240/500
	11361401XXX	Tubo RAUTHERM S Ø 17 x 2,0 mm	m		240/500
	13023981001	Aislamiento permimetral autoadhesivo 150 mm	m	200	50
	12181541001	Junta de dilatación	m		80
	12563741003	Aditivo para mortero 45 mm	Kg		10
	12616651001	Aditivo para mortero "Mini" 32 mm	Kg		10
	12654711001	Fibra de plástico	Kg		1
	12195681001	Curva guía 90° para tubo 16 / 17 mm	ud		1



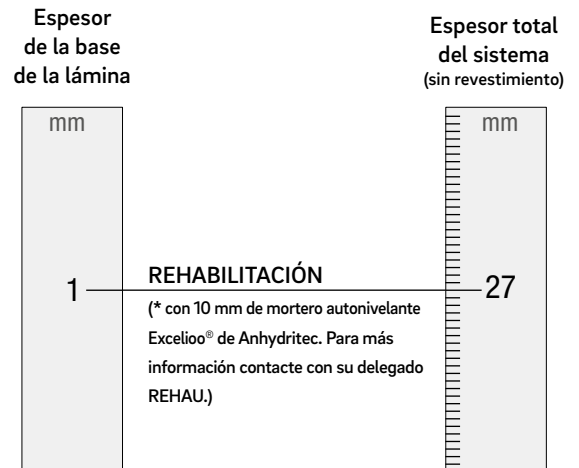
Consulte con su delegado REHAU opción bajo espesor con mortero autonivelante Thermio®Max de Anhydritec.



Para más información y precios sobre el sistema, consulte el apartado de Climatización radiante, incluido en la Tarifa Building Technologies, escaneando el siguiente código QR:



## Rehabilitación



El panel REHABILITACIÓN se utiliza para reformas con aplicaciones sobre revestimientos de suelo o solados/capas base existentes. El sistema consta de un panel de poliestireno regenerado de 1 mm de espesor fabricado por termoformado y el tubo RAUTHERM PE-Xa. El panel está equipado con orificios en el gofrado que garantizan que el producto autonivelante elegido, que se instalará en una fase posterior, pueda encajar y adherirse fácil y firmemente a la subestructura existente. La parte inferior del panel tiene una capa de adhesivo que garantiza una fijación fuerte y duradera durante la instalación. La conexión de los accesorios en la tubería RAUTHERM PE-Xa se realiza mediante una técnica de conexión con casquillos corredizos y manguitos sin juntas tóricas ni anillos de estanqueidad, con una **garantía de 10 años a partir de la fecha de instalación.**

### Panel REHABILITACIÓN

De poliestireno regenerado de 1 mm de espesor, perforado en las hendiduras para empotrar la solera autonivelante, especialmente

indicado para reformas. Equipado con ranuras en los 4 lados para un acoplamiento óptimo. La parte inferior del panel tiene una capa de adhesivo que garantiza una fijación fuerte y duradera durante la instalación a capas de suelo preexistentes (puede acoplarse a todo tipo de suelos). Espesor mínimo: 24 mm más revestimiento utilizando materiales disponibles en el mercado. Adecuado para tubos RAUTHERM SPEED 16 x 1,5 y RAUTHERM S 17 x 2,0.

### Tubos RAUTHERM PE-Xa





El tubo RAUTHERM SPEED/RAUTHERM S, que se utiliza para sistemas de calefacción/refrigeración, está fabricado con polietileno reticulado a alta presión (PE-Xa) según la norma EN 15875, con una capa de barrera contra la difusión de oxígeno según la norma DIN 4726.

### Características

### Unidad de medida

Material de revestimiento	Poliestireno regenerado de 1 mm de espesor perforado en las hendiduras para empotrar la solera autonivelante		
Dimensiones	longitud	mm	1250
	anchura	mm	850
	altura total	mm	20
	esesor del panel bajo el tubo	mm	1
Medidas de colocación	longitud	mm	1200
	anchura	mm	800
	superficie	m <sup>2</sup>	0,96
Distancia de colocación	cm	5 y múltiplos	
Embalaje	ud	25	

**Componentes del sistema**

	<b>Artículo</b>	<b>Denominación</b>	<b>Unidad medida</b>	<b>Embalaje</b>
	13152231001	Panel REHABILITACIÓN	m <sup>2</sup>	10,56
	11603001XXX	Tubo RAUTHERM SPEED Ø 16 x 1,5 mm	m	240/500
	11361401XXX	Tubo RAUTHERM S Ø 17 x 2,0 mm	m	240/500
	13152221001	Aislamiento permimetral rehabilitación 100 mm	m	50
	12181541001	Junta de dilatación	m	80
	12195681001	Curva guía 90° para tubo 16 / 17 mm	ud	1



Consulte con su delegado REHAU opción bajo espesor con mortero autonivelante Excelio® de Anhydritec.

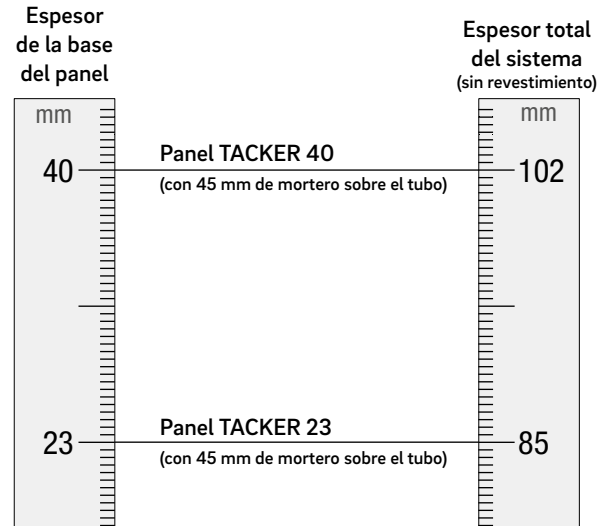


Para más información y precios sobre el sistema, consulte el apartado de Climatización radiante, incluido en la Tarifa Building Technologies, escaneando el siguiente código QR:



### 1.3 Sistemas tacker o para grapar

#### TACKER Silver



El sistema TACKER Silver está fabricado con la materia prima Neopor®, una combinación ganadora de polímero EPS y grafito que, además de reducir el valor de la conductividad térmica y mejorar significativamente el rendimiento del aislamiento, da como resultado un producto robusto y resistente a los cortes con cualidades únicas. El solapamiento longitudinal de la lámina evita los puentes térmicos y acústicos. La malla modular moldeada permite una colocación rápida y precisa de los tubos y, gracias al uso de grapas de fijación con puntas de forma especial, se garantiza una fijación segura de los tubos en el panel. La conexión de los accesorios en la tubería RAUTHERM PE-Xa se realiza mediante una técnica de conexión con casquillos corredizos y manguitos sin juntas tóricas ni anillos de estanqueidad, con una **garantía de 10 años a partir de la fecha de instalación.**

#### Panel aislante sistema TACKER Silver

El panel TACKER Silver está compuesto por una plancha de poliestireno expandido de calidad controlada, libre de CFC y con grafito añadido, y un revestimiento de polietileno reforzado con fibras y rejilla de colocación que actúa como protección contra la filtración de agua en la solera. Versiones disponibles: 23 y 40 mm Conforme a las normas UNE EN 13163 y UNE EN 1264. Tipo de construcción: A según UNE EN 13813. Marcado CE.

#### Tubos RAUTHERM PE-Xa

El tubo RAUTHERM SPEED/RAUTHERM S, que se utiliza para sistemas de calefacción/refrigeración, está fabricado con polietileno reticulado a alta presión (PE-Xa) según la norma EN 15875, con una capa de barrera contra la difusión de oxígeno según la norma DIN 4726.

Características		Unidad de medida	23	40
Material de aislamiento			Aislamiento de poliestireno expandido sin CFC con grafito	
Resistencia a la compresión al 10% de deformación (UNE EN 13163)		kPa	EPS 200	
Material de revestimiento			Polietileno reforzado	
Dimensiones	longitud	m	10	
	anchura	m	1	
	altura total	mm	23	40
Elevación del tubo		mm	≤5	
Distancia de colocación		cm	5 y múltiplos	
Conductividad térmica (UNE EN 13163)		W/mK	0,030	
Resistencia térmica (UNE EN 1264-3)		m <sup>2</sup> k/W	0,75	1,30
Reacción al fuego (UNE EN 13501-1)			E	
Peso		kg/m <sup>2</sup>	0,72	1,00

## Componentes del sistema

	Artículo	Denominación	Unidad medida	Contenido palet	Embalaje
	13263401001	Panel TACKER Silver 23	m <sup>2</sup>	70	10
	13260691001	Panel TACKER Silver 40	m <sup>2</sup>	40	10
	11603001XXX	Tubo RAUTHERM SPEED Ø 16 x 1,5 mm	m		240/500
	11361401XXX	Tubo RAUTHERM S Ø 17 x 2,0 mm	m		240/500
	12402211002	Grapa RAUTAC 14-17mm	ud		300
	11361601XXX	Tubo RAUTHERM S Ø 20 x 2,0 mm	m		120/240/500
	12623731002	Grapa RAUTAC 20 mm	ud		300
	13023981001	Aislamiento permimetral autoadhesivo 150 mm	m	200	50
	12181541001	Junta de dilatación	m		80
	12563741003	Aditivo para mortero 45 mm	Kg		10
	12616651001	Aditivo para mortero "Mini" 32 mm	Kg		10
	12654711001	Fibra de plástico	Kg		1
	12278351001	Grapadora multi	ud		1
	12195681001	Curva guía 90° para tubo 16 / 17 mm	ud		1



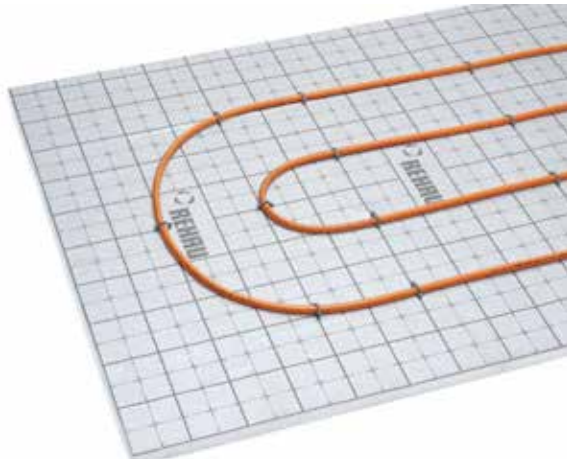
Consulte con su delegado REHAU opción bajo espesor con mortero autonivelante Thermio®Max de Anhydritec.



Para más información y precios sobre el sistema, consulte el apartado de Climatización radiante, incluido en la Tarifa Building Technologies, escaneando el siguiente código QR:



## TACKER dB



El sistema TACKER se caracteriza por una lámina de tejido de PE resistente al desgarrar, impermeable a la humedad y a la filtración de agua en la solera. El solapamiento longitudinal de la lámina evita puentes térmicos y acústicos. La malla modular moldeada permite una colocación rápida y precisa de los tubos, y el uso de grapas de fijación con puntas de forma especial garantiza que los tubos queden bien sujetos al panel. La conexión de los accesorios en la tubería RAUTHERM PE-Xa se realiza mediante una técnica de conexión con casquillos corredizos y manguitos sin juntas tóricas ni anillos de estanqueidad, con una **garantía de 10 años a partir de la fecha de instalación.**

### Panel aislante sistema TACKER acústico

El panel TACKER con aislamiento acústico está fabricada con poliestireno expandido de calidad laminado y sin CFC.

Espesor de la base del panel		Espesor total del sistema (sin revestimiento)
mm		mm
70	Panel TACKER 70-2 (con 45 mm de mortero sobre el tubo)	132
50	Panel TACKER 50-2 (con 45 mm de mortero sobre el tubo)	112
30	Panel TACKER 30-2 (con 45 mm de mortero sobre el tubo)	92
20	Panel TACKER 20-2 (con 45 mm de mortero sobre el tubo)	82

Revestimiento de polietileno reforzado con fibra y una rejilla de instalación que actúa como protección contra la filtración de agua en la solera. Cuatro versiones disponibles con aislamiento acústico: 20-2, 30-2, 50-2, 70-2 mm. Cumple las normas UNE EN 13163 y UNE EN 1264. Tipo de construcción: A, de conformidad con la norma UNE EN 13813. Marcado CE y Ü.

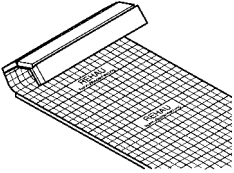







### Tubos RAUTHERM PE-Xa

El tubo RAUTHERM SPEED/RAUTHERM SM, que se utiliza para sistemas de calefacción/refrigeración, está fabricado con polietileno reticulado a alta presión (PE-Xa) según la norma EN 15875, con una capa de barrera contra la difusión de oxígeno según la norma DIN 4726.

Características	Unidad de medida	Paneles con aislamiento acústico			
		20-2	30-2	50-2	70-2
Tipología		Rollo aislante		Panel plegado	
Material de aislamiento		Aislamiento de poliestireno expandido sin CFC			
Resistencia a la compresión al 10% de deformación (UNE EN 13163)	kPa	EPS T			
Material de revestimiento		polietileno reforzado			
Dimensiones	longitud	m	12	2,4	
	anchura	m	1	1	
	altura total	mm	20	30	50
Elevación del tubo	mm	≤5			
Distancia de colocación	cm	5 y múltiplos			
Conductividad térmica (UNE EN 13163)	W/mK	0,04		0,035	
Resistencia térmica (UNE EN 1264-3)	m <sup>2</sup> k/W	0,50	0,75	1,25	2,00
Reacción al fuego (UNE EN 13501-1)		E			
Carga máxima en superficie	KN/m <sup>2</sup>	5		10	
Espesor de la rigidez dinámica (UNE EN 29052-1)	MN/m <sup>3</sup>	≤30	≤20	≤15	≤30
Compresibilidad (c) Clase CP (UNE EN 12431)		CP2			
Reducción sonora dB <sup>1)</sup> Δ L <sub>w</sub> R según UNE EN 12354-2	dB	26	28	29	26
Peso	kg/m <sup>2</sup>	0,37	0,62	0,90	1,79

<sup>1)</sup> Valor de reducción del nivel de presión acústica ponderado de impactos, referido a un forjado normalizado y un recocado de cemento sobre el aislamiento acústico ≥ 95 kg/m<sup>2</sup>

## Componentes del sistema

	Artículo	Denominación	Unidad medida	Contenido palet	Embalaje
	12404911002	Panel aislante 20-2 (acústico)	m <sup>2</sup>	108	12
	12053131002	Panel aislante 30-2 (acústico)	m <sup>2</sup>	96	12
	12623931001	Panel aislante 50-2 (acústico)	m <sup>2</sup>		8
	12003831001	Panel aislante 70-2 (acústico)	m <sup>2</sup>		6
	11603001XXX	Tubo RAUTHERM SPEED Ø 16 x 1,5 mm	m		240/500
	11361401XXX	Tubo RAUTHERM S Ø 17 x 2,0 mm	m		240/500
	12402211002	Grapa RAUTAC 14-17mm	ud		300
	11361601XXX	Tubo RAUTHERM S Ø 20 x 2,0 mm	m		120/240 /500
	12623731002	Grapa RAUTAC 20 mm	ud		300
	13023981001	Aislamiento permimetral autoadhesivo 150 mm	m	200	50
	13025251001	Aislamiento permimetral autoadhesivo 250 mm	m	200	50
	12181541001	Junta de dilatación	m		80
	12563741003	Aditivo para mortero 45 mm	Kg		10
	12616651001	Aditivo para mortero "Mini" 32 mm	Kg		10
	12654711001	Fibra de plástico	Kg		1
	12278351001	Grapadora multi	ud		1
	12195681001	Curva guía 90° para tubo 16 / 17 mm	ud		1



Consulte con su delegado REHAU opción bajo espesor con mortero autonivelante Thermio®Max de Anhydritec.



Para más información y precios sobre el sistema, consulte el apartado de Climatización radiante, incluido en la Tarifa Building Technologies, escaneando el siguiente código QR:



## Características y proporciones para aditivos

### Aditivo para mortero

Aditivo para mortero de cemento según DIN 18560, para aumentar la conductividad térmica y la resistencia a la compresión y a la flexión. Libre de cloruro.

**Son necesarios 3,5 Kg de aditivo por 1 m<sup>3</sup>, suponiendo un mortero de 45 mm de espesor** (35g por m<sup>2</sup> por cm de espesor - ver tabla en pág. siguiente).

Suministro: envase de plástico.

Tenga en cuenta la fecha de caducidad.

Conservar en un lugar fresco y seco, no almacenar a menos de 0 °C



Artículo	Descripción	Peso Kg	Embalaje Kg caja/palet
12563741003	P	1	10/600

### Aditivo "Mini" para mortero

Aditivo para mortero según DIN 18560 para la reducción del espesor de mortero en combinación con las fibras plásticas. Permite realizar la losa de mortero con un espesor mínimo.

**Son necesarios 20 Kg de aditivo por 1 m<sup>3</sup>, suponiendo un mortero de 32 mm de espesor** (0,2 Kg por m<sup>2</sup> por cm de espesor - ver tabla en pág. siguiente).

Suministro: envase de plástico.

Tenga en cuenta la fecha de caducidad.

Conservar en un lugar fresco y seco, no almacenar a menos de 0 °C



Artículo	Descripción	Peso Kg	Embalaje Kg caja/palet
12616651001	Mini	1	25/600

### Fibras de plástico

Para la disminución de la tensofisuración y de las grietas durante el proceso de endurecimiento de los solados de cemento. Mejora las propiedades del cemento, aumenta la capacidad de retención de agua el cemento fresco.

Material: fibras de plástico de polipropileno.

Propiedades: las fibras de plástico garantizan una formación mínima de grietas y mejora la resistencia a la flexión y a la presión.

Emplear en combinación con el aditivo "Mini" o bien con el aditivo P para mortero de REHAU.

Consumo: 12 g de fibra de plástico por cada m<sup>2</sup> de superficie y cm de espesor de mortero.

Suministro: bolsa PE / en cartón, paquete de 1 Kg



Artículo	Descripción	Peso Kg	Embalaje Kg caja
12654711001	PP	1	10

### Composición para obtener 1 m<sup>3</sup> de mortero de las características CT-C25-F4 (ZE20)

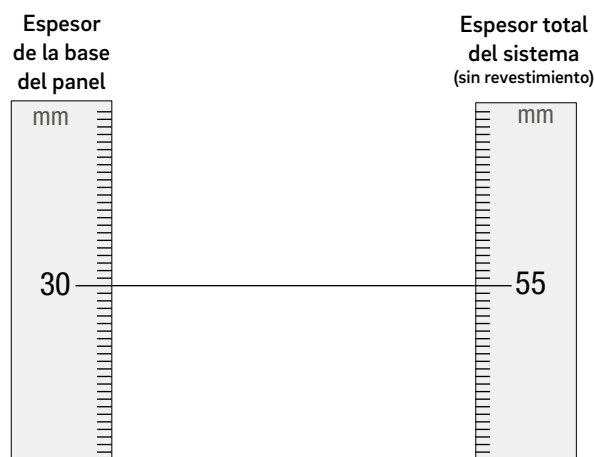
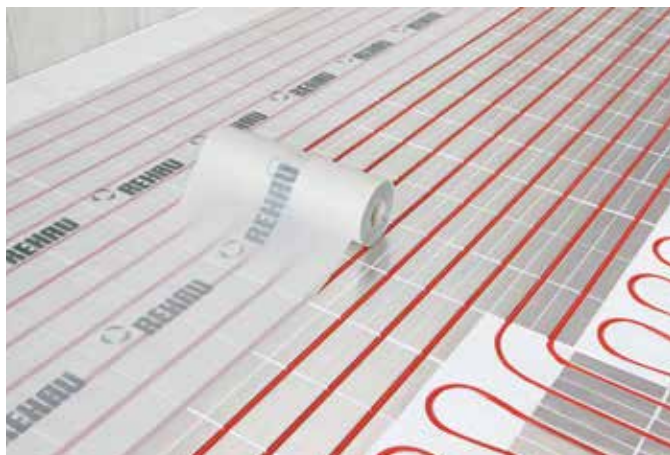
Espesor mínimo del mortero sobre tubo 45 mm			Artículo
330 Kg	cemento		
1,00 m <sup>3</sup>	arena 0-8 mm		
60/90 Lt	agua		
3,5 Kg	aditivo REHAU P		12563741003
1,00 Kg	fibras poliméricas REHAU		12654711001

### Composición para obtener 1 m<sup>3</sup> de mortero de las características CT-C35-F5 (ZE30)

Espesor mínimo del mortero sobre tubo 32 mm			Artículo
330 Kg	cemento		
1,00 m <sup>3</sup>	arena 0-8 mm		
60/90 Lt	agua		
20 Kg	aditivo mini REHAU		12616651001
1,00 Kg	fibras poliméricas REHAU		12654711001

## 1.4 Sistema en seco

### Sistema en seco



El sistema en seco permite construir sistemas de climatización sobre losas macizas y losas con vigas de madera. Todos los paneles del sistema seco están fabricados con poliestireno expandido EPS. Los paneles están equipados en la parte superior con perfiles de conducción térmica revestidos de aluminio, aplicados en fábrica, para la inserción entrelazada de tubos de impulsión y retorno. Los puntos de rotura predeterminados garantizan un corte rápido y sin problemas de colocación directamente en la obra. La conexión de los accesorios en la tubería RAUTHERM PE-Xa se realiza mediante una técnica de conexión con casquillos corredizos y manguitos sin juntas tóricas ni anillos de estanqueidad, con una **garantía de 10 años a partir de la fecha de instalación**.

#### Panel en seco VA 12,5 – VA 25 espesor 30 mm

El panel en seco está fabricado con poliestireno expandido EPS-WS sin CFC de calidad controlada. En la parte superior,




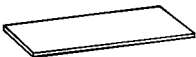


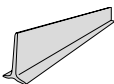




están equipados de fábrica con perfiles de aluminio conductores del calor (lamas) para una distribución uniforme del calor. Hay dos versiones disponibles, con pasos de instalación de 12,5 y 25 cm. Puntos de rotura preestablecidos integrados para facilitar el corte de los paneles a medida. Cumple la norma UNE EN 13163. Peso 1,2 kg/pieza. Marcado CE.

#### Tubos RAUTHERM PE-Xa

El tubo RAUTHERM SPEED/RAUTHERM S, que se utiliza para sistemas de calefacción/refrigeración, está fabricado con polietileno reticulado a alta presión (PE-Xa) según la norma EN 15875, con una capa de barrera contra la difusión de oxígeno según la norma DIN 4726.

Paneles del sistema/ Descripción	Panel de colocación espaciado 12,5 e 25 cm	Panel para curvaturas espaciado 2,5 y 25 cm / Panel de transición	Panel de relleno
Material de la lámina	EPS 035 DEO dh perfiles de conducción térmica revestidos de aluminio	EPS 035 DEO dh	EPS 035 DEO dh
Longitud	1000 mm	250 mm	1000 mm
Anchura	500 mm	500 / 375 mm	500 mm
Espesor	30 mm	30 mm	30 mm
Conductividad térmica	0,035 W/mK	0,035 W/mK	0,035 W/mK
Resistencia térmica	0,78/0,82 m <sup>2</sup> k/W	0,71/0,78 m <sup>2</sup> k/W	0,85 m <sup>2</sup> k/W
Resistencia a la compresión al 2%	45,0 kPa	45,0 kPa	60,0 kPa
Clase de material de construcción, según DIN 4102	B2	B1	B1
Comportamiento frente al fuego, según UNE EN 13501	E	E	E

**Componentes del sistema**

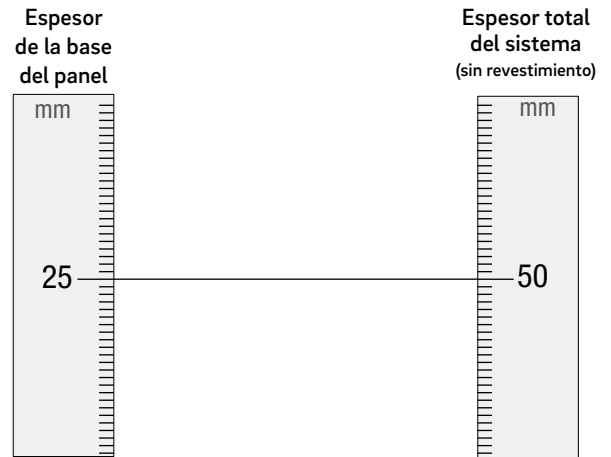
	<b>Artículo</b>	<b>Denominación</b>	<b>Unidad medida</b>	<b>Embalaje</b>
	12439941001	Panel de colocación VA 12,5	ud	10
	12460041001	Panel de colocación VA 25	ud	10
	13208271001	Panel para curvas VA 12,5	ud	10
	13208321001	Panel para curvas VA 25	ud	101
	13208331001	Panel de transición	ud	10
	12496421001	Panel de relleno	ud	16
	11603001500	Tubo RAUTHERM SPEED Ø 16 x 1,5	m	500
	13023981001	Aislamiento permimetral autoadhesivo 150 mm	m	50
	12181541001	Junta de dilatación	m	80
	12098381001	Panel solera seca	m <sup>2</sup>	22,5
	12098391001	Pegamento panel solera seca Consumo 40/50 g/m <sup>2</sup>	kg	1
	12098411001	Yeso panel solera seca Consumo 0,2 kg/m <sup>2</sup>	kg	20
	12098421001	Tornillo panel solera seca Consumo 15 ud/m <sup>2</sup>	ud	1000 (caja)
	12560541003	Folio de protección	m <sup>2</sup>	120
	12496821002	Cortador de guías para tubos	ud	1
	12195681001	Curva guía 90° para tubo 16 / 17 mm	ud	1



Para más información y precios sobre el sistema, consulte el apartado de Climatización radiante, incluido en la Tarifa Building Technologies, escaneando el siguiente código QR:



## Sistema en seco TS-14



El sistema en seco TS-14 permite construir sistemas de climatización sobre losas macizas y losas con vigas de madera. Todos los paneles del sistema seco están fabricados con poliestireno expandido EPS. Los paneles están equipados en la parte superior con perfiles de conducción térmica revestidos de aluminio, aplicados en fábrica, para la inserción entrelazada de tubos de impulsión y retorno. Los puntos de rotura predeterminados garantizan un corte rápido y sin problemas de colocación directamente en la obra. La conexión de los accesorios en la tubería RAUTHERM PE-Xa se realiza mediante una técnica de conexión con casquillos corredizos y manguitos sin juntas tóricas ni anillos de estanqueidad, con una **garantía de 10 años a partir de la fecha de instalación.**

### Panel en seco TS-14 espesor 25 mm

El panel en seco está fabricado con poliestireno expandido




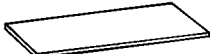




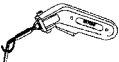

EPS-WS sin CFC de calidad controlada. En la parte superior, están equipados de fábrica con perfiles de aluminio conductores del calor (laminas) para una distribución uniforme del calor. Hay dos versiones disponibles, con pasos de instalación de 12,5 y 25 cm. Puntos de rotura preestablecidos integrados para facilitar el corte de los paneles a medida. Cumple la norma UNE EN 13163. Distancia mínima de colocación: 12,5 cm.

### Tubos RAUTHERM PE-Xa

El tubo RAUTHERM SPEED/RAUTHERM S, que se utiliza para sistemas de calefacción/refrigeración, está fabricado con polietileno reticulado a alta presión (PE-Xa) según la norma EN 15875, con una capa de barrera contra la difusión de oxígeno según la norma DIN 4726.

Paneles del sistema/ Descripción	Base de panel TS-14 Paso de tubo 12,5 cm	Panel de relleno TS-14
Material de la lámina	EPS 035 DEO dh	EPS 035 DEO dh
Longitud	1000 mm	1000 mm
Anchura	500 mm	500 mm
Espesor	25 mm	25 mm
Conductividad térmica	0,035 W/mK	0,035 W/mK
Resistencia térmica	0,51 m <sup>2</sup> k/W	0,70 m <sup>2</sup> k/W
Resistencia a la compresión al 2%	60,0 kPa	60,0 kPa
Clase de material de construcción, según DIN 4102	B1	B1
Comportamiento frente al fuego, según UNE EN 13501	E	E
Peso	0,418 kg/pz	0,350 kg/pz

**Componentes del sistema**

	<b>Artículo</b>	<b>Denominación</b>	<b>Unidad medida</b>	<b>Embalaje</b>
	12002991001	Base de panel TS-14	ud	10
	12003031001	Lámina conductora TS-14	ud	48
	12003041001	Panel curvas TS-14	ud	25
	12003061001	Panel de relleno TS-14	ud	19
	11602001XXX	Tubo RAUTHERM SPEED Ø 14 x 1,5 mm	m	120/240/600
	13023981001	Aislamiento permimetral autoadhesivo 150 mm	m	50
	12181541001	Junta de dilatación	m	80
	12098381001	Panel solera seca	m <sup>2</sup>	22,5
	12098391001	Pegamento Consumo 40/50 g/m <sup>2</sup>	kg	1
	12098411001	Yeso Consumo 0,2 kg/m <sup>2</sup>	kg	20
	12098421001	Tornillo Consumo 15 ud/m <sup>2</sup>	ud	1000 (caja)
	12560541003	Folio de protección	m <sup>2</sup>	120
	12496821002	Cortador de guías para tubos	ud	1
	12195681001	Curva guía 90° para tubo 16 / 17 mm	ud	1

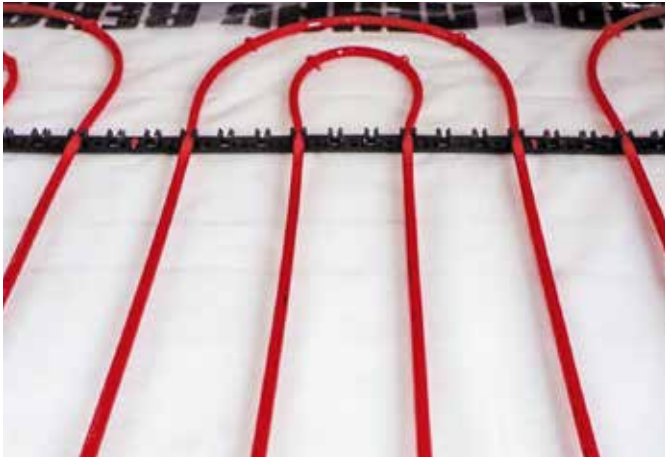


Para más información y precios sobre el sistema, consulte el apartado de Climatización radiante, incluido en la Tarifa Building Technologies, escaneando el siguiente código QR:



## 1.5 Sistemas industriales

### Sistema de raíles





El sistema de conexión mediante raíles permite conectar los tubos RAUTHERM sin necesidad de herramientas. El clip de fijación de la parte superior garantiza que los tubos no se deslicen. Los ganchos situados en la parte superior del clip de fijación del raíl RAUFIX garantizan una fijación segura de los tubos. Los raíles se conectan de forma rápida y segura mediante un clip de fijación enchufable, que también está equipado con un dispositivo de seguridad. Los ganchos de la parte inferior del raíl RAUFIX garantizan una fijación precisa al panel aislante. El sistema de raíles puede utilizarse con espuma de poliestireno extruido y paneles de espuma de poliuretano. Los ganchos de la parte inferior del raíl RAUFIX garantizan una fijación precisa

al panel aislante. La conexión de los accesorios en la tubería RAUTHERM PE-Xa se realiza mediante una técnica de conexión con casquillos corredizos y manguitos sin juntas tóricas ni anillos de estanqueidad, con una **garantía de 10 años a partir de la fecha de instalación.**

#### Tubo RAUTHERM PE-Xa

El tubo RAUTHERM SPEED/RAUTHERM S, que se utiliza para sistemas de calefacción/refrigeración, está fabricado con polietileno reticulado a alta presión (PE-Xa) según la norma EN 15875, con una capa de barrera contra la difusión de oxígeno según la norma DIN 4726.

**Componentes del sistema**

	<b>Artículo</b>	<b>Denominación</b>	<b>Unidad medida</b>	<b>Embalaje</b>
	12442481002	Guía sujeción RAUFIX 16/17/20	m	10
	11603001XXX	Tubo RAUTHERM SPEED Ø 16 x 1,5 mm	m	500
	11361401XXX	Tubo RAUTHERM S Ø 17 x 2,0 mm	m	240/500
	11361601XXX	Tubo RAUTHERM S Ø 20 x 2,0 mm	m	120/240/500
	12662101001	Guía sujeción RAILFIX 25	m	512
	11367701XXX	Tubo RAUTHERM S Ø 25 x 2,3 mm	m	120/300
	12195661001	Grapa RAUFIX	ud	500
	13023981001	Aislamiento permimetral autoadhesivo 150 mm	m	50
	13025251001	Aislamiento permimetral autoadhesivo 250 mm	m	50
	12560541003	Folio de protección	m <sup>2</sup>	120



Para más información y precios sobre el sistema, consulte el apartado de Climatización radiante, incluido en la Tarifa Building Technologies, escaneando el siguiente código QR:



## 2 Sistemas de pared y techo

### 2.1 Sistema binario con tubo diámetro 10



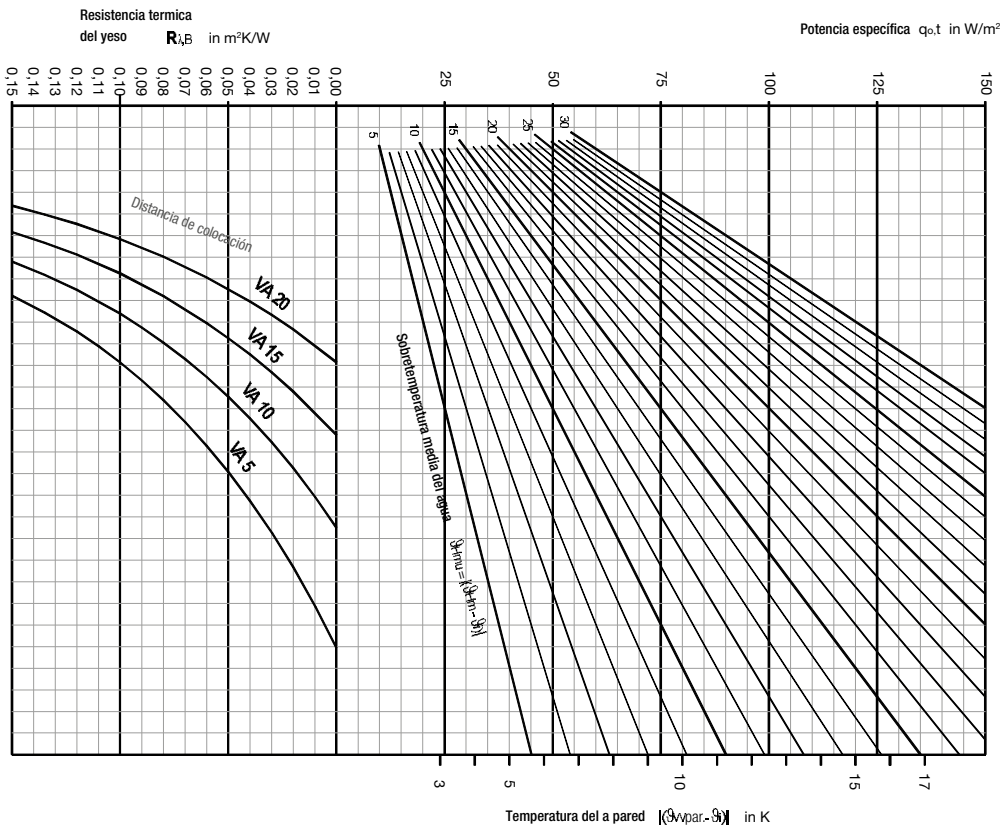
El sistema de pared húmeda es uno de los más versátiles diseñados por REHAU: puede utilizarse tanto para crear un sistema independiente como complemento de otros sistemas radiantes, como suelo o techo. Además, es ideal para las **reformas** de viviendas, para superficies pequeñas como baños y cocinas, y permite crear un sistema con un grosor reducido muy reducido. El sistema utiliza el **carril de fijación REHAU 10**, fabricado en polipropileno resistente a los impactos y extremadamente estable, y el tubo RAUTHERM PE-Xa con una anchura nominal de 10,1 x 1,1 mm.

La conexión de los accesorios en la tubería RAUTHERM se realiza mediante una técnica de conexión con casquillos corredizos y manguitos sin juntas tóricas ni anillos de estanqueidad, con una **garantía de 10 años a partir de la fecha de instalación**.

#### Tubos RAUTHERM PE-Xa


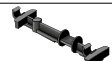






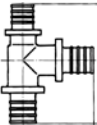
El tubo RAUTHERM SPEED/RAUTHERM S, que se utiliza para sistemas de calefacción/refrigeración, está fabricado con polietileno reticulado a alta presión (PE-Xa) según la norma EN 15875, con una capa de barrera contra la difusión de oxígeno según la norma DIN 4726.

### Diagrama de rendimiento calefacción/refrigeración



RAUTHERM S 10,1 x 1,1 mm - Conductividad térmica del enlucido 0,87 W/mK - Espesor del enlucido 10 mm

**Componentes del sistema**

	<b>Artículo</b>	<b>Denominación</b>	<b>Unidad medida</b>	<b>Embalaje</b>
	12288801001	Riel de fijación 10	ud	50
	12288901001	Soporte doble 10	ud	50
	12289501002	Curva guía 90° para tubo 10 mm	ud	1
	11607001240	Tubo RAUTHERM SPEED Ø 10,1 x 1,1	m	240
	11361401XXX	Tubo RAUTHERM S Ø 17 x 2,0	m	240/500
	11361601XXX	Tubo RAUTHERM S Ø 20 x 2,0	m	50 (barra) 120/240/500
	11390251001	Tubo RAUTHERM S Ø 20 x 2,0 preaislado 10 mm	m	50
	11390271001	Coquilla 6 mm para tubo RAUTHERM S 10 x 1,1 mm	m	25
	12005361001	Casquillo corredizo SDR 11 10,1 x 1,1	ud	10
	12502971002	Casquillo corredizo SDR 11 17 x 2,0	ud	50
	12503071002	Casquillo corredizo SDR 11 20 x 2,0	ud	50
	12005261001	Manguito RAUTHERM 10-10	ud	10
	12005331001	Manguito RAUTHERM 17-10	ud	10
	12005341001	Manguito RAUTHERM 20-10	ud	10
	12005431001	Te SDR 11 17-10-17	ud	10
	12005441001	Te SDR 11 20-10-20	ud	5



Para más información y precios sobre el sistema, consulte el apartado de Climatización radiante, incluido en la Tarifa Building Technologies, escaneando el siguiente código QR:



## 2.2 Pared en seco



Con los sistemas de calefacción/refrigeración radiantes, las paredes se activan térmicamente. El uso de estas superficies para calefacción y refrigeración permite diferentes soluciones en zonas con sistemas de baja temperatura.

El sistema de pared consiste en placas de yeso revestidas reforzadas con fibre de madera (15 mm de espesor) con tubo de alto rendimiento RAUTHERM PE-X Ø 10,1 x 1,1 ideal en combinación con otros sistemas radiantes como suelo o techo radiante, garantiza una fácil regulación con tiempos de inercia reducidos.

La conexión de los accesorios en la tubería RAUTHERM se realiza mediante una técnica de conexión con casquillos corredizos y manguitos sin juntas tóricas ni anillos de estanqueidad, con una **garantía de 10 años a partir de la fecha de instalación.**

### Ventajas

Ideal para calefacción y refrigeración  
 Alto rendimiento  
 Bajo espesor  
 Máxima maniobrabilidad  
 Rejilla de fijación pretaladrada

### Estructura

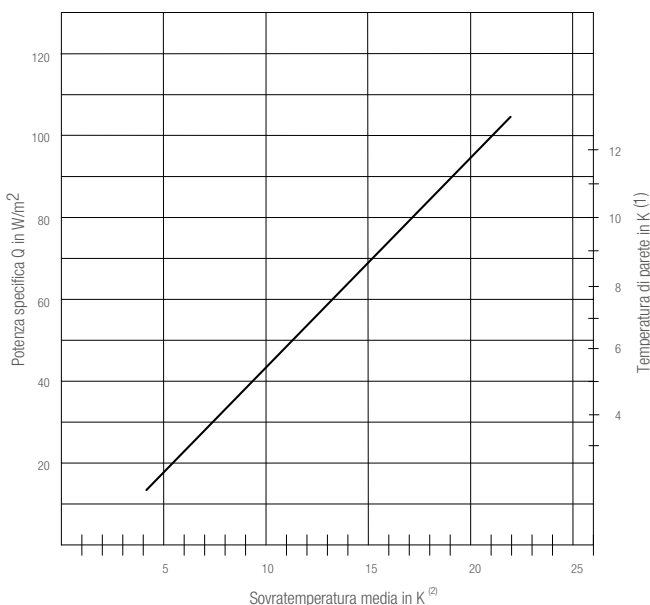
El sistema radiante mural está disponible en 2 tamaños  
 - 600 x 1000 mm  
 - 600 x 2000 mm  
 cuya combinación garantiza un ajuste perfecto a las superficies a cubrir, reduciendo los residuos y el tiempo de instalación

### Tubos

Los tubos RAUTHERM que se utilizan para sistemas de calefacción/refrigeración, están fabricados con polietileno reticulado a alta presión (PE-X) según la norma EN 15875, con una capa de barrera contra la difusión de oxígeno según la norma DIN 4726.

### Diagrama de potencia de calefacción

REHAU - riscaldamento e raffreddamento a parete con costruzione a secco  
 Modulo 2.000 x 625 mm

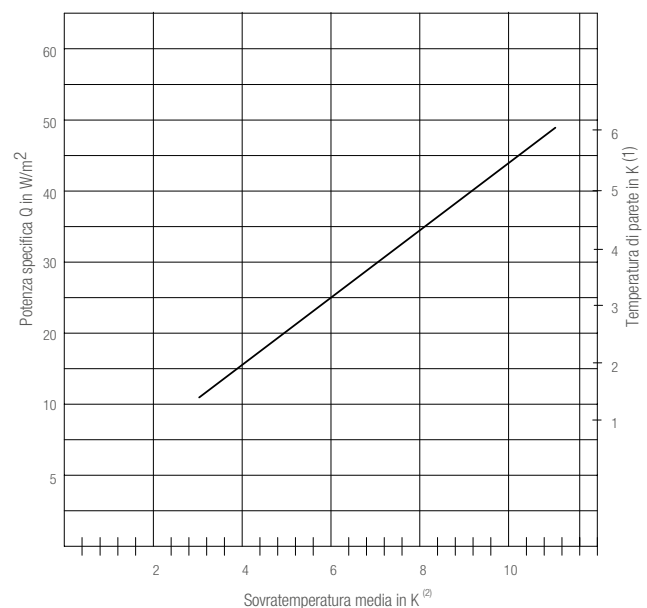


I dati di presentazione fanno riferimento ad un sistema a secco rivestito con intonaco verniciato installato su una parete esterna avente valore U di 0,35 W/m<sup>2</sup> K

- (1) Differenza di temperatura fra la temperatura media di parete e temperatura ambiente  
 (2) Differenza di temperatura fra aria ambiente e temperatura media dell'acqua

### Diagrama de potencia de refrigeración







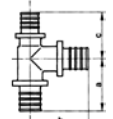
REHAU - riscaldamento e raffreddamento a parete con costruzione a secco  
 Modulo 2.000 x 625 mm



I dati di presentazione fanno riferimento ad un sistema a secco rivestito con intonaco verniciato installato su una parete esterna avente valore U di 0,35 W/m<sup>2</sup> K

- (1) Differenza di temperatura fra la temperatura media di parete e temperatura ambiente  
 (2) Differenza di temperatura fra aria ambiente e temperatura media dell'acqua

**Componentes del sistema**

	<b>Artículo</b>	<b>Denominación</b>	<b>Unidad medida</b>	<b>Embalaje</b>
	12028701001	Panel para pared radiante 2000 x 600 x 15	ud	1
	12028801001	Panel para pared radiante 1000 x 600 x 15	ud	1
	11607001240	Tubo RAUTHERM SPEED Ø 10,1 x 1,1	m	240
	11361401XXX	Tubo RAUTHERM S Ø 17 x 2,0	m	240/500
	11361601XXX	Tubo RAUTHERM S Ø 20 x 2,0	m	120/240/500
	11390251001	Tubo RAUTHERM S Ø 20 x 2,0 preaislado 10 mm	m	50
	11390271001	Coquilla 6 mm para tubo RAUTHERM S 10 x 1,1 mm	m	25
	12289501002	Curva guía a 90° para tubo 10,1 x 1,1 mm	ud	25
	12005361001	Casquillo corredizo SDR 11 10,1 x 1,1	ud	10
	12502971002	Casquillo corredizo SDR 11 17x2,0	ud	50
	12503071002	Casquillo corredizo SDR 11 20x2,0	ud	50
	12005261001	Manguito RAUTHERM 10-10	ud	10
	12005331001	Manguito RAUTHERM 17-10	ud	10
	12005341001	Manguito RAUTHERM 20-10	ud	10
	12005431001	Te SDR 11 17-10-17	ud	10
	12005441001	Te SDR 11 20-10-20	ud	5



Para más información y precios sobre el sistema, consulte el apartado de Climatización radiante, incluido en la Tarifa Building Technologies, escaneando el siguiente código QR:



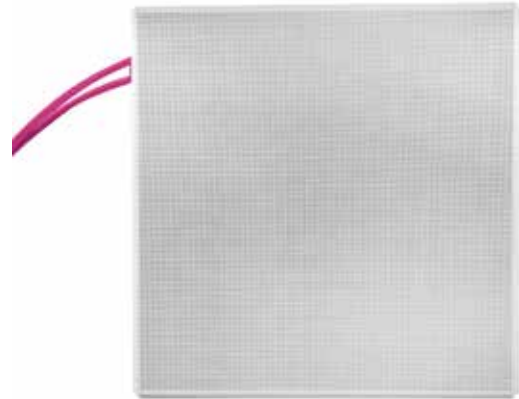
### 2.3 Techo radiante modular

Panel techo radiante modular REHAU inspeccionable para climatización radiante. Compuesto de yeso reforzado con fibra de madera prensada de 15mm de espesor y tubo RAUTHERM PE-X 10 x 1,1 integrado con 40mm de distancia entre tubos, parte posterior cubierta con capa de aislamiento EPS 035 DEO de 15 mm. La parte vista está revestida con una lámina de acero microperforada color RAL 9010. Entre la lámina metálica y el yeso reforzado se encuentra un folio fonoabsorbente. El panel queda descolgado 88mm con respecto al soporte.

- Tubo Ø10,1 x 1,1
- Placas de yeso de alto rendimiento.
- Paso de colocación de 4 cm para una potencia calorífica óptima.
- Colocación de tubos en espiral para una distribución uniforme.
- Técnica de unión con racores y casquillos corredizos.

#### Campos de aplicación

Los paneles de techo radiante son específicos para la construcción de estructuras de techos suspendidos dentro de edificios, como oficinas, escuelas, aeropuertos, tiendas, centros comerciales, hoteles, hospitales, cines, restaurantes, auditorios, etc. Los paneles de techo modular REHAU están montados sobre una estructura en "T" que permite inspeccionar en cualquier momento simplemente moviendo el panel sin necesidad de herramientas.



Fácil de instalar, permite acceder en cualquier momento a las instalaciones superiores (por ejemplo, electricidad, ventilación, distribución de agua, etc.), lo que posibilita una intervención y un mantenimiento rápidos.

#### Tubos

Los tubos RAUTHERM que se utilizan para sistemas de calefacción/refrigeración, están fabricados con polietileno reticulado a alta presión (PE-X) según la norma EN 15875, con una capa de barrera contra la difusión de oxígeno según la norma DIN 4726.

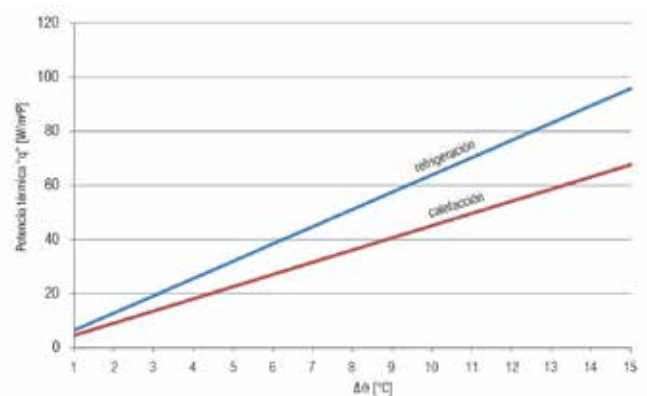
Características	Unidad de medida	Flujo térmico $q_{tot}$	Potencia térmica $q$
Rendimiento de refrigeración (8 K) <sup>1)</sup>	W / m <sup>2</sup>	61	51
Rendimiento de refrigeración (10 K) <sup>1)</sup>	W / m <sup>2</sup>	77	64
Rendimiento de refrigeración (10 K) <sup>1)</sup>	W / m <sup>2</sup>	61	45
Rendimiento de refrigeración (15 K) <sup>1)</sup>	W / m <sup>2</sup>	91	68

1) Según la normativa de calefacción/refrigeración, los valores se refieren a 1 m<sup>2</sup> de superficie activa

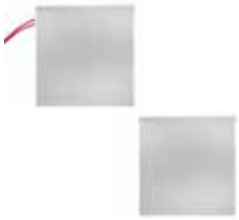





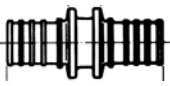
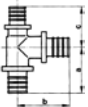

Artículo	10012751001	10012851001	10012951001	10013051001
Superficie	0,36 m <sup>2</sup>	0,72 m <sup>2</sup>	0,36 m <sup>2</sup>	0,72 m <sup>2</sup>
Longitud	600 mm	1200 mm	600 mm	1200 mm
Anchura	600 mm			
Espesor	30 mm	30 mm	8 mm	8 mm
Peso	5 kg	9,8 kg	1,5 kg	2,93 kg
Longitud del tubo	7,1 m	14,5 m	0	0
Reacción al fuego	B2 según DIN 4102, E según UNE EN 13501			

Tab. 6-1 Datos técnicos del panel modular

#### Diagrama de la potencia térmica "q" en función del salto térmico "Δb"



**Componentes del sistema**

	<b>Artículo</b>	<b>Denominación</b>	<b>Unidad medida</b>	<b>Embalaje</b>
	10012751001	Panel techo radiante modular 600 x 600	ud	1
	10012851001	Panel techo radiante modular 600 x 1200	ud	1
	10012951001	Panel techo radiante modular 600 x 600 ciego (sin tubo)	ud	1
	10013051001	Panel techo radiante modular 600 x 1200 ciego (sin tubo)	ud	1
	11607001240	Tubo RAUTHERM SPEED Ø 10,1 x 1,1	m	240
	11361401XXX	Tubo RAUTHERM S Ø 17 x 2,0	m	240/500
	11361601XXX	Tubo RAUTHERM S Ø 20 x 2,0	m	50 (barra) 120/240/500
	11367701XXX	Tubo RAUTHERM S Ø 25 x 2,3	m	120/300
	11369001XXX	Tubo RAUTHERM S Ø 32 x 2,9	m	25
	11390251001	Tubo RAUTHERM S Ø 20 x 2,0 preaislado 10 mm	m	50
	11390271001	Coquilla 6 mm para tubo RAUTHERM S 10 x 1,1 mm	m	25
	12289501002	Curva guía a 90° para tubo 10,1 x 1,1	ud	25
	12005361001	Casquillo corredizo SDR 11 10,1 x 1,1	ud	10
	12502971002	Casquillo corredizo SDR 11 17 x 2,0	ud	50
	12503071002	Casquillo corredizo SDR 11 20 x 2,0	ud	50
	12005261001	Manguito RAUTHERM 10-10	ud	10
	12005331001	Manguito RAUTHERM 17-10	ud	10
	12005341001	Manguito RAUTHERM 20-10	ud	10
	12005431001	Te SDR 11 17-10-17	ud	5
	12005441001	Te SDR 11 20-10-20	ud	5
	12588971002	Codo SDR 11 a 90° 17	ud	5
	12589071002	Codo SDR 11 a 90° 20	ud	5

## 2.4 Techo en seco



El sistema de techo REHAU se compone de elementos caracterizados por una gran superficie de intercambio de calor que sólo difiere unos pocos grados de la temperatura ambiente.

Panel de yeso reforzado con fibra de madera prensada (grosor 15mm) y tubo RAUTHERM PE-X 10,1 x 1,1 en color blanco integrado, con cantos redondeados en los largos y cuatro travesaños/pasamanos de yeso en el lado superior (grosor 15 mm) y aislamiento EPS 035 WDW (grosor 15 mm). Distancia de tendido entre los tubos: 45 mm. Es ideal en combinación con otros sistemas radiantes como el suelo o la pared. Garantiza tiempos de respuesta bajos y una regulación sencilla con tiempos de inercia reducidos.

Este sistema **es apto** tanto en reformas como en nueva construcción; en sector terciario, así como en edificios residenciales e industriales. El sistema no es adecuado para salas con clases de humedad II a IV, como saunas y piscinas.

La conexión de los accesorios en la tubería RAUTHERM se realiza mediante una técnica de conexión con casquillos correderos y manguitos sin juntas tóricas ni anillos de estanqueidad, con una **garantía de 10 años a partir de la fecha de instalación.**

### Ventajas

- Máximo confort y gran practicidad
- Alto rendimiento de refrigeración
- Fácil ajuste gracias a su baja inercia
- Integración con sistemas de aire acondicionado
- Diferentes tamaños para una máxima flexibilidad de uso
- Fácil de instalar
- Alta calidad superficial

### Estructura

El sistema de techo radiante está disponible en 4 diferentes tamaños:

- 1200 x 500 mm
- 1200 x 1000 mm
- 1200 x 1500 mm
- 1200 x 2000 mm

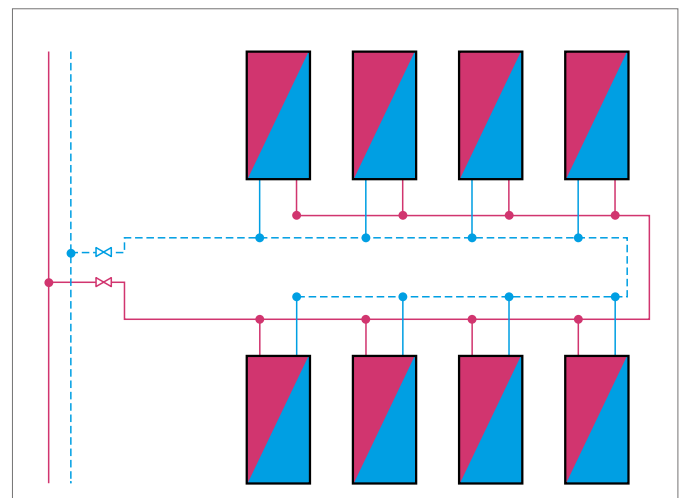
cuya combinación garantiza un ajuste perfecto a las superficies a cubrir, reduciendo los residuos y el tiempo de colocación. La parte superior consiste en aislamiento de poliestireno intercalado con tiras de refuerzo de yeso revestido para su fijación a la subestructura.

### Tubos

Los tubos RAUTHERM que se utilizan para sistemas de calefacción/refrigeración, están fabricados con polietileno reticulado a alta presión (PE-X) según la norma EN 15875, con una capa de barrera contra la difusión de oxígeno según la norma DIN 4726.

### Conexión hidráulica

Para el sistema de climatización radiante por techo REHAU es necesario realizar el conexionado hidráulico entre los paneles de techo individuales según el principio de Tichelmann.



Esquema del método Tichelmann

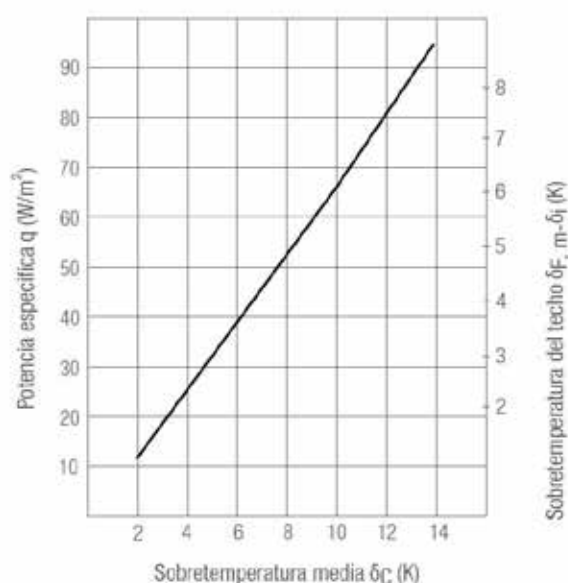
Características	Unidad de medida	Elemento para techo			
		2,40	1,80	1,20	0,60
Superficie	m <sup>2</sup>	2,40	1,80	1,20	0,60
Longitud <sup>2)</sup>	mm	<b>2.000</b>	<b>1.500</b>	<b>1.000</b>	<b>500</b>
Anchura <sup>2)</sup>	mm	1.200	1.200	1.200	1.200
Espesor <sup>2)</sup>	mm	30	30	30	30
Peso	kg	42,5	32,0	21,0	10,7
Longitud tubo	m	48	37	23	11
Pérdida de carga con m=25 kg/m <sup>2</sup> h	Pa (mbar)	17.800 (178)	8.500 (85)	2.700 (27)	415 (4)
Rendimiento de refrigeración según la norma UNE EN 14240 (8 K) <sup>1)</sup>	W / m <sup>2</sup>	51,7			
Rendimiento de refrigeración según la norma UNE EN 14240 (10 K) <sup>1)</sup>	W / m <sup>2</sup>	66,0			
Rendimiento de calefacción según la norma UNE EN 14037 (10 K) <sup>1)</sup>	W / m <sup>2</sup>	53,3			
Rendimiento de calefacción según la norma UNE EN 14037 (15 K) <sup>1)</sup>	W / m <sup>2</sup>	82,6			
Clasificación reacción al fuego según UNE EN 13501-1	-	B-s1, d0			

<sup>1)</sup> Según la norma de calefacción/refrigeración, los valores se refieren a 1 m<sup>2</sup> de superficie activa

<sup>2)</sup> Las dimensiones y tolerancias indicadas cumplen los requisitos de la norma UNE EN 520

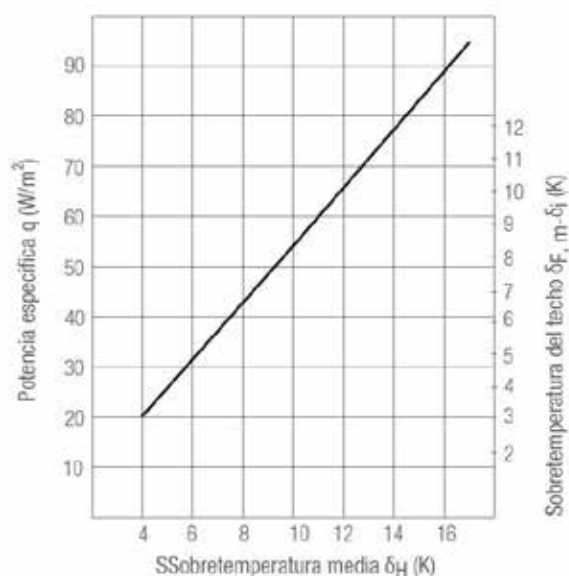
### Potencia de refrigeración normalizada según UNE EN 14240

La potencia de refrigeración está referida a 1 m<sup>2</sup> de superficie activa



### Potencia de calefacción normalizada según UNE EN 14037








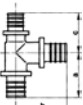

La potencia de calefacción está referida a 1 m<sup>2</sup> de superficie activa



Para más información y precios sobre el sistema, consulte el apartado de Climatización radiante, incluido en la Tarifa Building Technologies, escaneando el siguiente código QR:



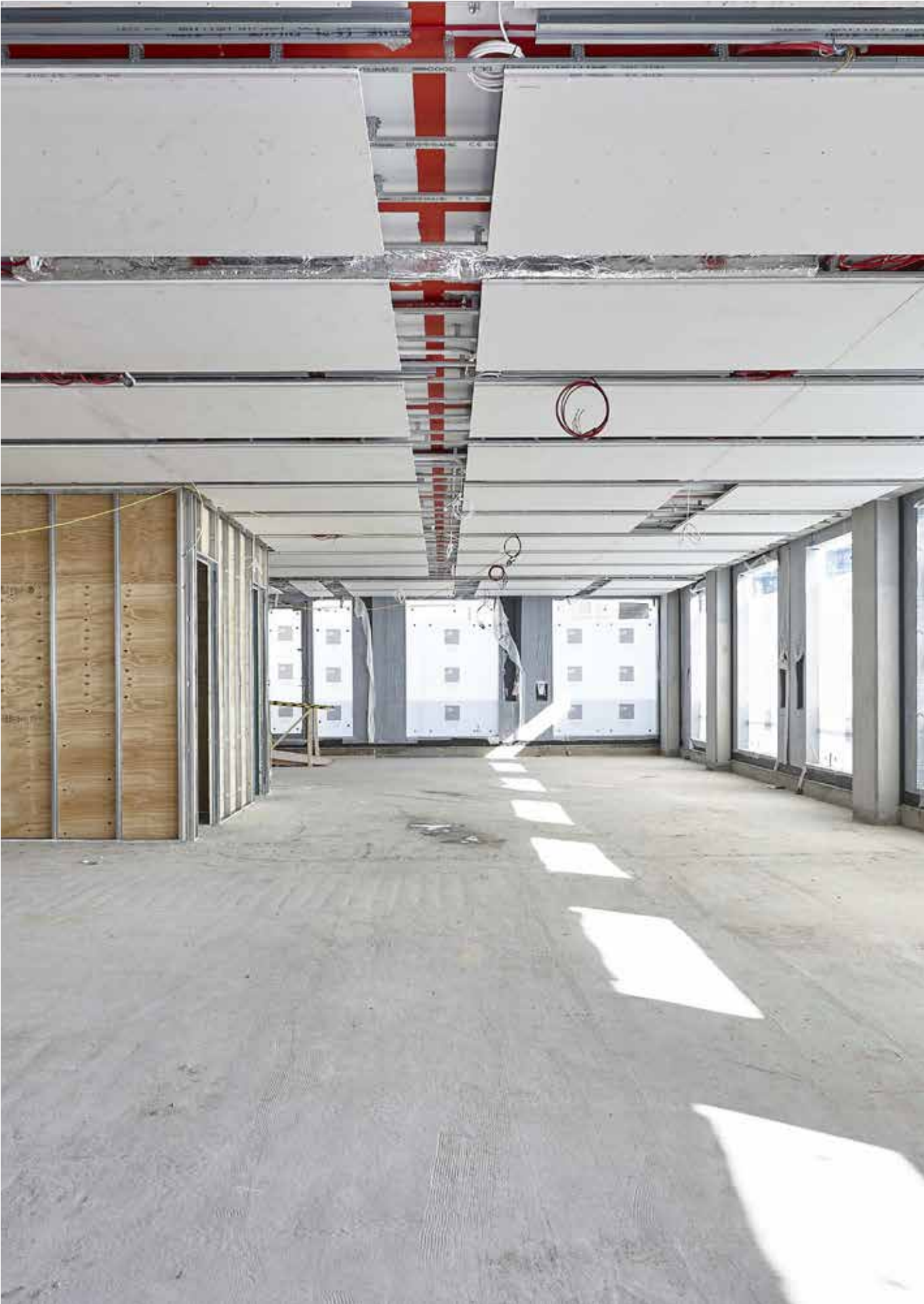
## Componentes del sistema

	Artículo	Denominación	Unidad medida	Embalaje
	12098101001	Panel techo radiante 1200 x 2000	ud	20
	12098201001	Panel techo radiante 1200 x 1500	ud	20
	12098301001	Panel techo radiante 1200 x 1000	ud	40
	12098401001	Panel techo radiante 1200 x 500	ud	80
	11607001240	Tubo RAUTHERM SPEED Ø 10,1 x 1,1	m	240
	11361401XXX	Tubo RAUTHERM S Ø 17 x 2,0	m	240/500
	11361601XXX	Tubo RAUTHERM S Ø 20 x 2,0	m	50 120/240/500
	11367701XXX	Tubo RAUTHERM S Ø 25 x 2,3	m	120/300
	11369001XXX	Tubo RAUTHERM S Ø 32 x 2,9	m	25
	11390251001	Tubo RAUTHERM S Ø 20 x 2,0 preaislado 10 mm	m	50
	11390271001	Coquilla 6 mm para tubo RAUTHERM S 10 x 1,1 mm	m	25
	12289501002	Curva guía 10 a 90° para tubo 10,1 x 1,1 mm	ud	25
	12005361001	Casquillo corredizo SDR 11 10,1 x 1,1	ud	10
	12502971002	Casquillo corredizo SDR 11 17 x 2,0	ud	50
	12503071002	Casquillo corredizo SDR 11 20 x 2,0	ud	50
	12005261001	Manguito RAUTHERM 10-10	ud	10
	12005331001	Manguito RAUTHERM 17-10	ud	10
	12005341001	Manguito RAUTHERM 20-10	ud	10
	12005431001	Te SDR 11 17-10-17	ud	5
	12005441001	Te SDR 11 20-10-20	ud	5
	12588971002	Codo SDR 11 a 90° 17	ud	5
	12589071002	Codo SDR 11 a 90° 20	ud	5



Para más información y precios sobre el sistema, consulte el apartado de Climatización radiante, incluido en la Tarifa Building Technologies, escaneando el siguiente código QR:





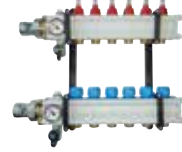
### 3 Distribución

#### Colectores

**HKV-D P SPEED 1"**

**PHKV-D 1"**


Eurocono

**P HKV-D COOL 1"1/4**

**SBK**


Material/dimensión	Tecnopolimero 1"	Tecnopolimero 1"	Tecnopolimero 1"1/4	Tecnopolimero 1" 1/4
Conexión de la válvula principal	válvula de esfera 1" F/F	válvula de esfera 1" F/F	válvula de esfera 1" F/1" 1/4F	
Aplicación	residencial / terciario	residencial / terciario	residencial / terciario	residencial / terciario
Rango temperatura/ presión máx. de trabajo	4/60°C - 6 bar	4/70°C - 6 bar	4/70°C - 6 bar	4/90°C - 6bar
nº de circuitos / ampliable	2-13 / si	2-12 / no	2-16 / si	2-15 / si
Salidas	pushfit 16 x1,5 / 17x2	3/4" Eurocono	3/4" Eurocono	3/4" Eurocono
Colector de impulsión	caudalímetro 0-3,5 l/min	caudalímetro 0-5 l/min	caudalímetro 0-5 l/min	caudalímetro 1-4,2 l/min
Colector de retorno	válvulas de cierre controladas mediante termostato	válvulas de cierre controladas mediante termostato	válvulas de cierre controladas mediante termostato	válvulas de cierre controladas mediante termostato

\* con agua glicolada (máx. 50%)

#### Gama de mezcla y distribución

**Estación de regulación SPEED**

**Estación de regulación PHKV-D (COOL)**

**Estación de regulación colector acero inox.**

**Colector preensamblado**


Bomba de circulación	TACO ES2 C 60 15-60/130	Wilo Yonos Para RS25/7	Wilo Yonos Para RS25/7	Wilo Yonos Para 25/6 RKA
Temperatura máxima de impulsión	70°C	80°C	80°C	65°C
Temperatura máxima de retorno	55°C	55°C	55°C	55°C
Presión máxima de trabajo	6 bar	6 bar	10 bar	4 bar
Caudal**	3,3 m³/h	2,0 m³/h	1,65 m³/h	2,0 m³/h
Prevalencia**	6 m	4 m	6,2 m	3,3 m
Válvula termostática	20-55°C	20-50°C	20-55°C	20-50°C
Válvula modulante	0/10V	0/10V	0/10V	0/10V
Conexiones para alta temp.	no	si (accesorio)	si (accesorio)	si (accesorio)
Colector compatible	HKV-D P SPEED	PHKV-D PHKV-D COOL	HKV-D HKV-D EASY FLOW	PHKV-D PHKV-D COOL (ya montado en armario)
Relación máxima de flujo primario	-	-	-	0,96
Caudal nominal en colectores	-	-	-	1.800l/h (versión con termostato) 1.900 l/h (con válvula modulante)

\*\* consulte los gráficos de la bomba en la información técnica

**HKV-D 1"**



**IP HKV-D COOL 1"1/2**



**RAUTHERM IM S 1"1/4**



Acero Inox 1"	Tecnopolimero 1"1/2	Acero Inox 1"1/4
válvula de esfera (no incluida) 1" F/F	válvula de esfera (no incluida) 1" 1/2 F/F	válvula de esfera (no incluida) 1"1/4 F/F
residencial / terciario	terciario / Industrial	terciario / Industrial
4/80°C - 6 bar	4/70°C - 6 bar	4/70°C - 6 bar
2-12 / no	2-16 / si	2-12 / no
3/4" Eurocono	3/4" Eurocono o 1"G	3/4" Eurocono
caudalímetro 0-5 l/min	caudalímetro 4-20 l/min	caudalímetro 0-8 l/min
válvulas de cierre controladas mediante termostato	válvulas de cierre	válvulas de cierre controladas mediante termostato

**CGM 8**



**CGM 9**



**CG T6**



**CG 8**



**CG 9**



Grundfos UPM3L K AUTO 25-75	Grundfos UPM10M HYBRID 25-95	Grundfos UPM3 S AUTO 25-60	Grundfos UPM3L K AUTO 25-75	Grundfos UPM10M HYBRID 25-95
100°C	100°C	100°C	100°C	100°C
-	-	-	-	-
10 bar	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar
2,3 m <sup>3</sup> /h	3,9 m <sup>3</sup> /h	1,0 m <sup>3</sup> /h	2,4 m <sup>3</sup> /h	3,8 m <sup>3</sup> /h
-	-	-	-	-
-	-	20-70°C	-	-
0/10V	0/10V	a punto fijo	-	-
-	-	-	-	-

Colectores para grupos de bombeo

-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

### 3.1 Colectores y accesorios

#### Colector polimérico HKV-D P SPEED pushfit diámetro 16

Colector polimérico compacto de 1" fabricado en tecnopolímero.

Adecuado tanto para calefacción como para refrigeración.

Rango de temperaturas: 4 ÷ 60° C.

Presión máxima de trabajo: 6 bar.

El colector SPEED consta de:

- caudalímetros integrados, rango de visualización 0,8 - 3,75 l/min para ajuste hidráulico;
- colector de retorno con válvulas de cierre incorporadas y preparadas para el actuador eléctrico;
- válvulas de cierre de bola, incluido termómetro. Conexiones principales: 1"

Módulo final del colector con válvulas manuales de purga de aire y grifo de vaciado del sistema.

Módulo de cabecera con conexiones principales, incluye válvula de llenado, intercambiables para la conexión de tuberías tanto desde abajo como desde el lateral del colector.

Soportes premontados con posibilidad de instalación en armario con un grosor mínimo de 1110 mm o con montaje mural.



Tornillos y tacos para la conexión al armario o a la pared incluidos en el suministro. Colector suministrado con conexiones principales a la derecha con posibilidad de inversión el módulo principal con el módulo final para tener las conexiones principales a la izquierda.



Derivaciones pushfit adecuadas para tubos RAUTHERM SPEED 16 x 1,5 y RAUTHERM SPEED K 16 x 1,5

Artículo	Nº circuitos	Dimensiones (L x A x P) mm	Peso kg/ud	Embalaje ud
14707001001	2	282 x 253 x 85	2,2	1
14707101001	3	327 x 253 x 85	2,4	1
14707201001	4	372 x 253 x 85	2,6	1
14707301001	5	417 x 253 x 85	2,8	1
14707401001	6	462 x 253 x 85	3,0	1
14707501001	7	507 x 253 x 85	3,2	1
14707601001	8	552 x 253 x 85	3,4	1
14707701001	9	597 x 253 x 85	3,6	1
14707801001	10	642 x 253 x 85	3,8	1
14707901001	11	687 x 253 x 85	4,0	1
14708001001	12	732 x 253 x 85	4,2	1
14708101001	13	777 x 253 x 85	4,4	1
14707021001	Kit expansión SPEED HKV-D P push-fit 16		0,3	1
14705021001	Kit expansión SPEED HKV-D P eurocon. 3/4"		0,35	1

#### Selección de armario en función del colector HKV-D P SPEED (conexión vertical)

Asociación del colector con el armario UP					Asociación del colector con el armario 80					
	Nº vías	2 - 5	6 - 10	11 - 13		Nº vías	2 - 5	6 - 8	9 - 10	11 - 13
	Armario	UP-I 5	UP-I 7	UP-I 8,5		Armario	UP-I 5	UP-I 6	UP-I 7	UP-I 8,5

Ver detalle de armarios en pág. 50

### Colector polimérico HKV-D P SPEED pushfit diámetro 17

Colector polimérico compacto de 1" fabricado en tecnopolímero.

Adecuado tanto para calefacción como para refrigeración.

Rango de temperaturas: 4 ÷ 60° C.

Presión máxima de trabajo: 6 bar.

El colector SPEED consta de:

- caudalímetros integrados, rango de visualización 0,8 - 3,75 l/min para ajuste hidráulico;
- colector de retorno con válvulas de cierre incorporadas y preparadas para el actuador eléctrico;
- válvulas de cierre de bola, incluido termómetro. Conexiones principales: 1"

Módulo final del colector con válvulas manuales de purga de aire y grifo de vaciado del sistema.

Módulo de cabecera con conexiones principales, incluye válvula de llenado, intercambiables para la conexión de tuberías tanto desde abajo como desde el lateral del colector.

Soportes premontados con posibilidad de instalación en armario con un grosor mínimo de 1110 mm o con montaje mural.



Tornillos y tacos para la conexión al armario o a la pared incluidos en el suministro. Colector suministrado con conexiones principales a la derecha con posibilidad de inversión el módulo principal con el módulo final para tener las conexiones principales a la izquierda.



Derivaciones pushfit adecuadas para tubos RAUTHERM S 17 x 2,0

Artículo	Nº circuitos	Dimensiones (L x A x P) mm	Peso kg/ud	Embalaje ud
14709001001	2	282 x 253 x 85	2,2	1
14709101001	3	327 x 253 x 85	2,4	1
14709201001	4	372 x 253 x 85	2,6	1
14709301001	5	417 x 253 x 85	2,8	1
14709401001	6	462 x 253 x 85	3,0	1
14709501001	7	507 x 253 x 85	3,2	1
14709601001	8	552 x 253 x 85	3,4	1
14709701001	9	597 x 253 x 85	3,6	1
14709801001	10	642 x 253 x 85	3,8	1
14709901001	11	687 x 253 x 85	4,0	1
14710001001	12	732 x 253 x 85	4,2	1
14710101001	13	777 x 253 x 85	4,4	1
14709021001	Kit expansión SPEED HKV-D P push-fit 17		0,3	1
14705021001	Kit expansión SPEED HKV-D P eurocon. 3/4"		0,35	1

### Selección de armario en función del colector HKV-D P SPEED (conexión horizontal)

Asociación del colector con el armario UP					Asociación del colector con el armario 80					
	Nº vías	2 - 4	5 - 9	10 - 13		Nº vías	2 - 4	5 - 7	8 - 9	10 - 13
	Armario	UP-I 5	UP-I 7	UP-I 8,5		Armario	UP-I 5	UP-I 6	UP-I 7	UP-I 8,5

Ver detalle de armarios en pág. 50

## Estación de regulación SPEED

Aplicación:

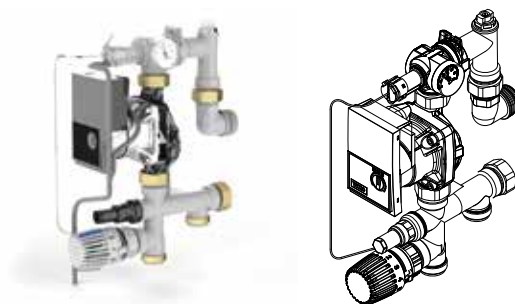
- utilizado para el control de la temperatura del caudal mediante una válvula termostática o una válvula modulante de 0-10V.
- montaje a la izquierda en el colector polimérico HKV P SPEED

Propiedades:

- con válvula kVS-3,5 m<sup>3</sup>/h para la mezcla del lado primario
- con válvula termostática (Art.13186121001) regulable hasta 55°C de temperatura de impulsión o con actuador 0-10V tensión de red 24V, normalmente cerrado (Art.13186131001)
- con válvula regulable mediante caudalímetro en el lado de retorno del sistema radiante
- motor termostático con sonda o motor modulante 0/10 V
- bomba cableada de alta eficiencia controlada electrónicamente con limitador de temperatura de seguridad ajustable.

Material:

- poliamida reforzada con fibra de vidrio (PA 66 GF)
- racores de conexión de latón



Artículo	Denominación	Peso kg/ud	Embalaje ud
13186121002	con cabezal termostático	4,1	1
13186131002	modulante 0/10 V	4,1	1

Nota:

Para la instalación de la estación de control SPEED en el armario REHAU la profundidad debe ser > 110 mm. Para anclar la estación reguladora en el armario utilice el carril de perfil "C".

Colector con armario UP-I

Nº vías	Colector con armario UP-I			
	2-4	5-8	9-11	12-13
Armario	UP-I 7	UP-I 8,5	UP-I 10	UP-I 12

## Armarios para colectores

Artículo	Dimensiones (L x A x P) mm	Peso kg/ud	Embalaje ud
13143931001	Armario 80 mm para colector UP-I 5	8	1
13143941001	Armario 80 mm para colector UP-I 6	9	1
13143951001	Armario 80 mm para colector UP-I 7	11	1
13143961001	Armario 80 mm para colector UP-I 8,5	12	1
13143971001	Armario para colector UP-I 5	8	1
13144121001	Armario para colector UP-I 7	11	1
13143991001	Armario para colector UP-I 8,5	12	1
13144001001	Armario para colector UP-I 10	14	1
13144021001	Armario para colector UP-I 12	17	1
13144031001	Armario para colector UP-I 14	18	1

### Colector monobloque P HKV-D

Colectores poliméricos de 1" realizados en tecnopolímero.

Adecuado tanto para calefacción como para refrigeración.

Rango de temperaturas: 4 ÷ 70 °C.

Presión máxima de trabajo: 6 bar.

El colector está compuesto por:

- colector de impulsión con caudalímetros de 0 a 5 l/min y válvula de regulación integrada;
- colector de impulsión/retorno con válvulas de cierre incorporadas, preparadas para el control electrotérmico;
- **juego de válvulas de bola con termómetro y llave de llenado/vaciado;**
- purgador de aire manual y orientable en impulsión y retorno;
- soportes de fijación de 95 mm para pared o armario incluidos.

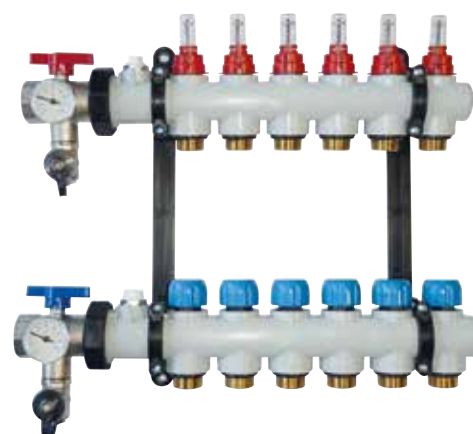
Distancia entre ejes de las conexiones principales: 215 mm

Conexiones principales: 1"

Conexiones de derivación: 3/4" Eurocono

Compatible con racores de 10,1 x 1,1 – 14 x 1,5 – 16 x 1,5 - 16 x 2,0


– 17 x 2,0 – 20 x 2,0.




Accesorios mecánicos para la fijación de tuberías no incluidos.

Artículo	Nº circuitos	Dimensiones (L x A x P) mm	Peso kg/ud	Embalaje ud
13215751002	2	220 x 380 x 95	2,45	1
13215761002	3	265 x 380 x 95	2,75	1
13215791002	4	310 x 380 x 95	3,00	1
13215811002	5	355 x 380 x 95	3,35	1
13215821002	6	400 x 380 x 95	3,70	1
13215831002	7	445 x 380 x 95	4,00	1
13215841002	8	490 x 380 x 95	4,25	1
13215851002	9	535 x 380 x 95	4,55	1
13215861002	10	580 x 380 x 95	4,85	1
13215871002	11	625 x 380 x 95	5,15	1
13215881002	12	670 x 380 x 95	5,40	1
12093271001	Soporte P-HKV-D		0,2	1
13252221001	Kit fijación a armario, racor en Y		1,1	1

### Selección de armario en función del colector P HKV-D

		Colector con armario UP-I			
	Nº vías	2-7	8-9	10-11	12
	Armario	UP-I 5	UP-I 6	UP-I 7	UP-I 8,5

		Colector con armario 80			
	Nº vías	2-7	8-9	10-11	12
	Armario	UP-I 5	UP-I 6	UP-I 7	UP-I 8,5

Profundidad mínima de instalación 80 mm\*

\*con soporte art. 12093271001

Ver detalle de armarios en pág. 50

### Colector polimérico P HKV-D COOL

Colector polimérico de 1" 1/4.

Adecuado tanto para calefacción como para refrigeración.

Rango de temperaturas: 4 ÷ 70 °C.

Presión máxima de trabajo: 6 bar.

El colector está compuesto por:

- colector de impulsión con caudalímetros de 0 a 5 l/min y válvula de regulación integrada;
- colector de retorno con válvulas de cierre incorporadas y preparadas para el actuador eléctrico;
- purgador de aire manual y orientable en impulsión y retorno;
- llave de llenado/vaciado y termómetro en impulsión y retorno;
- **válvula de esfera para cierre en impulsión y retorno;**
- soportes para la fijación al armario de 95mm;

Distancia entre ejes de las conexiones principales: 214 mm.

Conexiones principales: 1" hembra.

Derivaciones: 3/4" Eurocono.

Compatible con racores de 10,1 x 1,1 – 14 x 1,5 – 16 x 1,5 - 16 x 2,0 – 17 x 2,0 – 20 x 2,0.



Accesorios mecánicos para la fijación de tuberías no incluidos.

Artículo	Descripción	Dimensiones mm	Peso kg/ud	Embalaje ud
14197011001	2	255 x 330 x 95	4,25	1
14197021001	3	300 x 330 x 95	4,70	1
14197041001	4	345 x 330 x 95	5,15	1
14197051001	5	390 x 330 x 95	5,60	1
14197061001	6	435 x 330 x 95	6,10	1
14197071001	7	480 x 330 x 95	6,50	1
14197081001	8	525 x 330 x 95	6,95	1
14197091001	9	570 x 330 x 95	7,70	1
14197111001	10	615 x 330 x 95	8,10	1
14197121001	11	660 x 330 x 95	8,55	1
14197141001	12	705 x 330 x 95	9,00	1
14197151001	13	750 x 330 x 95	9,60	1
14197161001	14	795 x 330 x 95	10,00	1
14197171001	15	840 x 330 x 95	10,50	1
14197181001	16	885 x 330 x 95	10,90	1
13252211001	Soporte PHKV-D COOL		1,1	1

### Selección de armario en función del colector P HKV-D COOL

Colector con armario UP-I					
Nº vías	2-6	7-8	9-11	12-14	15-16
	UP-I 5	UP-I 6	UP-I 7	UP-I 8,5	UP-I 10

Ver detalle de armarios en pág. 50



Para más información y precios sobre el sistema, consulte el apartado de Climatización radiante, incluido en la Tarifa Building Technologies, escaneando el siguiente código QR:



### Desfangador para colectores P HKV-D e P HKV-D COOL

Separador magnético de suciedad compacto, especialmente diseñado para sistemas radiantes, colocado directamente en el armario después del colector de retorno.

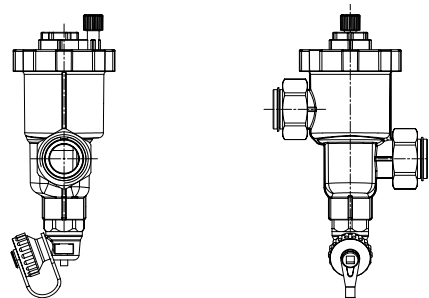
La acción combinada de un imán y un filtro de alta eficacia separa eficazmente las impurezas presentes en el agua. Se recomienda su uso con la presencia de radiadores conectados al sistema de baja temperatura. Con sencillas operaciones, las impurezas residuales pueden eliminarse a través del grifo especial de vaciado. Su tamaño compacto lo hace adecuado para su instalación en el armario de 80 mm.

Conexión de entrada y salida del filtro 1" F

Presión máxima de trabajo 10 bar

Rango de temperatura 4-70 °C

Instalación con colector PHKV-D y PHKV-D COOL: las distancias entre ejes de los tubos del lado del generador deben ser de 175-180 mm.



¡Atención! Para la selección del armario, añada a las dimensiones totales del colector 110 mm del filtro y otros 50 mm en caso de instalación con válvula de bola (no incluida en el suministro).

Artículo	Denominación	Dimensiones mm	Peso kg/ud	Embalaje ud
14319311001	Desfangador para colector polimérico	200x150x90	0,80	1
14319321001	Válvula 1" M-H	180x130x80	0.40	1

#### Combinación de filtro (con llave esfera) y colector con armario REHAU

Armario	UP-I5	UP-I6	UP-I7	UP-I8.5	UP-I10	UP-I12	UP-I14
PHKV-D*	2-3	4-5	6-7	8-11	12		
PHKV-D COOL	2	3-4	5-6	7-10	11-13	14-16	

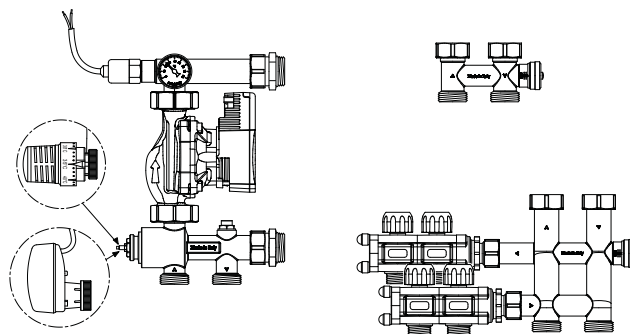
\* también con armario de 80mm de profundidad

Ver detalle de armarios en [pág. 50](#)

### Estación de regulación para colector P HKV-D y P HKV-D COOL

Estación de regulación térmica REHAU a punto fijo, válida para el colector REHAU polimérico P HKV-D y P HKV-D COOL, compuesta de:

- codo con tuercas de racor de 1" 1/2 y soporte de termostato, termostato de seguridad precalibrado a 55°C, termómetro
- bloque mezclador integrado con válvula antirretorno, vaina para termómetro o sonda (no incluida en el paquete), racor para conexión a colector 1" M.
- válvula de 3 vías para regular el caudal
- motor termostático con sonda o motor modulante 0/10 V
- bomba de circulación de alta eficiencia Wilo Yonos para RS 25
- racores de conexión

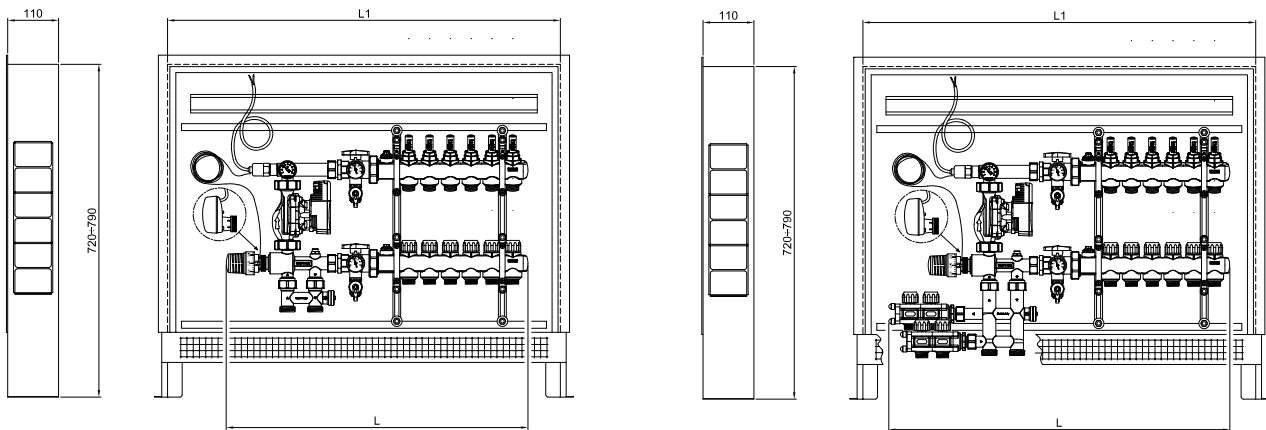


Los soportes de fijación del colector se encuentran dentro del embalaje de la estación de regulación.

Artículo	Denominación	Peso kg/ud	Embalaje ud
13301421001	Estación de regulación a punto fijo	4,4	1
13301431001	Estación de regulación modulante 0/10 V	4,5	1
13301441001	Kit by-pass*	0,7	1
13301661001	Grupo con conexiones directas	2,7	1
13301711001	Kit de aislamiento	0,8	1

\* indispensable para sistemas con varias estaciones de regulación

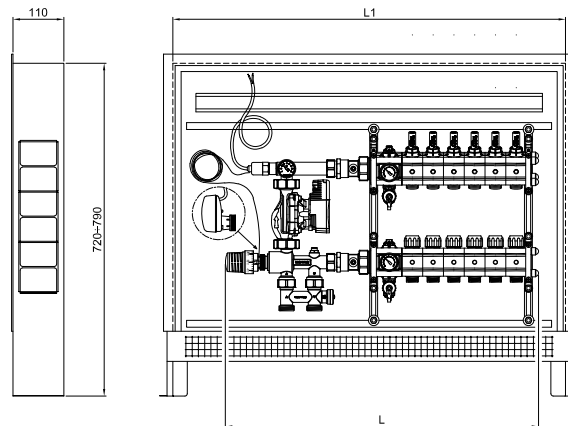
### Estación de regulación con colector P HKV-D



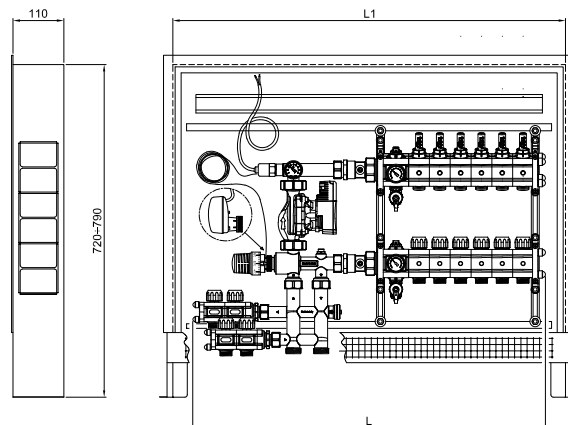
N. vías	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L (mm)	480	525	570	615	660	705	750	795	840	885	930
L1 (mm)	600		700		850		1000				

N. vías	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L (mm)	560	605	650	695	740	785	830	875	920	965	1010
L1 (mm)	700		850		1000					1200	

### Estación de regulación con colector P HKV-D COOL



N. vías	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L (mm)	500	545	590	635	680	725	770	815	860	905	950	995	1040	1085	1130
L1 (mm)	600		700		850		1000					1200			



N. vías	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L (mm)	585	630	675	720	765	810	855	900	945	990	1035	1080	1125	1170	1215
L1 (mm)	700		850		1000					1200				1400	

### Colector polimérico modular SBK

El colector se utiliza para la distribución y regulación del caudal volumétrico en sistemas de climatización.

Presión continua de servicio máxima admitida: 6 bar a 90 °C.

Presión de prueba máxima admitida: 10 bar a 20 °C.

Rango de temperaturas 4 °C - 90 °C.

El elemento de alimentación azul incorpora caudalímetro de 1 a 4,2 l/min.

El elemento de alimentación rojo incorpora válvula de cierre preparada para el actuador térmico.



Artículo	Denominación	Peso g/ud	Embalaje ud
13020361001	Elemento de alimentacion rojo*	197	10
13020371001	Elemento de alimentacion azul*	169	10
13020451001	Varilla roscada, longitud 1 m, M 8	313	50
13020391001	Placa final para HKV	98	2
13020461001	Tuerca M8	5	50
13020561001	Grifo de llenado	133	2
13020551001	Tapon 1/2"	21	4
13020491001	Purgador manual	18	2
13020481001	Juego soporte de pared 95 mm	280	1
13020381001	Bloque conexion para HKV	354	2
13020471001	Válvula corte retorno	149	10
13020571001	Válvula esfera	322	2
13020281001	Kit termómetros	118	1

#### \* EJEMPLO:

Si se necesita un colector para 8 circuitos se deberán solicitar: 8 ud de elemento rojo, 8 ud de elemento azul, 2 uds varilla roscada, 2 uds placa final, 4 uds tuerca M8, 2 uds grifo de llenado, 2 uds tapón 1/2", 2 ud purgador manual, 1 ud juego soporte 95 mm, 2 uds bloque de conexión, 8 uds válvula de corte, 2 uds válvula de esfera y 1 ud kit termómetro.

Nota: Para colectores a partir de 9 circuitos, incluido, es necesario el uso de 4 varillas roscadas.

#### Coste de la relación de los artículos necesarios en función de nº de circuitos del colector

Colector polimérico modular SBK 2 vías
Colector polimérico modular SBK 3 vías
Colector polimérico modular SBK 4 vías
Colector polimérico modular SBK 5 vías
Colector polimérico modular SBK 6 vías
Colector polimérico modular SBK 7 vías
Colector polimérico modular SBK 8 vías
Colector polimérico modular SBK 9 vías
Colector polimérico modular SBK 10 vías
Colector polimérico modular SBK 11 vías
Colector polimérico modular SBK 12 vías
Colector polimérico modular SBK 13 vías
Colector polimérico modular SBK 14 vías
Colector polimérico modular SBK 15 vías
Colector polimérico modular SBK 16 vías

## Montaje del colector polimérico modular SBK

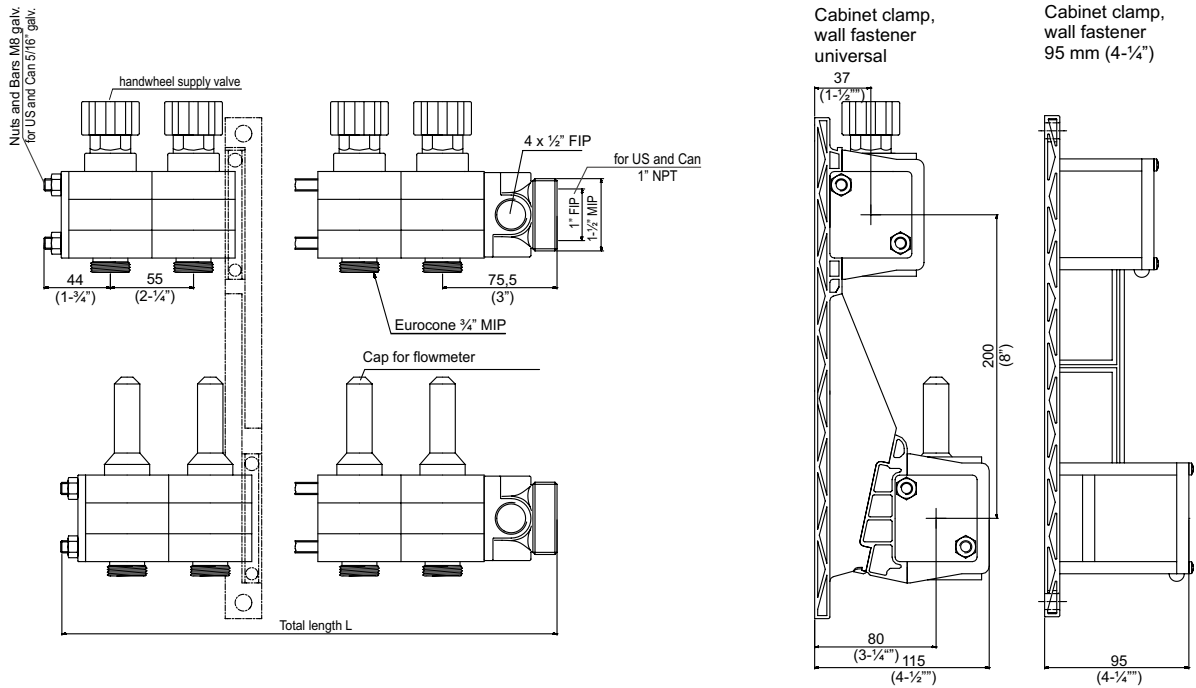
### En el armario de colector REHAU:

Medida de fondo mín. del armario 110 mm.

Montar el soporte de armario o mural en las guías perfiladas del armario de colector, nivelar y fijar.

### En la pared:

Fijar el soporte de armario o mural en la pared utilizando el kit para montaje mural.



## Dimensiones de colector y armario

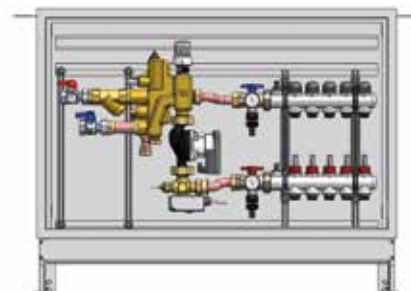
Vías	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>L (mm)</b>	180	235	290	345	400	455	510	565	620	675	730	785	840	895	950
<b>Longitud total (mm)</b>	235	290	345	400	455	510	565	620	675	730	785	840	895	950	1005
<b>Armario UP-I</b>	500	500	500	500	500	700	700	700	850	850	850	1000	1000	1000	1200

Ver detalle de armarios en pág. 50

### Colector polimérico preensamblado a punto fijo

Componentes:

- Colector polimérico P HKV-D
- Grupo de regulación e impulsión
- Válvula multifunción, con dispositivo de medición de caudal del circuito primario
- Válvula de tres vías con regulación a punto fijo
- Bomba de caudal variable WILO YONOS PARA 25/6 RKA

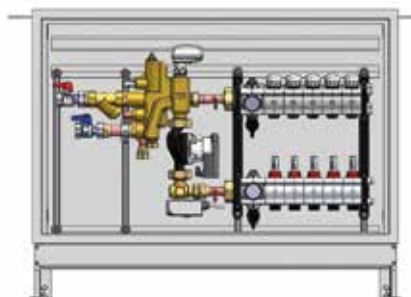


Artículo	Descripción	Peso kg/ud	Embalaje ud
13218321001	4 vías punto fijo	28	1
13218331001	5 vías punto fijo	29,75	1
13218341001	6 vías punto fijo	30	1
13218351001	7 vías punto fijo	31,5	1
13218361001	8 vías punto fijo	31,25	1
13218371001	9 vías punto fijo	33,75	1
13218381001	10 vías punto fijo	33,05	1
13218391001	11 vías punto fijo	34,1	1
13218401001	12 vías punto fijo	34,35	1
13217871001	Conexión directa - 2 circuitos	1,8	1
13217881001	Conexión directa - 3 circuitos	2,2	1

### Colector polimérico preensamblado modulante

Componentes:

- Colector polimerico P HKV-D Cool
- Grupo de regulación e impulsión
- Válvula multifunción, con dispositivo de medición decaudal del circuito primario
- Válvula de tres vías modulante, 0 - 10V
- Bomba de caudal variable WILO YONOS PARA 25/6 RKA



Artículo	Descripción	Peso kg/ud	Embalaje ud
13218431001	4 vías modulante 0-10 V	29	1
13218441001	5 vías modulante 0-10 V	33,82	1
13218451001	6 vías modulante 0-10 V	34,41	1
13218461001	7 vías modulante 0-10 V	35,05	1
13218471001	8 vías modulante 0-10 V	36,44	1
13218481001	9 vías modulante 0-10 V	38,63	1
13218491001	10 vías modulante 0-10 V	38,2	1
13218501001	11 vías modulante 0-10 V	39,8	1
13218511001	12 vías modulante 0-10 V	47,25	1
13218521001	13 vías modulante 0-10 V	47,8	1
13217871001	Conexión directa - 2 circuitos	1,8	1
13217881001	Conexión directa - 3 circuitos	2,2	1

### 3.2 Grupos de bombeo

Los grupos de presión y mezcla premontados REHAU son sistemas para la gestión, distribución y regulación del fluido caloportador en sistemas de climatización radiante por zonas. Diseñados según un principio de instalación modular, en combinación con colectores de distribución y separadores hidráulicos, permiten satisfacer diferentes requisitos del sistema.

#### Grupo compacto CG

Unidades de distribución para suministrar agua de calefacción a un circuito mixto de calefacción y/o refrigeración.

Incluye:

- 1 circulador de alto rendimiento
- 2 válvulas de bola de cierre con termómetro y dispositivo antirretorno.
- Válvula de compuerta
- Válvula de retención
- 1 kit de montaje mural
- Aislamiento térmico

#### Grupo compacto CGM

Unidad de distribución con sistema de mezcla con válvula rotativa de tres vías y actuador de 24 V CA con señal de 0-10 V. Fuente de alimentación de 230 V.

Incluye:

- 1 circulador de alta eficiencia
- 1 válvula mezcladora de 3 vías con actuador
- 2 válvulas de bola de cierre con termómetro y dispositivo antirretorno
- 1 kit de fijación mural
- Aislamiento térmico



#### Grupo compacto CGT

Unidad de distribución con sistema de mezcla termoestática de punto fijo mediante válvula termostática escala 20-70°C.

Incluye:

- 1 circulador de alta eficiencia
- Válvula termostática de 20 a 70 °C
- 2 válvulas de cierre
- Válvula de retención de caudal
- 2 válvulas de bola de cierre con termómetro y dispositivo antirretorno
- 1 kit de fijación mural

Artículo	Modelo	Bomba de circulación	Distancias entre ejes de bombas compatibles	Tipo de actuador	Valor $K_{vs}$ m <sup>3</sup> /h	Peso kg/ud	Embalaje ud
13217701001	CG 8	Grundfos UPM3L K AUTO 25-75	130 mm	-	-	4,26	1
13217721001	CG 9	Grundfos UPM10M HYBRID 25-95	130 mm	-	-	4,82	1
13217741001	CG M8	Grundfos UPM3L K AUTO 25-75	130 mm	Modulante 0-10V	10	4,85	1
13217751001	CG M9	Grundfos UPM10M HYBRID 25-95	130 mm	Modulante 0-10V	10	5,41	1
13217731001	CG T6	Grundfos UPM3 S AUTO 25-60	130 mm	Termostático a punto fijo	7,5	4,87	1

## Colector con separador hidráulico

El colector incluye:

- Separador hidráulico
- Válvula bypass regulable
- Colector
- Aislamiento térmico EPP

Conexiones

- Lado primario, tapa giratoria F1"
- Lado secundario M1"

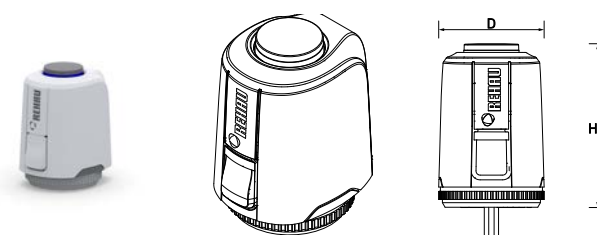


Artículo	Denominación	Peso kg/ud	Embalaje ud
13767741001	Colector grupos impulsión 1 grupo	1,56	1
13217771001	Colector grupos impulsión 2 grupos	3,65	1
13217801001	Colector grupos impulsión 3 grupos	5,36	1
13735501001	Colector grupos impulsión 4 grupos	6,84	1

## Actuador térmico

Propiedades:

- normalmente cerrado
- Señalización del estado de apertura en la parte superior del actuador
- Función de primera apertura en la fase de instalación sin necesidad de conectar el termostato
- Adaptador para diferentes válvulas
- Montaje mediante el adaptador universal VA 80 S a la válvula del colector
- Longitud del cable de conexión: 1 m



Componentes:

- Actuador
- Adaptador de válvula A80-2

Nº material	Descripción	H*1 mm	D mm	Peso g/ud	VE ud
13992751001	UNI 230	53	39	105	1
13992761001	UNI 24 V	53	39	105	1

\*1 Altura H

## Actuador térmico Micro

Aplicación:

Para instalación en todo tipo de colectores, sin la necesidad de usar adaptadores.

Propiedades:

- Clase de protección: IP54
- Longitud cable actuador: 1 m



Nº material	Descripción	Peso kg/ud	VE ud
13153731001	24 V	0,2	1
13153741001	230 V	0,2	1

## 4 Deshumidificadores

Los deshumidificadores REHAU han sido desarrollados específicamente para su uso en combinación con los sistemas de refrigeración por superficies radiantes de REHAU. Están previstos para el uso en locales interiores de edificios. Esto permite incrementar la potencia frigorífica de las instalaciones de refrigeración por superficies radiantes y mejorar el confort térmico. El control externo de los deshumidificadores se realiza con el sistema de regulación NEA SMART 2.0.

Los deshumidificadores REHAU trabajan por condensación. Enfrían el aire húmedo hasta por debajo del punto de rocío por medio de la superficie fría de un intercambiador de calor.

El condensado que se forma sobre la superficie, gotea y se evacua de forma controlada. La superficie fría del intercambiador de calor se produce con ayuda del evaporador de un circuito de refrigeración interno.

La particularidad de los deshumidificadores REHAU reside en que, aparte del circuito de refrigeración incorpora un circuito de agua, que se puede conectar al circuito hidráulico del sistema de refrigeración por superficies radiantes. Esto permite evacuar el calor sobrante del deshumidificador.

Ofrecemos aparatos, de pared o techo, que solo deshumidifican y aparatos que, al mismo tiempo, también son capaces de refrigerar.





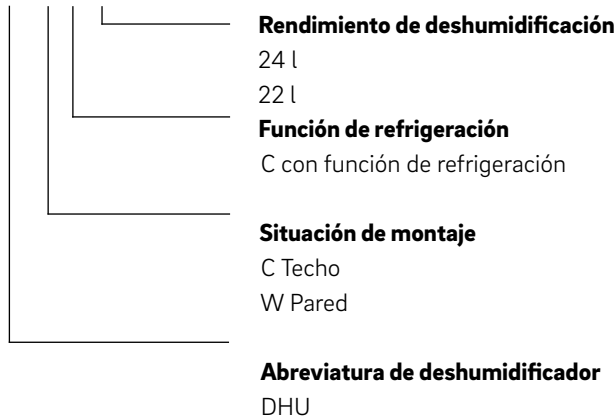
Modelo	Deshumidificador DHU C 24 L	Deshumidificador DHU C-C 24 L	Deshumidificador DHU W 22 L	Deshumidificador DHU W-C 22 L
Imagen				
Componentes adicionales	-	-	Cajón para montaje empotrado DHU Rejilla de cobertura DHU G-W	
Situación de montaje	Techo	Techo	Pared	Pared
Función de refrigeración	-	sí	-	sí
Rendimiento de deshumidificación	24 l/d	24 l/d	22 l/d	22 l/d
Potencia de refrigeración sensible	-	610 W	-	520 W

Tabla 1-1 Programa de productos de los deshumidificadores

Las funcionalidades de los deshumidificadores REHAU están identificadas mediante designaciones complementarias (DHU, C, W, ...).

A continuación se describe el significado de cada letra:

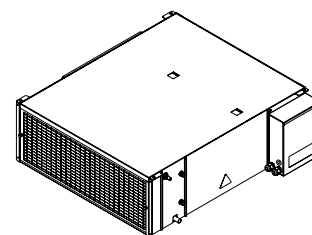
Deshumidificador DHU C-C 24 L



## Deshumidificador de techo DHU

### Aplicación:

Para deshumidificar el aire de la habitación en combinación con la refrigeración por superficie radiante REHAU para aumentar el confort térmico y aumentar el rendimiento del sistema.



### Certificación:

- Conformidad CE
- Según la norma DIN EN 60335-2-40:2014 por TÜV SÜD Industrie Service GmbH

### Propiedades:

- Instalación de techo con conducto de aire (in situ)
- Disponible con y sin función de refrigeración adicional
- Posibilidad de control a través del sistema NEA SMART 2.0
- conectado al circuito de agua (presión máxima 10 bar)
- Circuito interno refrigerante
- Tres niveles de velocidad del ventilador
- Clase de protección: IP20
- Clase de protección: I

### Material:

- Refrigerante R134a (GWP 1430)
- Caja de acero galvanizado

### Datos técnicos:

- Tensión de funcionamiento: 230 V ± 10 % / 50 Hz
- Consumo máximo de corriente: 3,6 A
- Rango de temperatura de funcionamiento: 10 °C a 32 °C
- Rango de funcionamiento de la humedad relativa: 45 a 98%
- Dimensiones (LxAxP): 814 x 260 x 761 mm

Nº material	Descripción	P <sub>elec</sub> W	q <sub>vCond</sub> <sup>*1</sup>	P <sub>sens</sub> <sup>*2</sup> W	q <sub>vL</sub> <sup>*3</sup> l/h	Δ <sub>pL</sub> kPa	q <sub>vA</sub> <sup>*4</sup> m <sup>3</sup> /h	Peso kg/ud	VE ud
14903221001	C-C 24 L,techo,funcion de refrigeracion	430	24	610	220	25	270	47,6	1
14903241001	C 24 L	450	24	-	180	14	260	46,6	1

\*1 Capacidad de deshumidificación q<sub>vCond</sub>

\*2 Potencia frigorífica sensible P<sub>sens</sub>

\*3 Caudal nominal del agua q<sub>vL</sub>

\*4 Caudal de aire q<sub>vA</sub>



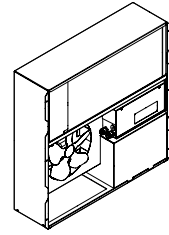
Para más información y precios sobre el sistema, consulte el apartado de Climatización radiante, incluido en la Tarifa Building Technologies, escaneando el siguiente código QR:



### Deshumidificador DHU de pared

#### Aplicación:

Para deshumidificar el aire de la habitación en combinación con la refrigeración por superficie radiante REHAU para aumentar el confort térmico y aumentar el rendimiento del sistema.



#### Certificación:

- Conformidad CE
- Según la norma DIN EN 60335-2-40:2014 por TÜV SÜD Industrie Service GmbH

#### Propiedades:

- Instalación en la pared
- Disponible con y sin función de refrigeración adicional
- Posibilidad de control a través del sistema NEA SMART 2.0
- conectado al circuito de agua (presión máxima 10 bar)
- Circuito interno refrigerante
- Clase de protección: IP20
- Clase de protección: I

#### Material:

- Refrigerante R134a (GWP 1430)
- Caja de acero galvanizado

#### Datos técnicos:

- Tensión de funcionamiento: 230 V  $\pm$  10 % / 50 Hz
- Consumo máximo de corriente: 3,5 A
- Rango de temperatura de funcionamiento: 10 °C a 32 °C
- Rango de funcionamiento de la humedad relativa: 45 a 98%
- Dimensiones (LxAxP): 727 x 695 x 200 mm

Nº material	Descripción	P <sub>elec</sub> W	q <sub>vCond</sub> <sup>*1</sup> l/d	P <sub>sens</sub> <sup>*2</sup> W	q <sub>vL</sub> <sup>*3</sup> l/h	$\Delta_{pL}$ kPa	q <sub>vA</sub> <sup>*4</sup> m <sup>3</sup> /h	Peso kg/ud	VE ud
14903231001	W-C 22 L Pared funcion de refrigeracion	450	22	520	220	24	180	38,6	1
14903251001	W 22 L, de pared	410	22	-	180	14	190	35	1

\*1 Capacidad de deshumidificación q<sub>vCond</sub>

\*2 Potencia frigorífica sensible P<sub>sens</sub>

\*3 Caudal nominal del agua q<sub>vL</sub>

\*4 Caudal de aire q<sub>vA</sub>

**Rejilla G-W deshumidificador DHU**

Aplicación:

Para usar en combinación con un deshumidificador de pared DHU y la caja de instalación de pared DHU

Propiedades:

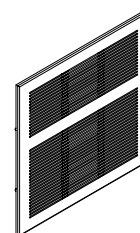
Para el montaje en la caja mural DHU

Material:

tablero de fibra de densidad media

Color:

Blanco



Nº material	Descripción	L mm	D mm	H mm	Peso kg/ud	VE ud
14903281001	G-W	830	17	830	6,4	1

**Caja de instalación mural para deshumidificador DHU**

Aplicación:

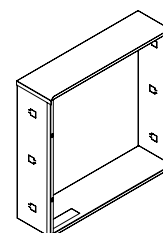
Para usar en combinación con un deshumidificador de pared DHU y la rejilla de cobertura DHU G-W para deshumidificadores murales

Propiedades:

Para la instalación en la pared y la posterior inserción del deshumidificador DHU Instalación en la pared

Material:

caja de acero galvanizado



Nº material	Descripción	L mm	D mm	H mm	Peso kg/ud	VE ud
14903291001	para deshumidificador DHU	730	208	730	10,4	1



Para más información y precios sobre el sistema, consulte el apartado de Climatización radiante, incluido en la Tarifa Building Technologies, escaneando el siguiente código QR:



## Hoja de datos

	DHUC 24 L	DHU C-C 24 L
Clase de protección		I
Grado de protección		IPx0
Tensión de alimentación		230 V c.a., 50 Hz
Potencia eléctrica en el modo Deshumidificación	450 W <sup>1)</sup>	490 W <sup>2)</sup>
Potencia eléctrica en el modo Deshumidificación con refrigeración	-	430 W <sup>2)</sup>
Corriente de consumo en el modo operativo Deshumectación	2,7 A <sup>1)</sup>	2,8 A <sup>2)</sup>
Corriente de consumo en el modo operativo Deshumectación con refrigeración	-	2,6 A <sup>2)</sup>
Corriente de consumo máxima		3,6 A
Corriente de encendido (LRA)		20,0 A
Caudal de aire en la posición Min (3) del ventilador y con una contrapresión de 25 Pa	260 m <sup>3</sup> /h	270 m <sup>3</sup> /h
Contrapresión máxima para 220 m <sup>3</sup> /h (posiciones Min (3) / Med (2) / Max (1) del ventilador)		35 Pa / 50 Pa / 65 Pa
Refrigerante R134a	390 g	270 g
Equivalente de CO <sub>2</sub>	557,7 kg	386,1 kg
Rango operativo de temperaturas		10 – 32 °C
Rango operativo de humedad relativa		45 – 98 %
Rendimiento de deshumidificación en el modo Deshumidificación <sup>3)</sup>	24 l/d <sup>1)</sup>	22 l/d <sup>2)</sup>
Rendimiento de deshumidificación en el modo Deshumidificación con refrigeración <sup>3)</sup>	-	24 l/d <sup>2)</sup>
Potencia en el lado del agua en el modo operativo Deshumidificación	1250 W <sup>1)</sup>	1230 W <sup>2)</sup>
Potencia en el lado del agua en el modo Deshumidificación con refrigeración	-	1730 W <sup>2)</sup>
Potencia frigorífica en el modo Deshumidificación con refrigeración <sup>3)</sup>	-	1300 W <sup>2)</sup>
Potencia de refrigeración sensible en el modo operativo Deshumectación con refrigeración	-	610 W <sup>2)</sup>
Caudal nominal de agua	180 l/h	220 l/h
Pérdida de carga en el circuito de agua	14 kPa para 180 l/h	25 kPa para 220 l/h
Presión de servicio máxima en el circuito de agua		10 bar
Dimensiones (largo x alto x ancho)		814 mm x 260 mm x 761 mm
Peso con el circuito de agua lleno	44,8 kg	48,1 kg

Tabla 1-2 Hoja de datos

<sup>1)</sup> Aire: 25 °C, 65 % HR / Agua: 16 °C, 180 l/h / Pos. ventilador: Min (3) / Contrapresión: 25 Pa

<sup>2)</sup> Aire: 25 °C, 65 % HR / Agua: 16 °C, 220 l/h / Posición ventilador: Min (3) / Contrapresión: 25 Pa

<sup>3)</sup> Rendimiento de deshumidificación y de refrigeración medido según la EN 810 y la EN 1397

**Hoja de datos**

	<b>DHU W 22 L</b>	<b>DHU W-C 22 L</b>
Clase de protección	E	
Grado de protección	IPx0	
Tensión de alimentación	230 V c.a., 50 Hz	
Potencia eléctrica	410 W <sup>1)</sup>	450 W <sup>2), 4)</sup>
Corriente de consumo máxima	3,5 A	
Corriente de consumo	2,6 A <sup>1)</sup>	2,8 A <sup>2), 4)</sup>
Corriente de encendido (LRA)	20,0 A	
Caudal de aire (filtro limpio)	190 m <sup>3</sup> /h	180 m <sup>3</sup> /h
Refrigerante R134a	400 g	
Equivalente de CO <sub>2</sub>	572,0 kg	
Rango operativo de temperaturas	10 – 32 °C	
Rango operativo de humedad relativa	45 – 98 %	
Rendimiento de deshumidificación <sup>3)</sup>	22 l/d <sup>1)</sup>	22 l/d <sup>2), 4)</sup>
Potencia en el lado del agua en el modo Deshumidificación	1130 W <sup>1)</sup>	1180 W <sup>2)</sup>
Potencia en el lado del agua en el modo Deshumidificación con refrigeración	-	1600 W <sup>2)</sup>
Potencia frigorífica en el modo Deshumidificación con refrigeración <sup>3)</sup>	-	1150 W <sup>2)</sup>
Potencia de refrigeración sensible en el modo operativo Deshumectación con refrigeración <sup>3)</sup>	-	520 W <sup>2)</sup>
Caudal nominal de agua	180 l/h	220 l/h
Presión de servicio máxima en el circuito de agua	10 bar	
Pérdida de carga en el circuito de agua	14 kPa para 180 l/h	24 kPa para 220 l/h
Dimensiones (ancho x alto x fondo)	727 mm x 695 mm x 200 mm	
Peso con el circuito de agua lleno	35,1 kg	37,3 kg

Tabla 1-3 Hoja de datos

<sup>1)</sup> Aire: 25 °C, 65 % HR / Agua: 16 °C, 180 l/h

<sup>2)</sup> Aire: 25 °C, 65 % HR / Agua: 16 °C, 220 l/h

<sup>3)</sup> Rendimiento de deshumidificación y de refrigeración medido según la EN 810 y la EN 1397

<sup>4)</sup> En los modos operativos Deshumidificación y Deshumidificación con refrigeración

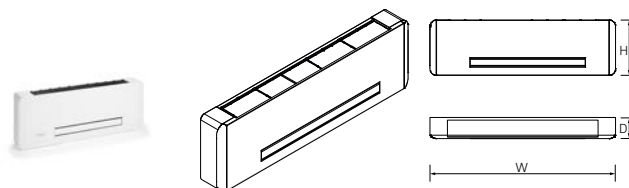
## 5 Fancoils

### 5.1 Fancoils de pared

#### RAUCLIMATE Silent Breeze High Wall

Aplicación:

- Fancoil para la refrigeración/calefacción del aire interior
- Para combinación con sistemas de climatización radiante REHAU
- Control y manejo a través del sistema de control REHAU NEA SMART 2.0
- Comfort Cooling PLUS: Función inteligente para aumentar el confort térmico en modo refrigeración



Certificación:

Conformidad CE

Propiedades:

- Para montaje mural en la zona superior de la pared
- Entrada de aire desde arriba
- Funcionamiento fácil e intuitivo a través del sistema de regulación NEA SMART 2.0, la app o las páginas web integradas
- Ventilador tangencial potente, silencioso y fiable con motor BLDC
- 3 velocidades de ventilador MIN, MED, MAX con control automático y en función de las necesidades (modulante)
- Disponibles cuatro niveles de potencia
- Tipo de protección: IPx0
- Clase de protección: I
- Tensión de funcionamiento: 230 V ± 10%, 50 Hz
- Transferencia de calor mediante intercambiador de calor aire/agua
- Conexión al circuito de agua (presión máxima 10 bar)
- Conexiones agua 3/4" Eurocono, disponibles en el lado izquierdo o derecho (bajo demanda)
- Salida de condensados Ø 14mm
- Temperatura mínima / máxima del caudal de agua 4 °C / 80 °C
- Rendimiento medido según EN 1397

Material:

- Carcasa: chapa lacada, blanca (RAL 9003)
- Tiras poliméricas en ambos lados, blanco (RAL 9003)

Nº material	Descripción	P <sub>H</sub> <sup>*1</sup> kW	P <sub>C</sub> <sup>*2</sup> kW	P <sub>sens</sub> <sup>*3</sup> kW	P <sub>elec</sub> <sup>*4</sup> W	q <sub>vA</sub> <sup>*5</sup> m³/h	W <sup>*6</sup> mm	D <sup>*7</sup> mm	H <sup>*8</sup> mm	Peso kg/ud	VE ud
<b>Conexiones agua lado derecho</b>											
14368181002	10 R, conexión derecha	1,5	1,24	0,98	19	228	927	128	335	14	1
14368201002	15 R, conexión derecha	2,01	1,61	1,27	20	331	1127	128	335	16	1
14368221002	20 R, conexión derecha	2,41	1,94	1,52	29	440	1327	128	335	19	1
14368291002	30 R, conexión derecha	3,45	3,12	2,51	52	788	1327	215	335	24	1

\*1 Potencia calorífica PC, Total

\*2 Potencia frigorífica total PFT

\*3 Potencia frigorífica sensible Psens

\*4 Consumo eléctrico

\*5 Caudal de aire máx

\*6 Ancho

\*7 Profundidad

\*8 Altura



Indicaciones de seguridad e instrucciones para la descarga de los manuales técnicos.

## Datos técnicos

		Silent Breeze High Wall			
Modelos		10	15	20	30
<b>Rendimiento de refrigeración (W 7/12 °C; A 27 °C)</b>					
Potencia frigorífica total <sup>1)</sup>	kW	1,24	1,61	1,94	3,12
Potencia frigorífica sensible <sup>1)</sup>	kW	0,98	1,27	1,52	2,51
Caudal de agua <sup>1)</sup>	l/h	208	279	365	537
Pérdida de carga <sup>1)</sup>	kPa	11,7	5,1	5,3	11,5
<b>Rendimiento de calefacción (B 45/40 °C; A 20 °C)</b>					
Potencia calorífica <sup>2)</sup>	kW	1,50	2,01	2,41	3,45
Caudal de agua <sup>2)</sup>	l/h	260	349	451	593
Pérdida de carga <sup>2)</sup>	kPa	16,3	7,2	8,1	12,5
<b>Datos hidráulicos</b>					
Contenido de agua de la bobina	l	0,50	0,61	0,77	1,54
Presión máxima de funcionamiento	bar	10	10	10	10
Conexiones hidráulicas	" CE	3/4	3/4	3/4	3/4
Diámetro interior mínimo de las tuberías d <sub>in</sub>	mm	14	16	18	18
Diámetro del desagüe de condensado	mm	14	14	14	14
<b>Datos del ventilador</b>					
Caudal de aire a la velocidad máxima	m <sup>3</sup> /h	228	331	440	788
Caudal de aire a la velocidad media	m <sup>3</sup> /h	155	229	283	480
Caudal de aire a la velocidad mínima	m <sup>3</sup> /h	84	124	138	230
Presión estática disponible	Pa	10	10	10	10
<b>Datos eléctricos</b>					
Consumo de corriente máx.	A	0,10	0,12	0,16	0,25
Alimentación	V/f/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Consumo eléctrico a velocidad máxima	W	19	20	29	52
Consumo eléctrico a velocidad mínima	W	5	5	5	9
Alimentación eléctrica (cable)	3 x 1,5 mm <sup>2</sup> , rígido				
Disyuntor	A	2	2	2	2
<b>Niveles de ruido</b>					
Nivel máximo de potencia acústica <sup>4)</sup>	dB(A)	53	54	55	62
Nivel de presión sonora con el caudal máximo de aire <sup>3)</sup>	dB(A)	40	41	42	51
Nivel de presión sonora con el caudal de aire medio <sup>3)</sup>	dB(A)	33	34	34	37
Nivel de presión sonora con el caudal de aire mínimo <sup>3)</sup>	dB(A)	25	25	26	27
<b>Límites operativos</b>					
Temperatura mínima de entrada del agua	°C	4	4	4	4
Temperatura máxima de entrada de agua	°C	80	80	80	80

<sup>1)</sup> Temp. agua entrada 7 °C, temp. agua salida 12 °C, temperatura ambiente 27 °C b.s. y 19 °C b.h. Prestaciones según EN 1397

<sup>2)</sup> Temp. agua entrada 45 °C, temp. agua salida 40 °C, temperatura ambiente 20 °C b.s. y 15 °C b.h. Prestaciones en conformidad con EN 1397

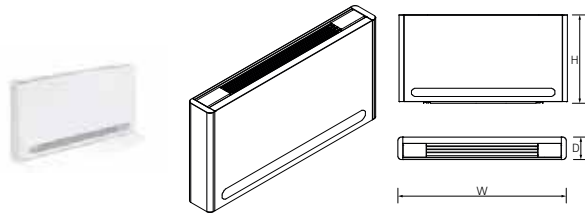
<sup>3)</sup> Presión sonora a medida a 1 metro de distancia según la norma ISO 7779

<sup>4)</sup> Nivel de potencia acústica medido según la norma EN 16583

**RAUCLIMATE Silent Breeze Low Wall**

Aplicación:

- Fancoil para la refrigeración/calefacción del aire interior
- Para combinación con sistemas de climatización radiante REHAU
- Control y manejo a través del sistema de control REHAU NEA SMART 2.0
- Comfort Cooling PLUS: Función inteligente para aumentar el confort térmico en modo refrigeración



Certificación:

Conformidad CE

Propiedades:

- Para montaje mural en la parte inferior de la pared
- Filtro reemplazable
- Entrada de aire desde abajo
- Funcionamiento fácil e intuitivo a través del sistema de regulación NEA SMART 2.0, la app o las páginas web integradas
- Ventilador tangencial potente, silencioso y fiable con motor BLDC
- 3 velocidades de ventilador MIN, MED, MAX con control automático y en función de las necesidades (modulante)
- Disponibles cinco niveles de potencia
- Tipo de protección: IPx0
- Clase de protección: I

- Tensión de funcionamiento: 230 V  $\pm$  10%, 50 Hz
- Transferencia de calor mediante intercambiador de calor aire/agua
- Conexión al circuito de agua (presión máxima 10 bar)
- Conexiones agua 3/4" Eurocono, disponibles en el lado izquierdo o derecho (bajo demanda)
- Salida de condensados  $\varnothing$  14mm
- Temperatura mínima / máxima del caudal de agua 4 °C / 80 °C
- Rendimiento medido según EN 1397

Material:

Carcasa: chapa lacada, blanca (RAL 9003)

Nº material	Descripción	P <sub>H</sub> <sup>*1</sup> kW	P <sub>C</sub> <sup>*2</sup> kW	P <sub>sens</sub> <sup>*3</sup> kW	P <sub>elec</sub> <sup>*4</sup> W	q <sub>vA</sub> <sup>*5</sup> m <sup>3</sup> /h	W <sup>*6</sup> mm	D <sup>*7</sup> mm	H <sup>*8</sup> mm	Peso kg/ud	VE ud
<b>Conexiones agua lado izquierdo</b>											
14368001002	10 L, conexión izq	1,02	0,91	0,73	11	146	723	150	579	17	1
14368011002	20 L, conexión izq	2,21	2,12	1,72	19	294	923	150	579	20	1
14368021002	30 L, conexión izq	3,02	2,81	2,11	20	438	1123	150	579	23	1
14368031002	35 L, conexión izq	3,81	3,3	2,71	29	567	1323	150	579	26	1
14368041002	40 L, conexión izq	4,32	3,71	2,9	33	663	1523	150	579	29	1

\*1 Potencia calorífica PC, Total

\*2 Potencia frigorífica total PF,T

\*3 Potencia frigorífica sensible Psens

\*4 Consumo eléctrico

\*5 Caudal de aire máx

\*6 Ancho

\*7 Profundidad

\*8 Altura



Indicaciones de seguridad e instrucciones para la descarga de los manuales técnicos.

## Datos técnicos

		Silent Breeze Low Wall				
Modelos		10	20	30	35	40
<b>Rendimiento de refrigeración (W 7/12 °C; A 27 °C)</b>						
Potencia frigorífica total <sup>1)</sup>	kW	0,91	2,12	2,81	3,3	3,71
Potencia frigorífica sensible <sup>1)</sup>	kW	0,73	1,72	2,11	2,71	2,9
Caudal de agua <sup>1)</sup>	l/h	157	365	483	568	638
Pérdida de carga <sup>1)</sup>	kPa	12,1	8,2	17,1	18	21,2
<b>Rendimiento de calefacción (B 45/40 °C; A 20 °C)</b>						
Potencia calorífica <sup>2)</sup>	kW	1,02	2,21	3,02	3,81	4,32
Caudal de agua <sup>2)</sup>	l/h	175	380	519	655	743
Pérdida de carga <sup>2)</sup>	kPa	9,1	9,2	19,1	21,2	23,3
<b>Datos hidráulicos</b>						
Contenido de agua de la bobina	l	0,47	0,8	1,13	1,46	1,8
Presión máxima de funcionamiento	bar	10	10	10	10	10
Conexiones hidráulicas	" CE	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Diámetro interior mínimo de las tuberías d <sub>in</sub>	mm	14	14	16	18	20
Diámetro del desagüe de condensado	mm	14	14	14	14	14
<b>Datos del ventilador</b>						
Caudal de aire a la velocidad máxima <sup>4)</sup>	m <sup>3</sup> /h	146	294	438	567	663
Caudal de aire a la velocidad media <sup>4)</sup>	m <sup>3</sup> /h	90	210	318	410	479
Caudal de aire a la velocidad mínima <sup>4)</sup>	m <sup>3</sup> /h	49	118	180	247	262
Presión estática disponible	Pa	10	10	13	13	13
<b>Datos eléctricos</b>						
Consumo de corriente máx.	A	0,11	0,16	0,18	0,26	0,28
Alimentación	V/f/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Consumo eléctrico a velocidad máxima	W	11	19	20	29	33
Consumo eléctrico a velocidad mínima	W	5	4	6	5	5
Alimentación eléctrica (cable)	3 x 1,5 mm <sup>2</sup> , rígido					
Disyuntor	A	2	2	2	2	2
<b>Niveles de ruido</b>						
Nivel máximo de potencia acústica <sup>5)</sup>	dB(A)	51	53	54	55	57
Nivel de presión sonora con el caudal máximo de aire <sup>3)</sup>	dB(A)	41	42	44	46	47
Nivel de presión sonora con el caudal de aire medio <sup>3)</sup>	dB(A)	33	34	34	35	38
Nivel de presión sonora con el caudal de aire mínimo <sup>3)</sup>	dB(A)	24	25	26	26	28
<b>Límites operativos</b>						
Temperatura mínima de entrada del agua	°C	4	4	4	4	4
Temperatura máxima de entrada de agua	°C	80	80	80	80	80

<sup>1)</sup> Temp. agua entrada 7 °C, temp. agua salida 12 °C, temperatura ambiente 27 °C b.s. y 19 °C b.h. Prestaciones según EN 1397

<sup>2)</sup> Temp. agua entrada 45 °C, temp. agua salida 40 °C, temperatura ambiente 20 °C b.s. y 15 °C b.h. Prestaciones en conformidad con EN 1397

<sup>3)</sup> Presión sonora a medida a 1 metro de distancia según la norma ISO 7779

<sup>4)</sup> Caudal de aire medido con el filtro limpio

<sup>5)</sup> Nivel de potencia acústica medido según la norma EN 16583

## 5.2 Fancoils por conductos

### RAUCLIMATE Silent Breeze Ceiling D

Aplicación:

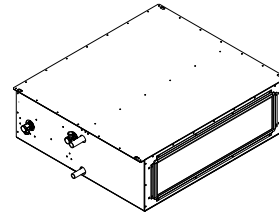
- Fancoil para conexión a un conducto de aire para enfriar/calentar el de aire de una o varias estancias
- Para combinación con sistemas de climatización radiante REHAU
- Control y manejo a través del sistema de control REHAU NEA SMART 2.0
- control centralizado de la temperatura mediante termostato
- Comfort Cooling PLUS: Función inteligente para aumentar el confort térmico en modo refrigeración

Certificación:

Conformidad CE

Propiedades:

- Para instalación en falso techo o pared
- Filtro reemplazable
- Entrada de aire desde el lateral o desde abajo, salida de aire hacia el lateral (instalación en techo)
- Entrada de aire por abajo o por delante, salida de aire hacia arriba (montaje en pared)
- Funcionamiento fácil e intuitivo a través del sistema de regulación NEA SMART 2.0, la app o las páginas web integradas
- Ventilador centrífugo potente, silencioso y fiable con motor BLDC
- 3 velocidades de ventilador MIN, MED, MAX con control automático y en función de las necesidades (modulante)



- Disponibles cinco niveles de potencia
- Transferencia de calor mediante intercambiador de calor aire/agua
- Conexión al circuito de agua (presión máxima 10 bar)
- Conexiones agua 3/4" Eurocono
- Temperatura mínima / máxima del caudal de agua 4 °C / 80 °C
- Salida de condensados Ø 20 mm
- Tipo de protección: IPx0
- Clase de protección: I
- Tensión de funcionamiento: 230 V ± 10%, 50 Hz
- Rendimiento medido según EN 1397

Material:

Carcasa: chapa

Nº material	Descripción	P <sub>H</sub> <sup>*1</sup> kW	P <sub>C</sub> <sup>*2</sup> kW	P <sub>sens</sub> <sup>*3</sup> kW	P <sub>elec</sub> <sup>*4</sup> W	W <sup>*5</sup> mm	D <sup>*6</sup> mm	H <sup>*7</sup> mm	Peso kg/ud	VE ud
<b>Conexiones agua lado derecho</b>										
14501601001	D 20	2,3	1,88	1,42	85	590	695	240	20	1
14501611001	D 30	3,2	3,01	2,2	150	790	695	240	24	1
14501621001	D 35	3,9	3,49	2,83	170	990	695	240	31	1
14501631001	D 45	5,3	4,4	3,6	170	1190	695	240	35	1
14501641001	D 60	6,2	5,9	4,2	240	1440	695	240	44	1

\*1 Potencia calorífica PC, Total

\*2 Potencia frigorífica total PFT

\*3 Potencia frigorífica sensible Psens

\*4 Consumo eléctrico

\*5 Ancho

\*6 Profundidad

\*7 Altura



Indicaciones de seguridad e instrucciones para la descarga de los manuales técnicos.

## Datos técnicos

Modelos	Silent Breeze Ceiling					
	D 20	D 30	D 35	D 45	D 60	
<b>Caudal de aire del fancoil</b>						
Caudal de aire a la velocidad máx. del ventilador	m <sup>3</sup> /h	390	560	730	905	1,150
Caudal de aire a la velocidad media del ventilador	m <sup>3</sup> /h	260	350	440	550	750
Caudal de aire a la velocidad mínima del ventilador	m <sup>3</sup> /h	120	180	240	260	280
Presión nominal a la velocidad máx. del ventilador	Pa	110	80	120	100	120
<b>Desempeño de calefacción (W 45/40 °C; A 20 °C)<sup>1)</sup></b>						
Potencia de calefacción	kW	2.30	3.20	3.90	5.30	6.20
Caudal de agua	L/h	390	550	670	910	1,100
Pérdida de carga	kPa	7	11	21	16	19
<b>Desempeño de refrigeración (W 7/12 °C; A 27 °C)<sup>2)</sup></b>						
Potencia frigorífica total	kW	1.88	3.01	3.49	4.40	5.90
Potencia frigorífica sensible	kW	1.42	2.20	2.83	3.60	4.20
Caudal de agua	L/h	330	520	610	760	1,000
Pérdida de carga	kPa	4	11	21	14	16
<b>Ventilador de la cara interior</b>						
Tipo	Ventilador centrífugo EC sin escobillas curvado hacia delante					
Número	Núm.	1	1	2	2	3
<b>Niveles de ruido (UNE EN 3741; 3744)<sup>3)</sup></b>						
Potencia sonora transmitida a la estructura	Lw dB(A)	55	59	60	63	65
Potencia sonora radiada en el canal	Lw dB(A)	59	64	68	69	71
Presión sonora media a 1 m	Lp dB(A)	43	46	48	49	50
Presión sonora media a 3 m	Lp dB(A)	36	40	43	44	46
<b>Intercambiador de calor (W 7; W 12)<sup>4)</sup></b>						
Contenido de agua del serpentín	L	0.80	1.13	1.46	1.80	2.14
Presión máxima de funcionamiento	bar	10	10	10	10	10
<b>Características eléctricas</b>						
Tensión de alimentación	V / ph / Hz	230 / 1 / 50				
Potencia máxima total absorbida	W	85	150	170	170	240
Corriente absorbida total	A	0.70	1.30	1.50	1.50	1.90
Grado de protección	IP	X0				
<b>Conexiones</b>						
Toma de desagüe de condensados (d <sub>i</sub> / d <sub>e</sub> )	mm	16 / 20	16 / 20	16 / 20	16 / 20	16 / 20
Conexiones hidráulicas	"EK	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Toma para impulsión de aire (base x altura)	mm	460 × 150	660 × 150	860 × 150	1,060 × 150	1,320 × 150
Conexión de aire extraído (base x altura)	mm	510 × 150	710 × 150	910 × 150	1,110 × 150	1,370 × 150
<b>Límites operativos</b>						
Temperatura mínima de entrada del agua	°C	4				
Temperatura máxima de entrada de agua	°C	80				

<sup>1)</sup> Temp. agua entrada 7 °C, temp. agua salida 12 °C, temperatura ambiente 27 °C b.s. y 19 °C b.h. Prestaciones según EN 1397

<sup>2)</sup> Temp. agua entrada 45 °C, temp. agua salida 40 °C, temperatura ambiente 20 °C b.s. y 15 °C b.h. Prestaciones según EN 1397

<sup>3)</sup> Los datos se refieren a las normas UNE EN 3741 y UNE EN 3744

<sup>4)</sup> Temperatura del agua al entrar 7 °C, Temperatura del agua al salir 12 °C

### RAUCLIMATE Silent Breeze Ceiling MD

Aplicación:

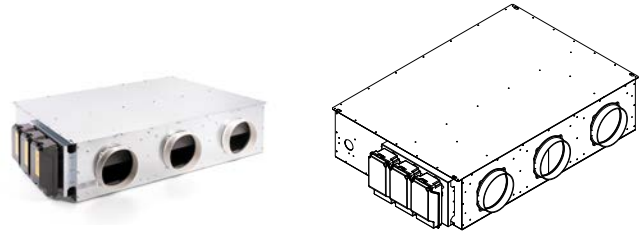
- Fancoil para conexión a conductos de aire para refrigeración/calefacción del aire ambiente de varias estancias
- Para combinación con sistemas de climatización radiante REHAU
- Control y manejo a través del sistema de control REHAU NEA SMART 2.0
- Regulación individual de la temperatura por estancia
- Comfort Cooling PLUS: Función inteligente para aumentar el confort térmico en modo refrigeración

Certificación:

Conformidad CE

Propiedades:

- Para instalación en falso techo
- Filtro reemplazable
- Entrada de aire lateral, salida de aire lateral con de 2 a 5 conexiones DN 160 mm
- Funcionamiento fácil e intuitivo a través del sistema de regulación NEA SMART 2.0, la app o las páginas web integradas
- Ventilador centrífugo potente, silencioso y fiable con motor BLDC
- 3 velocidades de ventilador MIN, MED, MAX con control automático y en función de las necesidades (modulante)
- Disponibles cuatro niveles de potencia



- Transferencia de calor mediante intercambiador de calor aire/agua
- Conexión al circuito de agua (presión máxima 10 bar)
- Conexiones agua 3/4" Eurocono
- Temperatura mínima / máxima del caudal de agua 4 °C / 80 °C
- Salida de condensados Ø 20 mm
- Tipo de protección: IPx0
- Clase de protección: I
- Tensión de funcionamiento: 230 V ± 10%, 50 Hz
- Rendimiento medido según EN 1397

Material:

Carcasa: chapa

Nº material	Descripción	P <sub>H</sub> <sup>*1</sup> kW	P <sub>C</sub> <sup>*2</sup> kW	P <sub>sens</sub> <sup>*3</sup> kW	P <sub>elec</sub> <sup>*4</sup> W	Número	W <sup>*5</sup> mm	D <sup>*6</sup> mm	H <sup>*7</sup> mm	Peso kg/ud	VE ud
<b>Conexiones agua lado derecho</b>											
14501651001	MD 40-2	3,9	3,8	2,7	140	2	790	695	240	37	1
14501661001	MD 55-3	5,7	5,5	3,9	210	3	990	695	240	39	1
14501671001	MD 70-4	7,4	7,2	5,1	280	4	1190	695	240	41	1
14501681001	MD 80-5	9	8,1	6,1	350	5	1440	695	240	47	1

\*1 Potencia calorífica PC, Total

\*2 Potencia frigorífica total PF,T

\*3 Potencia frigorífica sensible Psens

\*4 Consumo eléctrico

\*5 Ancho

\*6 Profundidad

\*7 Altura



Indicaciones de seguridad e instrucciones para la descarga de los manuales técnicos.

## Datos técnicos

Modelos	Silent Breeze Ceiling				
	MD 40-2	MD 55-3	MD 70-4	MD 80-5	
<b>Caudal de aire del fancoil</b>					
Caudal de aire a la velocidad máx. del ventilador	m <sup>3</sup> /h	600	900	1,200	1,500
Presión nominal a la velocidad máx. del ventilador	Pa	100	100	100	100
<b>Desempeño de refrigeración de zona individual</b>					
Caudal de aire a la velocidad máx. del ventilador	m <sup>3</sup> /h	300	300	300	300
Caudal de aire a la velocidad media del ventilador	m <sup>3</sup> /h	205	205	205	205
Caudal de aire a la velocidad mínima del ventilador	m <sup>3</sup> /h	60	60	60	60
<b>Desempeño de calefacción (W 45/40 °C; A 20 °C)<sup>1)</sup></b>					
Potencia de calefacción	kW	3.90	5.70	7.40	9.00
Caudal de agua	L/h	610	980	1,290	1,570
Pérdida de carga	kPa	29	23	20	11
<b>Desempeño de calefaccionado de zona individual (W 45/40 °C; A 20 °C)<sup>1)</sup></b>					
Potencia de calefacción	kW	2.20	2.20	2.20	2.20
<b>Desempeño de refrigeración (W 7/12 °C; A 27 °C)<sup>2)</sup></b>					
Potencia frigorífica total	kW	3.80	5.50	7.20	8.10
Potencia frigorífica sensible	kW	2.70	3.90	5.10	6.10
Caudal de agua	L/h	620	950	1,300	1,380
Pérdida de carga	kPa	29	27	22	11
<b>Desempeño de refrigeración de zona individual (W 7/12 °C; A 27 °C)<sup>2)</sup></b>					
Potencia frigorífica total	kW	2.10	2.10	2.10	2.10
Potencia frigorífica sensible	kW	1.50	1.50	1.50	1.50
<b>Niveles de ruido (UNE EN 3741; 3744)<sup>3)</sup></b>					
Potencia sonora transmitida a la estructura Lw	dB (A)	61	61	63	65
Potencia sonora radiada en el canal Lw	dB (A)	65	69	69	71
Presión sonora media a 1 m Lp	dB(A)	46	47	50	52
Presión sonora media a 3 m Lp	dB(A)	39	40	42	44
<b>Características eléctricas</b>					
Tensión de alimentación	V / ph / Hz	230 / 1 / 50			
Potencia máxima total absorbida	W	140	210	280	350
Corriente absorbida total	A	0.70	1.40	2.10	2.80
Grado de protección	IP	X0			
<b>Conexiones</b>					
Toma de desagüe de condensados (d <sub>i</sub> / d <sub>o</sub> )	mm	16 / 20	16 / 20	16 / 20	16 / 20
Conexiones hidráulicas	"EK	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Toma para impulsión de aire	mm	160	160	160	160
Conexión de aire extraído (base x altura)	mm	630 × 150	830 × 150	1,030 × 150	1,320 × 150
<b>Límites operativos</b>					
Temperatura mínima de entrada del agua	°C	4			
Temperatura máxima de entrada de agua	°C	80			

<sup>1)</sup> Temp. agua entrada 7 °C, temp. agua salida 12 °C, temperatura ambiente 27 °C b.s. y 19 °C b.h. Desempeños en conformidad con EN 1397.

<sup>2)</sup> Temp. agua entrada 45 °C, temp. agua salida 40 °C, temperatura ambiente 20 °C b.s. y 15 °C b.h. Desempeños en conformidad con EN 1397.

<sup>3)</sup> Los datos se refieren a las normas UNE EN 3741 y UNE EN 3744

<sup>4)</sup> Temperatura del agua al entrar 7 °C, Temperatura del agua al salir 12 °C

## 6 Regulación NEA SMART 2.0

### NEA SMART 2.0 Termostato temperatura/humedad BUS

Aplicación:

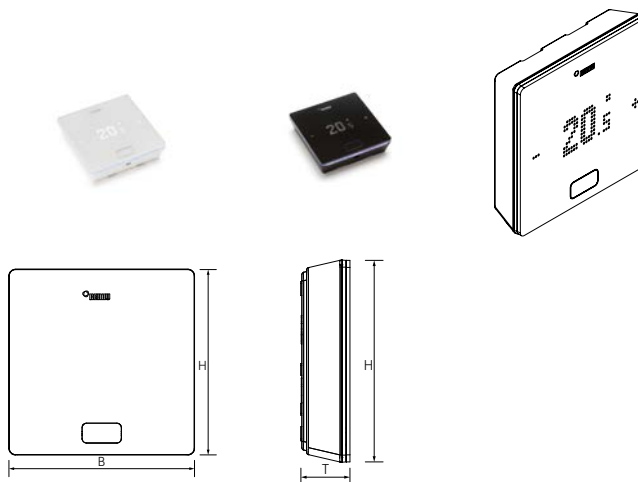
para el control de la temperatura ambiente de los sistemas por superficies radiantes

Propiedades:

- Versión con cable
- Sensor de temperatura ambiente y humedad integrado (humedad relativa del aire de la habitación)
- Adecuado para calefacción y refrigeración
- puede ser montado en una caja de empotrar o directamente en la pared
- Pantalla de matriz LED
- Marco iluminado integrado
- Visualización de la temperatura ambiente, del valor de consigna para el recinto y del modo operativo
- fácil manejo mediante un botón y dos teclas capacitivas
- Alimentación: a través de una línea de bus de 2 hilos, con protección de la polaridad inversa
- Clase de protección: IP20
- Clase de protección: III
- Sensor remoto NEA SMART 2.0 para controlar la temperatura del suelo, del retorno o del núcleo, o puede conectarse como sensor remoto para la temperatura ambiente

Color:

Blanco (similar RAL 9003) o negro (similar RAL 9011)



Nº material	Descripción	B*1 mm	H*2 mm	T*3 mm	Peso g/ud	VE ud
13280041004	Term. temp./humedad, BUS, blanca (HBW)	86	86	21	71	1
13280051004	Term. de temp./humedad, BUS, negra (HBB)	86	86	21	71	1

\*1 Ancho

\*2 Altura H

\*3 Profundidad T

### NEA SMART 2.0 Sonda temperatura/humedad BUS

**Aplicación:**

para el control de la temperatura ambiente de los sistemas por superficies radiantes

**Propiedades:**

- Versión con cable
- Sensor de temperatura ambiente y humedad integrado (humedad relativa del aire de la habitación)
- Adecuado para calefacción y refrigeración
- puede ser montado en una caja de empotrar o directamente en la pared
- Alimentación: a través de una línea de bus de 2 hilos, con protección de la polaridad inversa
- Clase de protección: IP20
- Clase de protección: III
- se puede conectar el sensor remoto NEA SMART 2.0 para el control de la temperatura del suelo

**Color:**

Blanco (similar a RAL 9003)



<b>N° material</b>	<b>Descripción</b>	<b>B*1</b> mm	<b>H*2</b> mm	<b>T*3</b> mm	<b>Peso</b> g/ud	<b>VE</b> ud
13280081004	Sonda temp./humedad, BUS, blanca (HBW)	86	86	21	71	1

\*1 Ancho

\*2 Altura H

\*3 Profundidad T



Para más información y precios sobre el sistema, consulte el apartado de Climatización radiante, incluido en la Tarifa Building Technologies, escaneando el siguiente código QR:



### NEA SMART 2.0 Termostato ambiente/humedad inalámbrico (con pantalla)

Aplicación:

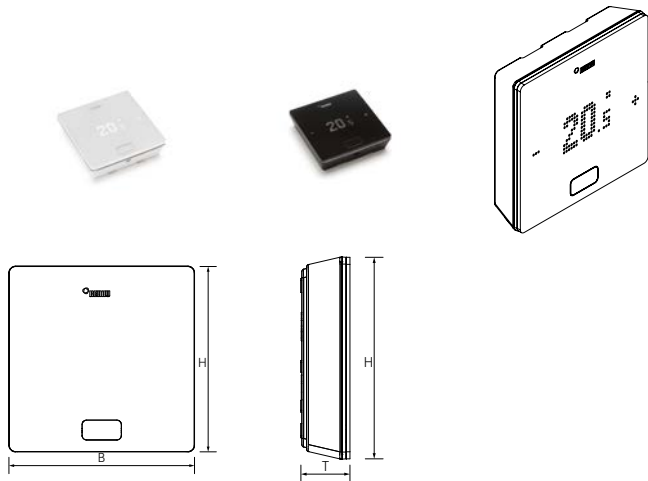
para el control de la temperatura ambiente de los sistemas por superficies radiantes

Propiedades:

- inalámbrico
- Sensor de temperatura ambiente y humedad integrado (humedad relativa del aire de la habitación)
- Adecuado para calefacción y refrigeración
- puede ser montado en una caja de empotrar o directamente en la pared
- Pantalla de matriz LED
- Visualización de la temperatura ambiente, del valor de consigna para el recinto y del modo operativo
- fácil manejo mediante un botón y dos teclas capacitivas
- Alcance: 25 m dentro de edificios
- Fuente de alimentación: 2 x LR03
- Tipo de batería: Batería alcalina AAA
- Duración de la batería: > 2 años
- Clase de protección: IP20
- Clase de protección: III
- Banda de frecuencia de transmisión: 869 MHz
- Sensor remoto NEA SMART 2.0 para controlar la temperatura del suelo, del retorno o del núcleo, o puede conectarse como sensor remoto para la temperatura ambiente

Color:

Blanco (similar RAL 9003) o negro (similar RAL 9011)



Nº material	Descripción	B*1 mm	H*2 mm	T*3 mm	Peso g/ud	VE ud
13280121004	Term. temp./humedad, radio, blanca(HRW)	86	86	21	101	1
13280131004	Term. temp./humedad, radio, negra (HRB)	86	86	21	101	1

\*1 Ancho

\*2 Altura H

\*3 Profundidad T

**NEA SMART 2.0 Sonda de temperatura/humedad inalámbrico**

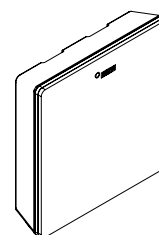
Aplicación:  
para el control de la temperatura ambiente de los sistemas por superficies radiantes

Propiedades:

- inalámbrico
- Sensor de temperatura ambiente y humedad integrado (humedad relativa del aire de la habitación)
- Adecuado para calefacción y refrigeración
- puede ser montado en una caja de empotrar o directamente en la pared
- Alcance: 25 m dentro de edificios
- Fuente de alimentación: 2 x LR03
- Tipo de batería: Batería alcalina AAA
- Duración de la batería: > 2 años
- Clase de protección: IP20
- Clase de protección: III
- Banda de frecuencia de transmisión: 869 MHz
- se puede conectar el sensor remoto NEA SMART 2.0 para el control de la temperatura del suelo

Color:

Blanco (similar a RAL 9003)



Nº material	Descripción	B*1 mm	H*2 mm	T*3 mm	Peso g/ud	VE ud
13280161004	Sonda temp./humedad, radio, blanca (HRW)	86	86	21	101	1

\*1 Ancho

\*2 Altura H

\*3 Profundidad T



Para más información y precios sobre el sistema, consulte el apartado de Climatización radiante, incluido en la Tarifa Building Technologies, escaneando el siguiente código QR:



**NEA SMART 2.0 Base**

Aplicación:

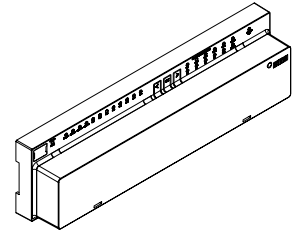
para el control de la climatización por superficies radiantes

Propiedades:

- Funciones de control para el funcionamiento con ahorro de energía de los sistemas de superficies radiantes junto con el control de la temperatura de impulsión y los deshumidificadores
- adecuado para todos los termostatos ambiente y las sondas de temperatura ambiente NEA SMART 2.0 con tecnología bus o inalámbrica
- Operación y funcionamiento a través de la aplicación REHAU y conexión a la nube
- Asignación de los controladores de la sala a través de tres botones
- Indicación de estado mediante LED
- para montaje mural o sobre carril DIN
- Control de la temperatura ambiente para hasta 8 habitaciones y hasta 12 actuadores
- Ampliable en 4 recintos con el módulo de ampliación de recintos
- la ampliación del sistema hasta un total de 5 bases a través del system bus permite el control de hasta 60 recintos
- Gracias al módulo de ampliación son posibles funciones suplementarias para la regulación de la temperatura de impulsión y la regulación de deshumidificadores
- 4 salidas de relé (contactos sin potencial) para bombas de circulación, deshumidificadores, generadores de calor y frío
- 4 entradas digitales para señal "change over", sensor de punto de rocío, conmutación del modo operativo
- Interfaz integrada LAN/WLAN
- ZOBUS (bus de 2 hilos) para NEA SMART 2.0 en versión alámbrica y señal de radiofrecuencia de 869 MHz para termostatos ambiente/sondas de temperatura ambiente
- Alcance: 25 m dentro de edificios
- opcional: se puede conectar una antena externa
- Conexión para el bus del sistema para conectar unidades base y módulos de expansión adicionales
- Consumo máximo de energía: 3 W (sin actuadores ni módulos de extensión)
- Clase de protección: IP20

Color:

Blanco (similar a RAL 9003)



<b>N° material</b>	<b>Descripción</b>	<b>B*<sup>1</sup></b> mm	<b>H*<sup>2</sup></b> mm	<b>T*<sup>3</sup></b> mm	<b>U*<sup>4</sup></b>	<b>Peso</b> g/ud	<b>VE</b> ud
13280241001	24 V, híbrida inalámbrica/bus	317	52,6	84	24 V ± 15% / 50 Hz	548	1
13282301001	230 V, híbrida inalámbrica/bus	317	52,6	84	230 V AC ± 15% / 50 Hz	580	1

\*1 Ancho

\*2 Altura H

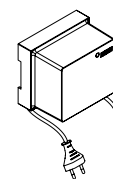
\*3 Profundidad T

\*4 Tensión de alimentación

### NEA SMART 2.0 Transformador

Aplicación:

Fuente de alimentación para la base NEA SMART 2.0 24 V y los módulos de ampliación



Propiedades:

- Transformador SELV para base NEA SMART 2.0 24 V y módulos de expansión 24 V
- para el montaje mural o en carril DIN
- primario: 230 V 50/60 Hz
- secundario: 24 V, 60 VA
- Clase de protección: IP20
- Longitud del cable: primario 1 m, secundario 0,3 m

Color:

Blanco (similar a RAL 9003)

Nº material	Descripción	B*1 mm	H*2 mm	T*3 mm	Peso g/ud	VE ud
13280191001	24 V	94	66,4	84	1400	1

\*1 Ancho

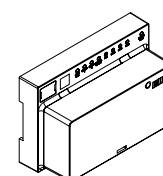
\*2 Altura H

\*3 Profundidad T

### NEA SMART 2.0 Módulo R

Aplicación:

para ampliar la base NEA SMART 2.0 en 4 recintos



Propiedades:

- Módulo para ampliación de recintos
- adecuado para todos los termostatos ambiente y las sondas de temperatura ambiente NEA SMART 2.0 con tecnología bus o inalámbrica
- Comunicación con la base NEA SMART 2.0 a través de ZOBUS
- para hasta 4 salas adicionales y hasta 8 actuadores
- Indicación de estado mediante LED
- para montaje mural o sobre carril DIN
- 2 salidas de relé (sin potencial) para controlar deshumidificadores
- 1 entrada digital para sensor de punto de rocío
- Clase de protección: IP20

Color:

Blanco (similar a RAL 9003)

Nº material	Descripción	B*1 mm	H*2 mm	T*3 mm	U*4	Peso g/ud	VE ud
13280201001	24 V	125,5	83,5	52,6	24 V ± 15% / 50 Hz	222	1
13280211001	230 V	125,5	83,5	52,6	230 V AC ± 15% / 50 Hz	222	1

\*1 Ancho

\*2 Altura H

\*3 Profundidad T

\*4 Tensión de alimentación

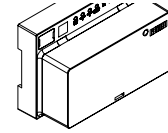
para ampliar de la base NEA SMART 2.0 con más funciones

Propiedades:

- Módulo de ampliación
- Comunicación con la base NEA SMART 2.0 a través del system bus
- Seleccione una de las siguientes funciones: (1) control de una temperatura de impulsión, (2) control de dos deshumidificadores
- todas las entradas y salidas están predefinidas según la función seleccionada
- 4 entradas analógicas NTC 10K, una configurable 0...10 V

Color:

Blanco (similar a RAL 9003)



- 4 entradas digitales
- 4 salidas de relé (sin potencial)
- 1 salida analógica 0...10 V
- Indicación de estado mediante LED
- para montaje mural o sobre carril DIN
- Alimentación: 24 V ± 15% / 50 Hz
- Clase de protección: IP20

Nº material	Descripción	B*1 mm	H*2 mm	T*3 mm	Peso g/ud	VE ud	Precio EUR/ud
13280221001	24 V	125,5	83,5	52,6	235	1	284,35

\*1 Ancho

\*2 Altura H

\*3 Profundidad T

Aplicación:

para medir la temperatura de impulsión/retorno

Propiedades:

- Conexión al módulo de ampliación
- Elemento sensor protegido por capuchón metálico
- Sensor NTC 10K
- Longitud del cable: 3 m
- Longitud del elemento sensor: 45 mm
- Clase de protección: IP67

Color: Blanco



Nº material	Descripción	L*1 m	Peso g/ud	VE ud	Precio EUR/ud
13280391001	Sensor Imp - Ret	3	65	1	35,55

\*1 Largo: L

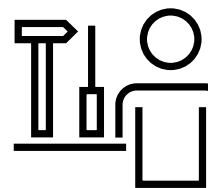
**NEA SMART 2.0 Puesta en marcha básica**

Aplicación:

Puesta en marcha de instalaciones con una base NEA SMART 2.0, un módulo R (hasta 12 controladores de sala, 20 actuadores) y la APP NEA SMART 2.0.

Componentes:

- Inspección visual de las conexiones eléctricas
- Comprobación del cableado (actuadores) en función de la asignación de circuitos y zonas de la sala
- Emparejamiento de controladores de habitaciones con zonas de habitaciones (actuadores)
- Ajuste de los parámetros específicos del sistema mediante el asistente de configuración para instalaciones sencillas
- Comprobación de funcionamiento
- Creación del informe de encargo



Nº material	Descripción
-------------	-------------

19936381001	Puesta en marcha básica
-------------	-------------------------

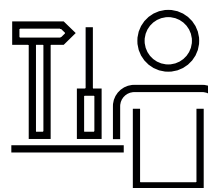
**NEA SMART 2.0 Base Adicional**

Aplicación:

Puesta en marcha de una base NEA SMART 2.0 adicional, un módulo R cada uno, en la misma ubicación o cada uno con su propio transformador si no está instalado en la misma ubicación (hasta 12 controladores de sala, 20 actuadores)

Componentes:

- Inspección visual de las conexiones eléctricas
- Comprobación del cableado (actuadores) en función de la asignación de circuitos y zonas de la sala
- Emparejamiento de controladores de habitaciones con zonas de habitaciones (actuadores)



Nº material	Descripción
-------------	-------------

19937581001	Base Adicional
-------------	----------------

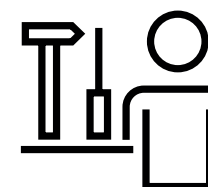
**NEA SMART 2.0 Puesta en marcha Módulo U**

Aplicación:

Puesta en marcha de un módulo NEA SMART 2.0 U cada uno

Componentes:

- Inspección visual de las conexiones eléctricas
- Comprobación de funcionamiento



Nº material	Descripción
-------------	-------------

19937591001	Módulo U
-------------	----------

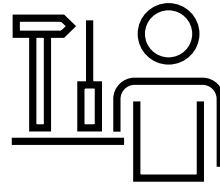
**NEA SMART 2.0 Puesta en marcha APP**

Aplicación:

Puesta en marcha de la aplicación NEA SMART 2.0 para su instalación con una base NEA SMART 2.0 y un módulo R

Componentes:

- Configuración de los parámetros específicos del sistema mediante el asistente de configuración
- Comprobación de funcionamiento
- Instrucciones del cliente final
- Creación del informe de encargo



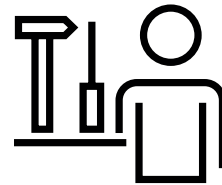
Nº material	Descripción
-------------	-------------

19936461001	Puesta en marcha APP
-------------	----------------------

**NEA SMART 2.0 Asistencia Técnica**

Componentes:

- Identificación y eliminación de errores
- Comprobación de funcionamiento



Nº material	Descripción
-------------	-------------

19936671001	1/2 Hora
-------------	----------

19936681001	1 Hora
-------------	--------

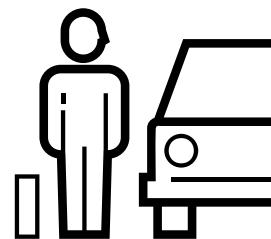
**Asistencia Técnica NEA SMART2.0**

Aplicación:

Tarifa desplazamiento y dietas

Nota:

Precios Netos



Nº material	Descripción
-------------	-------------

19936661001	Tarifa desplazamiento hasta los 50 km
-------------	---------------------------------------

19936081001	Tarifa desplazamiento hasta los 100 km
-------------	--

19936091001	Tarifa desplazamiento hasta los 150 km
-------------	--

## 7 Aplicaciones especiales

### 7.1 Climatización para superficies industriales

#### Climatización por forjado radiante

Climatización por forjado radiante REHAU para superficies industriales/terciarias en losas de hormigón para su uso en oficinas, hospitales, almacenes, naves de producción y de exposición, etc.

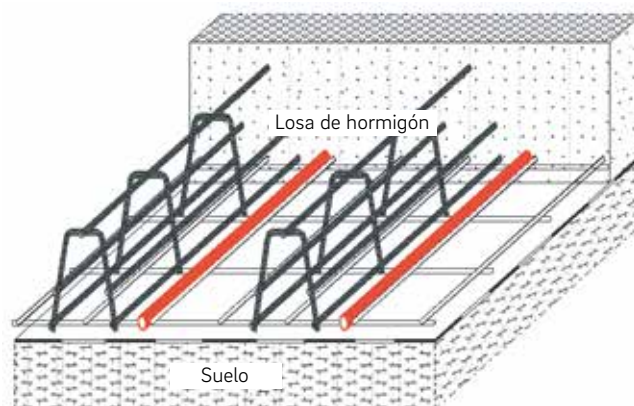
Con tuberías que transportan el calor/frío al interior de la estructura de hormigón a través de paneles prefabricados o mallas de refuerzo.

Consta de:

Tubo RAUTHERM S PE-Xa, 20 x 2,0 mm o 25 x 2,3 mm, según UNE-EN ISO 15875, estanco al oxígeno según DIN 4726.

Unión mediante casquillo corredizo

Tubo corrugado REHAU como tubo de protección.



#### Suelo radiante para superficies industriales de hormigón con fibras de acero

Climatización por suelo radiante REHAU para superficies industriales en losas de hormigón para su uso en almacenes, naves de producción y de exposición. Con tubos que llevan el calor al hormigón a través de tendidos paralelos sobre raíles de fijación.

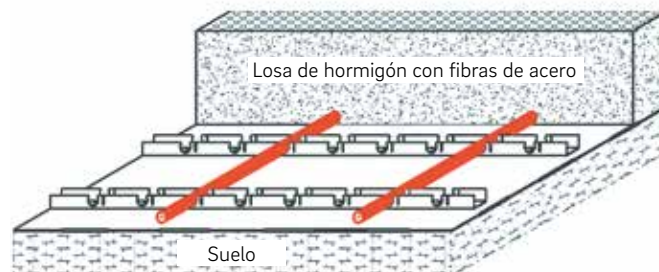
Consta de:

Tubo RAUTHERM S PE-Xa, 20 x 2,0 mm o 25 x 2,3 mm, según UNE-EN ISO 15875, estanco al oxígeno según DIN 4726.

Carril RAILFIX REHAU o carril RAUFIX.

Unión mediante casquillo corredizo.

Tubo corrugado REHAU como tubo de protección.



Para más información y precios sobre el sistema, consulte el apartado de Climatización radiante, incluido en la Tarifa Building Technologies, escaneando el siguiente código QR:



## 7.2 Climatización por suelo radiante flotante

### Climatización por suelo radiante flotante

Climatización de suelo oscilante con colectores industriales para uso en el suelo flotante en superficies deportivas según UNE 1264 (Sistema especial). Gracias a la distancia entre el suelo flotante y el sistema de calefacción, es posible renovar la superficie sin desmontar el sistema de calefacción radiante. La conexión de las tuberías se realiza mediante colector industrial REHAU.

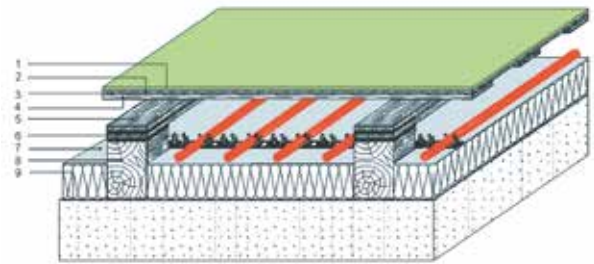
Consta de:

Tubo RAUTHERM S PE-Xa, 20 x 2,0 mm o 25 x 2,3 mm, según

UNE-EN ISO 15875, estanco al oxígeno según DIN 4726.

Unión mediante casquillo corredizo REHAU Carriles de fijación RAUFIX para la fijación exacta de tubos RAUTHERM S. Chapa aislante pretaladrada REHAU.

Colector industrial REHAU.



- 1 Cubierta superior
- 2 Lámina de distribución de la carga (viruta, contrachapado u orgánico)
- 3 Lámina de PE
- 4 Vigas de soporte
- 5 Viga oscilante - elementos flotantes
- 6 Carril RAUFIX REHAU
- 7 Aislamiento, panel PUR 70 mm
- 8 Bloque de relleno (p. ej. para aislamiento de 70 mm, altura mín. 105 mm)
- 9 Barrera de vapor

### Climatización por suelo flotante con colectores para superficies deportivas

Para uso en calefacción de suelo oscilante en superficies deportivas según UNE 1264 (Sistema especial). Optimización de las relaciones de presión en el sistema mediante la conexión de las tuberías al colector según el principio de Tichelmann (sistema de retorno inverso). Personalización de los colectores según los requisitos específicos de la obra, de acuerdo con las especificaciones de su departamento técnico REHAU.

Consta de:

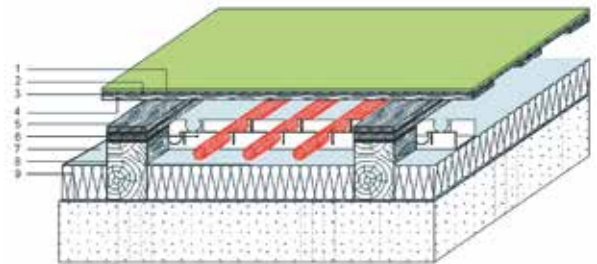
Tubo RAUTHERM S PE-Xa, 20 x 2,0 mm o 25 x 2,3 mm, según UNE-EN ISO 15875, estanco al oxígeno según DIN 4726.

Carriles de fijación RAUFIX para la fijación exacta de los tubos RAUTHERM S.

Técnica de conexión de casquillos autoblocantes REHAU.

Completo con colectores de suelo abatibles prefabricados REHAU para la conexión según el principio "Tichelmann" (sistema de retorno inverso).

Placa aislante REHAU pretaladrada.



- 1 Cubierta superior
- 2 Lámina de distribución de la carga (viruta, contrachapado u orgánico)
- 3 Lámina de PE
- 4 Vigas de soporte
- 5 Viga oscilante doble - elementos flotantes
- 6 Carril RAUFIX REHAU
- 7 Aislamiento, panel PUR 70 mm
- 8 Bloque de relleno (p. ej. para aislamiento de 70 mm, altura mín. 105 mm)
- 9 Barrera de vapor

### Colector para superficies deportivas

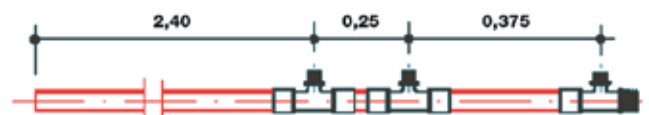
Para el uso en suelos oscilantes en superficies deportivas según UNE 1264 (Sistema especial). Colector REHAU para suelos oscilantes según el principio de Tichelmann (sistema de retorno inverso) compuesto por:

Elemento final

Elemento de retorno

Elemento básico del colector

Fabricado a partir de un tubo RAUTHERM FW 40 x 3,7 mm y piezas premoldeadas REHAU con técnica de conexión mediante casquillo corredizo. Los sistemas colectores se calcularán individualmente en función de las circunstancias locales. De acuerdo con una lista de materiales, se procede al embalaje previo y a la instalación por parte de un ingeniero cualificado. Gracias a ello, el sistema de colectores puede adaptarse individualmente a cada gimnasio. Para más información, diríjase a su delegado REHAU.



## 7.3 Calefacción de superficie exterior

### Calefacción exterior en losas de hormigón

Calefacción exterior REHAU en losas de hormigón para mantener libres de nieve y hielo, por ejemplo, suelos de garajes, pistas de aterrizaje de helicópteros, etc. Con tubos que llevan el calor a la estructura de hormigón a través de paneles prefabricados o mallas de refuerzo.

Consta de:

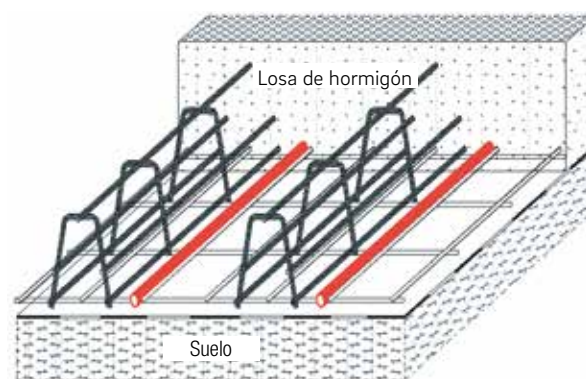
Tubo RAUTHERM S PE-Xa, 20 x 2,0 mm o 25 x 2,3 mm, según UNE-EN ISO 15875, estanco al oxígeno según DIN 4726.

Abrazaderas de poliamida para una fijación exacta de los tubos RAUTHERM S.

Tecnología de conexión con casquillo corredizo REHAU.

Tubo corrugado REHAU como tubo de protección.

Colector industrial REHAU.



### Calefacción de superficie exterior bajo losas de piedras compuestas

Calefacción de zonas exteriores REHAU bajo losas de piedra compuesta para mantener la nieve y el hielo libres, por ejemplo, en zonas peatonales, áreas de entrada, etc. Con tubos que transportan el calor por debajo de la losa de piedra compuesta mediante tendidos paralelos sobre raíles de montaje.

Consta de:

Tubo RAUTHERM S PE-Xa, 20 x 2,0 mm o 25 x 2,3 mm, según UNE-EN ISO 15875, estanco al oxígeno según DIN 4726.

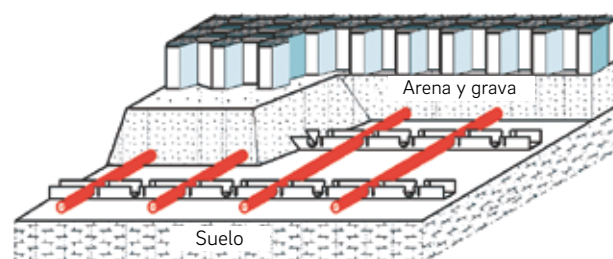
Abrazaderas de poliamida para una fijación exacta de los tubos RAUTHERM S.

Tecnología de conexión con casquillo corredizo REHAU.

Tubo corrugado REHAU como tubo de protección.

Colector industrial REHAU.

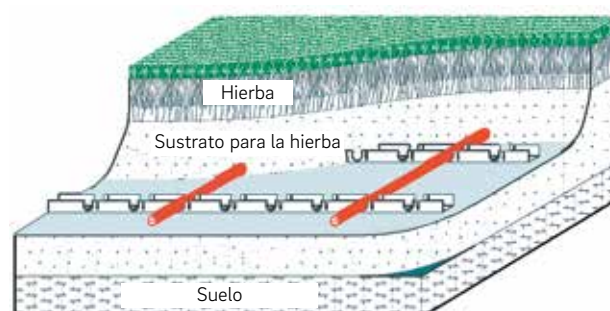
Superficie de la carretera (por ejemplo, pavimento de hormigón)



### Calefacción para superficies exteriores bajo superficies naturales o césped artificial

Sistema de calefacción antihielo y antinieve para recintos deportivos, ara mantener las condiciones óptimas del terreno de juego incluso con temperaturas exteriores bajo cero. Los calentadores de césped REHAU se diseñan y fabrican en función de las condiciones climáticas locales. Sistema colector específico para calentar superficies de césped con conexión al circuito de calefacción según el principio de Tichelmann (sistema de retorno inverso). De este modo, se puede evitar la costosa interrupción de los partidos debido a un terreno de juego impracticable. Cada calefacción de superficie de césped se diseña en función de las circunstancias locales. Los parques infantiles con hielo o nieve presentan riesgos incontrolables. Los tubos RAUTHERM colocados a distancias predefinidas mantienen el terreno de juego uniformemente libre de heladas.

El circuito de calefacción se conecta mediante el sistema colector especial para calentar superficies de césped según el principio de Tichelmann (sistema de retorno inverso) con longitudes de rollo de tubo especiales según el proyecto.



Solicite a su delegado REHAU un asesoramiento detallado.

## 8 Garantía

**10 años de garantía** para los tubos de climatización radiante  
**RAUTHERM SPEED/RAUTHERM SPEED K/RAUTHERM S y  
accesorios de casquillo corredizo**



Consulte el documento de garantía escaneando este código QR o bien accediendo al portal REHAU ePaper:

[www.rehau.es/epaper](http://www.rehau.es/epaper)





Escanee el código QR para ver otros documentos en el portal REHAU epaper

[www.rehau.es/epaper](http://www.rehau.es/epaper)

La propiedad intelectual de este documento está protegida. Quedan reservados los derechos que resultan de dicha protección, en especial los de la traducción, de la reimpresión, del desglose de ilustraciones, de las radiodifusiones, de la reproducción por medios fotomecánicos u otros similares así como del archivo en equipos para el tratamiento de datos.

Nuestro asesoramiento verbal y por escrito acerca de las técnicas y condiciones de aplicación de nuestros productos y sistemas se basa en nuestra experiencia, así como en los conocimientos sobre casos típicos o habituales y se proporciona según nuestro leal saber y entender. El uso previsto de los productos REHAU se describe al final de la información técnica que trate del sistema o producto en cuestión.

La versión actual correspondiente en cada caso está disponible en [www.rehau.com/TI](http://www.rehau.com/TI). La aplicación, el uso y el tratamiento de nuestros productos están absolutamente fuera de nuestro control y, por tanto, son responsabilidad exclusiva del respectivo usuario o cliente. Sin embargo, en caso de producirse cualquier reclamación cubierta por la garantía, ésta se regirá exclusivamente por nuestras condiciones generales de venta, que pueden consultarse en [www.rehau.com/cgv](http://www.rehau.com/cgv), siempre y cuando no se haya llegado a otro acuerdo por escrito con REHAU. Esto también se aplicará a todas las reclamaciones de garantía con respecto a la calidad constante de nuestros productos de acuerdo con nuestras especificaciones. Salvo modificaciones técnicas.

[www.rehau.es](http://www.rehau.es)

© INDUSTRIAS REHAU S.A.  
Pol. Ind. Camí Ral  
C/ Miquel Servet, 25  
08850 Gavá (Barcelona)  
Tel. 93 635 35 00

[centropedidos@rehau.com](mailto:centropedidos@rehau.com)  
Tel. 93 635 34 88

ES 03.2025