

# Sistemas de calefacción por superficies radiantes Lista de precios



Tarifa de precios 2015





# utores

## SEVICIO COMERCIAL



### 1 César Corbacho

Móv. 669 729081  
E-Mail cesar.corbacho@schuetz.net



### 2 Mª Carmen Gómez Cantero

Móv. 619 115094  
Móv. 630 316770  
E-Mail carmen.gomez@schuetz.net



### 3 Ernesto Faciaben

Tel. 958 207761  
958 207800  
Fax 958 209706  
Móv. 667 484866  
E-Mail e.faciaben@cgac.es



### 4 José María Chamorro

Tel. 956 440857  
Fax 956 441355  
Móv. 609 509685  
E-Mail info@jmchamorro.com



### 5 Pedro Urrutia

Móv. 683 143816  
E-Mail pedro.urrutia@schuetz.net



### 6 José Ignacio Moradiellos

Tel. 986 229451  
Fax 986 114677  
Móv. 610 229451  
E-Mail moradiellos@mundo-r.com



### 7 Luis Arranz

Móv. 679 324393  
E-Mail luis.arranz@schuetz.net



### 8 José García

Tel. 944 545200  
E-Mail rjg@rjg.net



### 9 Ana Carmen Pérez

Tel. 876 241580  
Fax 876 241581  
Móv. 605 584630  
E-Mail joseantonio@japerez.es  
anacarmen@japerez.es



### 10 Francisco Guedes

Tel. 922 310510  
Fax 922 310115  
Móv. 608 646570  
E-Mail francisco@guedes.es

## ADMINISTRACIÓN DE VENTAS



### Andrea Blum

Tel. 902 102856  
Fax 902 102868  
E-Mail andrea.blum@schuetz.net



### Dolors Rosell

Tel. 902 102856  
Fax 902 102868  
E-Mail dolors.rosell@schuetz.net

## SERVICIO TÉCNICO Y ESTUDIOS



### Joan Pere Vidal

Tel. 902 102856  
Fax 902 102868  
E-Mail joan.pere@schuetz.net



### Erol Erkal

Tel. 902 102856  
Fax 902 102868  
E-Mail erol.erkal@schuetz.net



# Sinopsis

**SCHÜTZ**  
**R 50**

El sistema de suelo radiante para la rehabilitación de edificios

El sistema de calefacción por suelo radiante **R 50 de SCHÜTZ**

A partir de página 6



El sistema para construcción en seco **SCHÜTZ**

A partir de página 8



El sistema de paneles de tetones **SCHÜTZ**

A partir de página 10



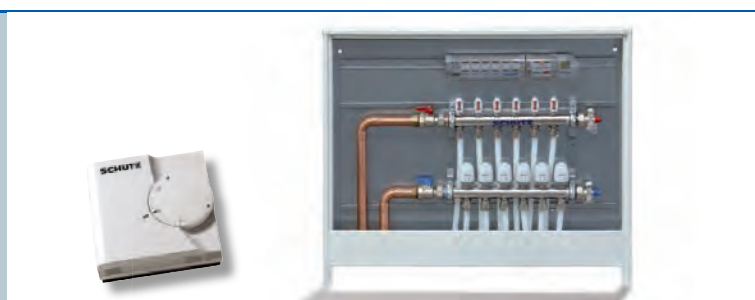
El sistema de fijación por grapas **SCHÜTZ**

A partir de página 14



La técnica de distribución y regulación **SCHÜTZ**

A partir de página 30



# Índice

Sus interlocutores .....	2
Sistema de calefacción por suelo radiante <b>R 50</b> .....	6
Sistema para construcción en seco .....	8
Sistema de paneles de tetones .....	10
Lámina de tetones .....	12
Sistema de fijación por grapas	
quadro-takk PRO .....	14
ultra-takk PRO .....	16
vari-takk PRO .....	18
Sistema de suelo radiante industrial .....	19
Herramientas .....	20
Aislamiento térmico adicional .....	21
Cinta aislante perimetral .....	22
Tubos para suelo radiante, accesorios .....	23
Colectores de acero inoxidable .....	25
Accesorios para colectores .....	27
Armarios para instalación superficial .....	28
Armarios para instalación empotrada .....	29
Técnica de regulación varimatic .....	30
Grupo de impulsión varimat para colector .....	36
Accesorios, aditivos para mortero .....	38

## SCHÜTZ GmbH & Co. KGaA

### Productos y sistemas

- se fabrican en nuestras propias instalaciones, son reciclables y ecológicos
- totalmente aprovechables, fáciles de montar, su utilización garantiza racionalidad y rentabilidad
- diseñados y fabricados conforme a las normas DIN y EN vigentes y reglamentos legales
- cumplen lo establecido en la norma UNE EN 1264, parte 2 „Wärmetechnische Prüfung von Warmwasserfußbodenheizungen“ (Métodos para la determinación de la emisión térmica de los suelos radiantes por cálculo y ensayo)

### Cooperaciones

- BDH Bundesindustrieverband Deutschland Haus-, Energie- und Umwelttechnik e.V.
- DIN CERTCO Gesellschaft für Konformitätsbewertung mbH
- FIW Forschungsinstitut für Wärmeschutz
- BEB Bundesverband Estrich und Belag e.V.
- SKZ Süddeutsches Kunststoff-Zentrum e.V.

- VFW
- WTP

Verband für Wohnungslüftung e.V.  
Wärmetechnische Prüfgesellschaft mbH

### Observaciones generales

Emplee siempre la versión más actualizada de la presente lista de precios ya que nuestros conocimientos y experiencia se hallan en continua evolución. Consúltenos en caso de duda. Las áreas de aplicación descritas no contemplan condiciones particulares de situaciones individuales por lo cual no se asumirá ninguna responsabilidad.

Al margen de eso, se aplicarán nuestras condiciones de entrega y pago. Los tiempos de montaje son orientativos y no se consideran vinculantes. Salvo error u omisión de precios. **Válido desde Noviembre 2014.**

Debido a las fuertes oscilaciones de los precios para la adquisición de plástico y otros materiales en el pasado, resulta poco factible prever la evolución de los mismos en el futuro. Por lo tanto, nos reservamos el derecho a rectificar los precios a corto plazo en caso de que se modificaran aquellos de materias primas y compras complementarias.

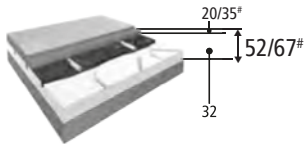
# Sistema de calefacción por suelo radiante R 50



## Sistema de calefacción por suelo radiante R 50

Técnica del sistema de tetones: instalación por un solo operario ■ Aislamiento térmico y acústico EPS-T ■ Conforme a DIN EN 1264 ■ Tetones rellenos de aislamiento inyectado resistentes a las pisadas para fijación de tubos ■ Para tubo de calefacción Ø 12 mm ■ Solapa para unión a presión ■ Superficie neta 1,21 m<sup>2</sup> ■ Colocación en diagonal integrada

### Ejecución a



### a: Cubierta aislante sobre locales con calefacción

Datos técnicos	
Resistencia térmica mínima $R_{\lambda}$	$\geq 0,75 \text{ m}^2 \text{ K/W}$
Resistencia térmica efectiva $R_{\lambda}$	$0,75 \text{ m}^2 \text{ K/W}$
Aislamiento acústico $\Delta L_{w,R}$	$20 \text{ dB}^* / 22 \text{ dB}^*$
Carga máxima admisible	$5,0 \text{ kPa}^{**}$

EN 1264

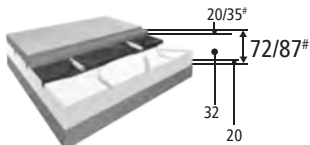
### Precio orientativo €/m<sup>2</sup> (PG 01) incluye:

- Sistema de paneles 1m<sup>2</sup> R 50 EPS-T 32-2 (nº art. 4012525, página 7)
- 1m cinta perimetral (nº art. 5002603, página 21)
- Tubo según paso entre tubos (Paso) (página 22)

Paso en cm	Tubo de calefacción aprox. m/m <sup>2</sup>	Precio de sistema por m <sup>2</sup> con tubo de calefacción antidifusión Modelo: du-o-flex® PE-XA 12 x 1,5 mm	Tiempo de montaje (orientativo) Grupo – minutos/m <sup>2</sup>
12	8,0	32,02 €	3,0
24	4,0	27,34 €	2,0

### Ejecución b

Aislamiento adicional EPS 100-35, 20 mm



### b: Cubierta aislante sobre local con o sin calefacción debajo o directamente sobre el terreno

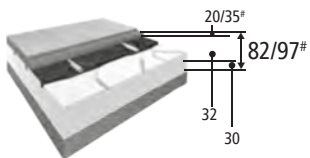
1 capa de aislamiento adicional EPS 100-35, 20 mm (nº art. 4001190)  
Sobreprecio en relación a ejecución a: por m<sup>2</sup> € 4,03 (PG 02)

Datos técnicos	
Resistencia térmica mínima $R_{\lambda}$	$\geq 1,25 \text{ m}^2 \text{ K/W}^{***}$
Resistencia térmica efectiva $R_{\lambda}$	$1,32 \text{ m}^2 \text{ K/W}$
Aislamiento acústico $\Delta L_{w,R}$	$20 \text{ dB}^* / 22 \text{ dB}^*$
Carga máxima admisible	$5,0 \text{ kPa}^{**}$

EN 1264

### Ejecución c

Aislamiento adicional PUR 30



### c: Cubierta aislante sobre local con temperatura exterior

1 capa de aislamiento adicional PUR 30, 30 mm (nº art. 5004093)  
Sobreprecio en relación a ejecución a: por m<sup>2</sup> € 18,38

Datos técnicos	
Resistencia térmica mínima $R_{\lambda}$	$\geq 2,00 \text{ m}^2 \text{ K/W}^{****}$
Resistencia térmica efectiva $R_{\lambda}$	$2,00 \text{ m}^2 \text{ K/W}$
Aislamiento acústico $\Delta L_{w,R}$	$20 \text{ dB}^* / 22 \text{ dB}^*$
Carga máxima admisible	$5,0 \text{ kPa}^{**}$

EN 1264

Los datos de altura (en mm) de las variantes de construcción se refieren al pavimento de alto rendimiento sin revestimiento, espesor del pavimento 20 mm con 2,0 kN/m<sup>2</sup>

# Capa distribución de carga: pavimento de alto rendimiento: 20 mm/CAF F4: 35 mm

\* Según DIN 4109 en masa con superficies planas  $\geq 45 \text{ kg/m}^2$  20 dB /  $\geq 70 \text{ kg/m}^2$  22 dB, con rigidez dinámica SD 50

\*\* Carga máxima admisible según EN 13163

\*\*\* Con un nivel freático  $\leq 5 \text{ m}$  se debería aumentar dicho valor

\*\*\*\* Temperatura exterior nominal  $-5^\circ\text{C} > T_e \geq -15^\circ\text{C}$

# Componentes del sistema

## Sistema de paneles R 50 para tubo du-o-flex Ø 12 mm

Panel de aislamiento térmico y acústico EPS-T 32-2 con tetones, cubierto con una lámina de plástico moldeada al vacío. Panel resistente a pisadas. Diseño y distribución de tetones para paso mínimo de 12 cm tanto en línea recto como en diagonal, con solapa para unión de paneles



Carga máxima admisible según EN 13163



### Modelo EPS-T 32-2 (DES sg)

Datos técnicos	
Resistencia térmica $R_{\lambda}$	0,75 m <sup>2</sup> K/W
Conductividad térmica panel	0,040 W/mK (WLG 040)
Conductividad térmica tetones	0,035 W/mK (WLG 035)
Rígidez dinámica	SD 50
Aislamiento acústico $\Delta L_{w,R}$	20 dB*
Clase material (resistencia al fuego)	B 2
Espesor panel	32 (30) mm con tetones
Dimensiones (bruto)	1.500 x 900 mm
Unidad embalaje	1.540 x 450 x 950 mm

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/m <sup>2</sup>	PG
4012525	15,73 m <sup>2</sup>	21,85 €	01

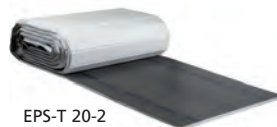
### Modelo EPS 150-22 (DEO)

Datos técnicos	
Resistencia térmica $R_{\lambda}$	0,50 m <sup>2</sup> K/W
Conductividad térmica	0,035 W/mK (WLG 035)
Clase material (resistencia al fuego)	B 2
Espesor panel	22 mm con tetones
Dimensiones (bruto)	1.500 x 900 mm
Unidad embalaje	1.540 x 450 x 950 mm

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/m <sup>2</sup>	PG
4018168	22,99 m <sup>2</sup>	19,68 €	01

## Igualadores

Panel aislante liso EPS-T 20-2 y EPS 150-11 cubierto con tejido sintético reforzado para la fijación de los circuitos con grapas en pasos de puerta, zonas de juntas de dilatación y delante de los colectores



EPS-T 20-2



EPS 150-11

Datos técnicos	20-2 <sup>#</sup>	150-11 <sup>#</sup>
Resistencia térmica $R_{\lambda}$	0,44 m <sup>2</sup> K/W	0,31 m <sup>2</sup> K/W
Conductividad térmica	0,045 W/mK (WLG 045)	0,035 W/mK (WLG 035)
Rígidez dinámica	SD 30	
Aislamiento acústico $\Delta L_{w,R}$	26 dB*	0 dB*
Clase material (resistencia al fuego)	B 2	B 2
Espesor nominal	20 mm	11 mm
Dimensiones	1.000 x 10.000 mm	1.000 x 1.200 mm

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/m <sup>2</sup>	PG
para 20-2 4007128	10,00 m <sup>2</sup> sin grapas <sup>#</sup>	5,35 €	01
para 150-11 4011671	4,80 m <sup>2</sup> sin grapas <sup>#</sup>	9,21 €	01

<sup>#</sup> Solicitar raíles de fijación del tubo por separado, página 23

## Accesorio para empalmes de panel e igualador R 50



Recubrimiento mixto para uniones entre panel R50 y panel igualador p.e. delante de los colectores.  
Dimensiones: 1.500 mm x 340 mm

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
3028938	10 ud.	4,44 €	01

## Perfil de unión R 50



Para unir y aprovechar sobrantes de paneles

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
3028937	10 ud.	6,18 €	01

## Kit de baño R 50 – Kit básico



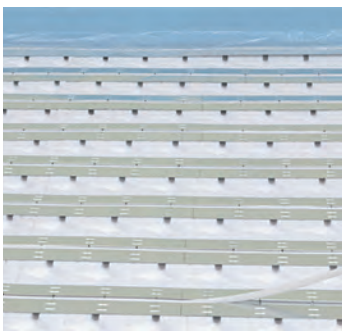
4,8 m<sup>2</sup> de aislamiento, 80 m du-o-flex PE-Xa, 25 m de cinta aislante perimetral, 2 perfiles de unión, niveladores, racores, pavimento de alto rendimiento, 250 kg R 50, 1 calibre dosificador, 1 l imprimación por dispersión, tacos

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
4014415	1 Ud.	729,00 €	01

## Kit de baño R 50 – Kit ampliación

4,8 m<sup>2</sup> de aislamiento, 2 perfiles de unión, niveladores, pavimento de alto rendimiento 250 kg R 50, 1 calibre dosificador, 1 l imprimación por dispersión, tacos

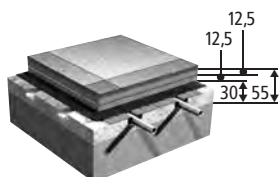
Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
4014416	1 ud.	599,00 €	01



## Sistema para construcción en seco

Sistema de calefacción de suelo radiante utilizable en edificios antiguos, nuevos y prefabricados ■ Paneles perfilados de espuma rígida de poliestireno con ensambladura en cola de milano ■ Colocación en disposición helicoidal o en meandro ■ Módulos de conducción de calor con puntos de rotura controlada ■ Para construcción seca ó con capa de mortero ■ Superficie neta: 0,66 m<sup>2</sup>

### Ejecución a



Las figuras muestran el montaje del suelo con pavimento seco y modelo 30

### a: Cubierta aislante sobre locales con calefacción

Datos técnicos	
Resistencia térmica mínima $R_{\lambda}$	$\geq 0,75 \text{ m}^2 \text{ K/W}$
Resistencia térmica efectiva $R_{\lambda, \text{Da}}$	$0,75 \text{ m}^2 \text{ K/W}$
Aislamiento acústico $\Delta L_{w,R}$	0 dB*
Carga admisible con capa de mortero	5,0 KPa
Carga admisible sin mortero (construcción seca)	2,0 <sup>#</sup> /4,0 <sup>##</sup> KPa

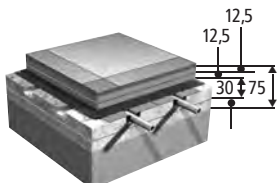
EN 1264

### Precio orientativo €/m<sup>2</sup> (PG 01) incluye:

- 1 m<sup>2</sup> panel seco modelo 30 (Nº art. 4003961, Página 9)
- 1 m<sup>2</sup> lámina plástico (Nº art. 1163388, Página 9)
- 1 m cinta perimetral (Nº art. 1163310, Página 21)
- Tubo (Página 22) y módulos conducción de calor (Página 9) según paso entre tubos (Paso)

Paso en cm	Tubo de calefacción aprox. m/m <sup>2</sup>	Módulos conducción de calor aprox. m/m <sup>2</sup>	Sistema de precios por m <sup>2</sup> con tubo de calefacción antidifusión		Tiempo de montaje (orientativo) Grupo – minutos/m <sup>2</sup>
			du-o-flex® 14 x 2 mm (pavimento húmedo)	tri-o-flex® 14 x 2 mm (pavimento seco)	
11,5	8,7	7,4 (9,2 ud.)	54,70 €	58,00 €	8,0
23,0	4,4	3,8 (4,7 ud.)	37,08 €	38,75 €	6,5

### Ejecución b



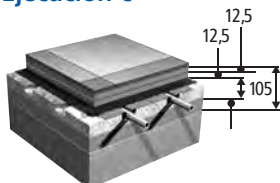
### b: Cubierta aislante sobre local con o sin calefacción debajo o directamente sobre el terreno

1 capa de aislamiento adicional EPS 100-35, 20 mm (nº art. 4001190)  
**Sobreprecio** en relación a ejecución a: por m<sup>2</sup> € 4,03 (PG 02)

Datos técnicos	
Resistencia térmica mínima $R_{\lambda}$	$\geq 1,25 \text{ m}^2 \text{ K/W}^{**}$
Resistencia térmica efectiva $R_{\lambda, \text{Da}}$	$1,32 \text{ m}^2 \text{ K/W}$
Aislamiento acústico $\Delta L_{w,R}$	0 dB*
Carga admisible con capa de mortero	5,0 KPa
Carga admisible sin mortero (construcción seca)	2,0 <sup>#</sup> KPa

EN 1264

### Ejecución c



### c: Cubierta aislante sobre local con temperatura exterior

1 capa de aislamiento adicional EPS 100-35, 50 mm (nº art. 4005651)  
**Sobreprecio** en relación a ejecución a: por m<sup>2</sup> € 10,06 (PG 2)

Datos técnicos	
Resistencia térmica mínima $R_{\lambda}$	$\geq 2,00 \text{ m}^2 \text{ K/W}^{***}$
Resistencia térmica efectiva $R_{\lambda, \text{Da}}$	$2,18 \text{ m}^2 \text{ K/W}$
Aislamiento acústico $\Delta L_{w,R}$	0 dB*
Carga admisible con capa de mortero	5,0 KPa
Carga admisible sin mortero (construcción seca)	2,0 <sup>#</sup> KPa

EN 1264

Los datos de altura (en mm) de las variantes de construcción se refieren al pavimento sin revestimiento  
<sup>#</sup> Máx. carga superficial para Fermacell 2E22, otros pavimentos secos según indicaciones del fabricante  
<sup>##</sup> Máx. carga superficial para Fermacell 2E22 + 10 mm plancha de fibra de yeso, otros pavimentos secos según indicaciones del fabricante  
<sup>\*</sup> kPa en pavimento DIN 18560-2 con m<sup>2</sup>  $\geq 70 \text{ kg/m}^2$   
<sup>\*\*</sup> Con un nivel freático  $\leq 5 \text{ m}$  se debería aumentar dicho valor  
<sup>\*\*\*</sup> Temperatura exterior nominal  $-5 \text{ }^\circ\text{C} > T_{\text{e}} \geq -15 \text{ }^\circ\text{C}$   
 Aislamiento térmico adicional min. 150 kPa



# Componentes del sistema

## Panel seco

Panel de espuma rígida de poliestireno perfilado con guías para los módulos de conducción de calor y fijación de circuitos. Paso modular de 11,5 cm



### Modelo 30 (DEO)

#### Datos técnicos

Resistencia térmica $R_{\lambda}$	0,75 m <sup>2</sup> K/W
Aislamiento acústico $\Delta L_{w,R}$	0 dB*
Clase material (resistencia al fuego)	B 1
Espesor panel	30 mm
Carga admisible con capa de mortero	5,0 KPa
Carga admisible sin mortero (construcción seca)	2,0*/4,0** KPa
Dimensiones panel	606 x 1.181 mm
Unidad embalaje	606 x 1.181 x 320 mm

Nº de artículo	Unidad emb.	UD. E./ Palé	Precio/ m <sup>2</sup>	PG
4003961	6,60 m <sup>2</sup>	92,40 m <sup>2</sup>	17,20 €	01

### Modelo 25 (DEO)

#### Datos técnicos

Resistencia térmica $R_{\lambda}$	0,56 m <sup>2</sup> K/W
Aislamiento acústico $\Delta L_{w,R}$	0 dB*
Clase material (resistencia al fuego)	B 1
Espesor panel	25 mm
Carga admisible con capa de mortero	5,0 KPa
Carga admisible sin mortero (construcción seca)	2,0*/4,0** KPa
Dimensiones panel	606 x 1.181 mm
Unidad embalaje	606 x 1.181 x 320 mm

Nº de artículo	Unidad emb.	UD. E./ Palé	Precio/ m <sup>2</sup>	PG
4003959	7,92 m <sup>2</sup>	110,88 m <sup>2</sup>	16,37 €	01

Carga máxima admisible según EN 13163



## Módulos de conducción de calor con puntos de rotura controlada

Para una instalación precisa, profundidad de conducción tubo 14 mm, ancho 112 mm  
Modelo WLM 805, longitud módulo: 805 mm



Nº de artículo	Unidad emb.	UD. E./ Palé	Precio/ ud.	PG
3007120	30 ud.	1.050 ud.	2,67 €	01

## Taco para material aislante

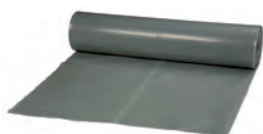
#### Datos técnicos

Diámetro cabeza	45 mm
Longitud del taco l	85 mm
Diámetro perforación $d_0$	8 mm
Grosor máximo del aislante $t_{fix}$	60 mm

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
5000230	250 ud.	0,53 €	01

## Lámina de plástico de protección

Barrera de protección de polietileno de 0,2 mm. Rollo de 50 m de largo por 4 m de ancho.  
Dimensiones embalaje 1.000 mm x Ø 250 mm



Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/m <sup>2</sup>	PG
1163388	200 m <sup>2</sup> /ro.	0,97 €	01

\* En pavimento DIN 18560, parte 2 con  $m' \geq 70$  kg/m<sup>2</sup>

# Máx. carga superficial para Fermacell 2E22, otros pavimentos secos según indicaciones del fabricante

\*\* Máx. carga superficial para Fermacell 2E22 + 10 mm plancha de fibra de yeso, otros pavimentos secos según indicaciones del fabricante

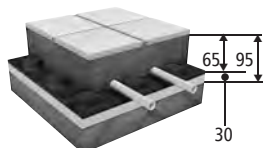
# Sistema de paneles de tetones



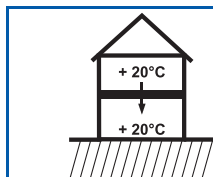
## Sistema de paneles de tetones

Técnica del sistema de tetones: instalación por un solo operario ■ Aislamiento térmico y acústico EPS-T ■ Conforme a DIN EN 1264 ■ Fijación de los circuitos entre tetones rellenos de aislamiento inyectado. Panel resistente a pisadas ■ Para tubos de calefacción Ø 14, 16, y 17 mm ■ Solapa para unión a presión ■ Superficie neta 1,34 m<sup>2</sup> ■ Colocación en diagonal integrada

### Ejecución a



### a: Cubierta aislante sobre locales con calefacción



#### Datos técnicos

Resistencia térmica mínima $R_{\lambda}$	$\geq 0,75 \text{ m}^2 \text{ K/W}$
Resistencia térmica efectiva $R_{\lambda, Da}$	$0,75 \text{ m}^2 \text{ K/W}$
Aislamiento acústico $\Delta L_{w,R}$	28 dB*
Carga máxima admisible	5,0 kPa**

EN 1264

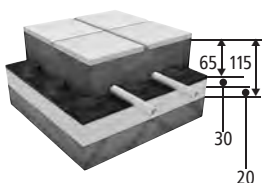
### Precio orientativo €/m<sup>2</sup> (PG 01) incluye:

- 1 m<sup>2</sup> panel de tetones EPS-T 30-2 (Nº art. 4006923, Página 11)
- 1 m cinta perimetral (Nº art. 5000752, Página 21)
- Tubo (Página 22) según paso entre tubos (Paso)

Paso en cm	Tubo de calefacción aprox. m/m <sup>2</sup>	Precio por m2 de panel con tubo de calefacción					Tiempo de montaje (orientativo) Grupo – minutos/m <sup>2</sup>
		du-o-flex® PE-Xa 14 x 2 mm	du-o-flex® PE-Xa 16 x 2 mm	du-o-flex® PE-Xa 17 x 2 mm	tri-o-flex® MV 14 x 2 mm	tri-o-flex® MV 16 x 2 mm	
5,5	17,6	42,16 €	42,51 €	44,27 €	48,85 €	46,21 €	5,0
11,0	8,8	30,55 €	30,72 €	31,60 €	33,89 €	32,57 €	3,0
16,5	5,9	26,72 €	26,84 €	27,43 €	28,96 €	28,08 €	2,5
22,0	4,4	24,74 €	24,83 €	25,27 €	26,41 €	25,75 €	2,0
27,5	3,5	23,55 €	23,62 €	23,97 €	24,88 €	24,36 €	2,0
33,0	2,9	22,76 €	22,82 €	23,11 €	23,86 €	23,43 €	1,5

### Ejecución b

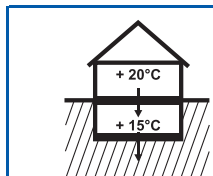
Aislamiento adicional EPS 035 DEO, 20 mm



### b: Cubierta aislante sobre local con o sin calefacción debajo o directamente sobre el terreno

1 capa de aislamiento adicional EPS 035 DEO, 20 mm (Nº art. 4001190)

Sobreprecio en relación a ejecución a: por m<sup>2</sup> € 4,03 (PG 02)



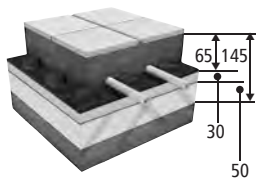
#### Datos técnicos

Resistencia térmica mínima $R_{\lambda}$	$\geq 1,25 \text{ m}^2 \text{ K/W}^{***}$
Resistencia térmica efectiva $R_{\lambda, Da}$	$1,32 \text{ m}^2 \text{ K/W}$
Aislamiento acústico $\Delta L_{w,R}$	28 dB*
Carga máxima admisible	5,0 kPa**

EN 1264

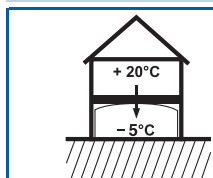
### Ejecución c

Aislamiento adicional EPS 035 DEO, 50 mm  
PUR 30, 30 mm



### c: Cubierta aislante sobre local con temperatura exterior

1 capa de aislamiento adicional EPS 035 DEO, 50 mm (Nº art. 4005651) [Opcional: 1 capa aislamiento adicional PUR 30, 30 mm (Nº art. 5004093)]. Sobreprecio en relación a ejecución a: por m<sup>2</sup> € 10,06



#### Datos técnicos

Resistencia térmica mínima $R_{\lambda}$	$\geq 2,00 \text{ m}^2 \text{ K/W}^{****}$
Resistencia térmica efectiva $R_{\lambda, Da}$	$2,18 \text{ m}^2 \text{ K/W}$
Aislamiento acústico $\Delta L_{w,R}$	28 dB*
Carga máxima admisible	5,0 kPa**

EN 1264

Los datos de altura (en mm) de las variantes de construcción se refieren al pavimento sin revestimiento, espesor del pavimento según DIN 18560 = 65 mm (con 1,5 kPa)

\* Según DIN 4109 en superficies planas con pavimento densidad  $\geq 70 \text{ kg/m}^3$  y rigidez dinámica SD 20

\*\* Carga máxima admisible según EN 13163

\*\*\* Con un nivel freático  $\leq 5 \text{ m}$  se debería aumentar dicho valor

\*\*\*\* Temperatura exterior nominal  $-5^\circ\text{C} > T_e \geq -15^\circ\text{C}$

# Componentes del sistema

## Panel de tetones

Panel de aislamiento térmico y acústico EPS-T con tetones, cubierto con una lámina de plástico moldeada al vacío. Panel resistente a pisadas. Diseño y distribución de tetones para paso mínimo de 5,5 cm y multiples, tanto en línea recta como en diagonal, con solapa para unión de paneles



### Modelo EPS-T 20-2 (DES sg)

Panel de tetones para du-o-flex® y tri-o-flex® tubos de calefacción Ø 14, 16 y 17 mm

#### Datos técnicos

Resistencia térmica $R_{\lambda}$	0,50 m <sup>2</sup> K/W
Conductividad térmica panel	0,045 W/mK (WLG 045)
Conductividad térmica tetones	0,035 W/mK (WLG 035)
Rígidez dinámica	SD 40
Aislamiento acústico $\Delta L_{w,R}$	24 dB*
Clase material (resistencia al fuego)	B2
Espesor panel	20 (18) mm 38 (36) mm con tetones
Dimensiones panel	930 x 1.496 mm
Unidad embalaje	1.540 x 450 x 950 mm

Nº de artículo	Unidad emb.	UD. E./ Palé	Precio/ m <sup>2</sup>	PG
4013056	16,08 m <sup>2</sup> 12 paneles	80,40 m <sup>2</sup>	17,96 €	01

### Modelo EPS-T 30-2 (DES sg)

Panel de tetones para du-o-flex® y tri-o-flex® tubos de calefacción Ø 14, 16 y 17 mm

#### Datos técnicos

Resistencia térmica $R_{\lambda}$	0,75 m <sup>2</sup> K/W
Conductividad térmica panel	0,040 W/mK (WLG 040)
Conductividad térmica tetones	0,035 W/mK (WLG 035)
Rígidez dinámica	SD 20
Aislamiento acústico $\Delta L_{w,R}$	28 dB*
Clase material (resistencia al fuego)	B2
Espesor panel	30 (28) mm 48 (46) mm con tetones
Dimensiones panel	930 x 1.496 mm
Unidad embalaje	1.540 x 450 x 950 mm

Nº de artículo	Unidad emb.	UD. E./ Palé	Precio/ m <sup>2</sup>	PG
4006923	13,40 m <sup>2</sup> 10 paneles	67,00 m <sup>2</sup>	18,03 €	01

Carga máxima admisible según EN 13163



### Modelo EPS 150-11 (DEO)

Panel de tetones para du-o-flex® y tri-o-flex® tubos de calefacción Ø 14, 16 y 17 mm

#### Datos técnicos

Resistencia térmica $R_{\lambda}$	0,37 m <sup>2</sup> K/W
Conductividad térmica	0,035 W/mK (WLG 0,35)
Aislamiento acústico $\Delta L_{w,R}$	0 dB*
Clase material (resistencia al fuego)	B2
Espesor panel	11 mm, 29 mm con tetones
Dimensiones panel	930 x 1.496 mm
Unidad embalaje	1.540 x 450 x 950 mm

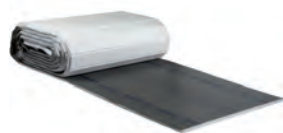
Nº de artículo	Unidad emb.	UD. E./ Palé	Precio/ m <sup>2</sup>	PG
4006926	24,12 m <sup>2</sup> 18 paneles	120,60 m <sup>2</sup>	15,75 €	01

Tensión máxima de compresión con 10 % apilamiento según EN 13163



## Rollo igualador ultra-takk PRO 20-2 (DES sg)

Aislamiento térmico y acústico de poliestireno expandido EPS-T según EN 13163 para la fijación de circuitos mediante grapas; cubierto con un tejido sintético reforzado y marcado con cuadrícula de 5cm que forma una barrera antihumedad debajo del mortero según norma DIN 18560; solapa de 30 mm en uno de los cantos rectos longitudinales



Carga máxima admisible según EN 13163



#### Datos técnicos

Resistencia térmica $R_{\lambda}$	0,44 m <sup>2</sup> K/W
Conductividad térmica	0,045 W/mK (WLG 045)
Rígidez dinámica	SD 30
Aislamiento acústico $\Delta L_{w,R}$	26 dB*
Clase material (resistencia al fuego)	B 2
Espesor nominal	20 mm
Dimensiones	1.000 x 10.000 mm

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/m <sup>2</sup>	PG
4007128	10,00 m <sup>2</sup> sin grapas*	5,35 €	01

\* En pavimento DIN 18560, parte 2 con m'  $\geq$  70 kg/m<sup>2</sup>

\* Solicitar grapas por separado, página 24

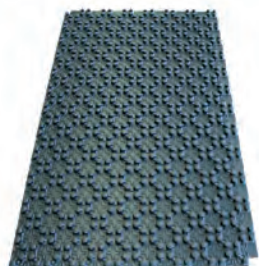


## Lámina de tetones SCHÜTZ

Tetones estables y transitables – para tubos con un diámetro entre 14 – 17 mm – colocación de tubos en diagonal sin medios adicionales de fijación – montaje rápido y sencillo – posibilidad de montaje por una sola persona mediante el sistema de fijación a presión.

## Lámina de tetones

Total aprovechamiento de recortes y sobrantes (sin solapa).



### Datos técnicos

Diámetro del tubo	14 – 17 mm
Superficie útil por panel	1,2 m <sup>2</sup>
Paso en colocación recta	60 mm
Paso en colocación diagonal	84 mm
Dimensiones incluyendo solape	1.470 x 870 mm
Color	negro – antracita
Altura de los tetones	21 mm
Altura de las placas	21 mm
Unidad de embalaje	1.550 x 880 x 170 mm

Nº de artículo	Unidad emb.	UD. E./ Palé	Precio/m <sup>2</sup>	PG
5004521	16,80 m <sup>2</sup> 14 Paneles	201,60 m <sup>2</sup>	9,97 €	01

## Elemento de transición



Para la transición a superficies sin lámina de tetones, por ejemplo conexión del colector, zona de paso de puertas

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
5004527	10 uds.	3,38 €	01

## Accesorio para empalmes



Para unir los elementos del sistema

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
5004526	10 uds.	3,25 €	01

## Igualador con rail de fijación



Para lámina de tetones, dimensiones 1,00 x 1,20 m, rail de fijación de 1 m, para tubos de calefacción

En diámetro 14 mm  
En diámetro 16 – 17 mm

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
4023730	1 uds.	14,81 €	01
4023733	1 uds.	14,97 €	01

# Componentes del sistema panel de tetones

## Igualadores

Panel aislante liso **EPS-T 30-2** y **EPS 150-11** cubierto con tejido sintético reforzado a modo de igualador para pasos de puerta, zonas de juntas de dilatación y delante de los colectores



Datos técnicos	30-2	150-11 <sup>#</sup>
Resistencia térmica $R_{\lambda}$	0,75 m <sup>2</sup> K/W	0,31 m <sup>2</sup> K/W
Conductividad térmica	0,040 W/mK (WLG 040)	0,035 W/mK (WLG 035)
Rígidez dinámica	SD 30	
Aislamiento acústico $\Delta L_{w,R}$	26 dB*	0 dB*
Clase material (resistencia al fuego)	B 2	B 2
Espesor nominal	30 (28) mm	11 mm
Dimensiones	1.000 x 1.200 mm	1.000 x 1.200 mm
Unidad embalaje	1.000 x 600 x 240 mm	1.000 x 600 x 88 mm

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/m <sup>2</sup>	PG
<b>para 30-2</b> 4001251	4,80 m <sup>2</sup> 80 grapa tubos	<b>8,77 €</b>	01
<b>para 150-11</b> 4011671	4,80 m <sup>2</sup> sin grapas <sup>#</sup>	<b>9,21 €</b>	01

\* Solicitar grapas por separado, página 24



## Perfil redondo Ø 18 mm

Para sujetar el faldón de la cinta perimetral en los tetones de los paneles, suministrado en rollos de 25 m

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/m	PG
5001192	10 ro. / 25 m	<b>0,75 €</b>	01

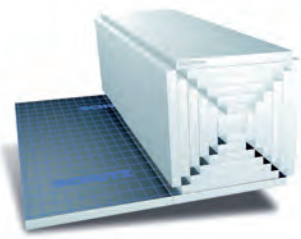
## Accesorio para empalme y puerta

Para unir panel con panel o panel con igualador  
Dimensiones 910 x 240 mm



Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
3018230	25 ud.	<b>8,28 €</b>	01

# Sistema de fijación por grapas quadro-takk PRO



## Sistema de fijación por grapas quadro-takk PRO EPS-T 30-2

**Técnica del sistema:** fuerza de sujeción mejorada ■ Elevado rendimiento de colocación ■ Panel enrollable EPS-T ■ Conforme a DIN EN 1264 ■ Calidad comprobada ■ Panel revestido con tejido sintético reforzado y marcado con cuadrícula ■ Solapa longitudinal de 30 mm de ancho para cubrir la junta con otros paneles ■ 10,3 m<sup>2</sup>/rollo

### Ejecución a



### a: Cubierta aislante sobre locales con calefacción

Datos técnicos	
Resistencia térmica mínima $R_{\lambda}$	$\geq 0,75 \text{ m}^2 \text{ K/W}$
Resistencia térmica efectiva $R_{\lambda, Da}$	$0,75 \text{ m}^2 \text{ K/W}$
Aislamiento acústico $\Delta L_{w,R}$	26 dB*
Carga máxima admisible	5,0 kPa**

EN 1264

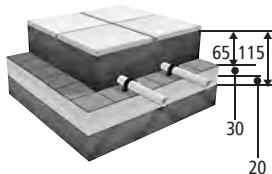
### Precio orientativo €/m<sup>2</sup> (PG 01) incluye:

- 1 m<sup>2</sup> quadro-takk PRO EPS-T 30-2 (Nº art. 4001076, Página 14)
- 1 m cinta perimetral (Nº art. 1163310, Página 21)
- Tubo (Página 22) y grapas (Página 23) según paso entre tubos (Paso)
- 1 m cinta adhesiva (Nº art. 1163434, Página 19)

Paso en cm	Tubo de calefacción aprox. m/m <sup>2</sup>	Grapas aprox. ud.	Precio de sistema por m <sup>2</sup> con tubo de calefacción antidifusión			Tiempo de montaje (orientativo) Grupo – minutos/m <sup>2</sup>
			du-o-flex® PE-Xa 14 x 2 mm	du-o-flex® PE-Xa 16 x 2 mm	du-o-flex® PE-Xa 17 x 2 mm	
5	18,0	30	32,32 €	32,68 €	34,48 €	7,0
10	8,8	16	19,76 €	19,93 €	20,81 €	4,0
15	5,8	10	15,62 €	15,73 €	16,31 €	3,5
20	4,6	9	14,00 €	14,10 €	14,56 €	3,0
25	3,7	8	12,79 €	12,86 €	13,23 €	2,5
30	3,1	6	11,93 €	12,00 €	12,31 €	2,0
35	2,7	5	11,38 €	11,43 €	11,70 €	2,0
40	2,3	5	10,85 €	10,89 €	11,12 €	1,5

### Ejecución b

Aislamiento adicional EPS 035 DEO, 20 mm



### b: Cubierta aislante sobre local con o sin calefacción debajo o directamente sobre el terreno

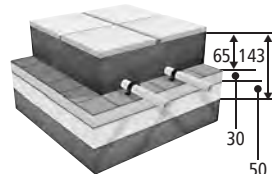
1 capa de aislamiento adicional EPS 035 DEO, 20 mm (Nº art. 4001190)  
**Sobreprecio** en relación a ejecución a: por m<sup>2</sup> € 4,03 (PG 02)

Datos técnicos	
Resistencia térmica mínima $R_{\lambda}$	$\geq 1,25 \text{ m}^2 \text{ K/W}^{***}$
Resistencia térmica efectiva $R_{\lambda, Da}$	$1,32 \text{ m}^2 \text{ K/W}$
Aislamiento acústico $\Delta L_{w,R}$	26 dB*
Carga máxima admisible	5,0 kPa**

EN 1264

### Ejecución c

Aislamiento adicional EPS 035 DEO, 50 mm  
 PUR 30, 30 mm



### c: Cubierta aislante sobre local con temperatura exterior

1 capa de aislamiento adicional EPS 035 DEO, 50 mm (Nº art. 4005651) [Opcional: 1 capa aislamiento adicional PUR 30, 30 mm (Nº art. 5004093)]. **Sobreprecio** en relación a ejecución a: por m<sup>2</sup> € 10,06

Datos técnicos	
Resistencia térmica mínima $R_{\lambda}$	$\geq 2,00 \text{ m}^2 \text{ K/W}^{****}$
Resistencia térmica efectiva $R_{\lambda, Da}$	$2,18 \text{ m}^2 \text{ K/W}$
Aislamiento acústico $\Delta L_{w,R}$	26 dB*
Carga máxima admisible	5,0 kPa**

EN 1264

Los datos de altura (en mm) de las variantes de construcción se refieren al pavimento sin revestimiento, espesor del pavimento según DIN 18560 = 65 mm (con 1,5 kPa)

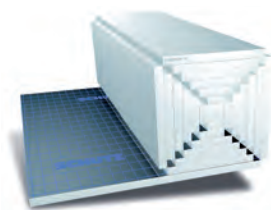
\* Según DIN 4109 en superficies planas con pavimento densidad  $\geq 70 \text{ kg/m}^3$  y rigidez dinámica SD 20

\*\* Carga máxima admisible según EN 13163

\*\*\* Con un nivel freático  $\leq 5 \text{ m}$  se debería aumentar dicho valor

\*\*\*\* Temperatura exterior nominal  $-5^\circ\text{C} > T_e \geq -15^\circ\text{C}$

# Componentes del sistema quadro-takk PRO



## quadro-takk PRO

Aislamiento térmico y acústico de poliestireno expandido EPS-T según EN 13163 para la fijación de circuitos mediante grapas; cubierto con un tejido sintético reforzado y marcado con cuadrícula de 5cm que forma una barrera antihumedad debajo del mortero según norma DIN 18560; solapa de 30mm en uno de los cantos rectos longitudinales

### Modelo quadro-takk PRO EPS-T 35-3 (DES sm)

Datos técnicos	
Resistencia térmica $R_{\lambda}$	0,78 m <sup>2</sup> K/W
Conductividad térmica	0,045 W/mK (WLG 045)
Rígidez dinámica	SD 15
Aislamiento acústico $\Delta L_{w,R}$	29 dB*
Clase material (resistencia al fuego)	B2
Espesor panel	35 (32) mm
Dimensiones panel	1.000 x 8.100 mm
Unidad embalaje	600 x 600 x 1.000 mm

Nº de artículo	Unidad emb.	UD. E./ Palé	Precio/ m <sup>2</sup>	PG
4001067	8,1 m <sup>2</sup> / ro.	64,80 m <sup>2</sup>	7,76 €	01

Carga máxima admisible según EN 13163



### Modelo quadro-takk PRO EPS-T 30-3 (DES sm)

Datos técnicos	
Resistencia térmica $R_{\lambda}$	0,67 m <sup>2</sup> K/W
Conductividad térmica	0,045 W/mK (WLG 045)
Rígidez dinámica	SD 20
Aislamiento acústico $\Delta L_{w,R}$	28 dB*
Clase material (resistencia al fuego)	B2
Espesor panel	30 (27) mm
Dimensiones panel	1.000 x 10.300 mm
Unidad embalaje	600 x 600 x 1.000 mm

Nº de artículo	Unidad emb.	UD. E./ Palé	Precio/ m <sup>2</sup>	PG
4001070	10,3 m <sup>2</sup> / ro.	82,40 m <sup>2</sup>	6,94 €	01

Carga máxima admisible según EN 13163



### Modelo quadro-takk PRO EPS-T 30-2 (DES sg)

Datos técnicos	
Resistencia térmica $R_{\lambda}$	0,75 m <sup>2</sup> K/W
Conductividad térmica	0,040 W/mK (WLG 040)
Rígidez dinámica	SD 30
Aislamiento acústico $\Delta L_{w,R}$	26 dB*
Clase material (resistencia al fuego)	B2
Espesor panel	30 (28) mm
Dimensiones panel	1.000 x 10.300 mm
Unidad embalaje	600 x 600 x 1.000 mm

Nº de artículo	Unidad emb.	UD. E./ Palé	Precio/ m <sup>2</sup>	PG
4001076	10,3 m <sup>2</sup> / ro.	82,40 m <sup>2</sup>	7,13 €	01

Carga máxima admisible según EN 13163



### Modelo quadro-takk PRO EPS-T 25-2 (DES sg)

Datos técnicos	
Resistencia térmica $R_{\lambda}$	0,56 m <sup>2</sup> K/W
Conductividad térmica	0,045 W/mK (WLG 045)
Rígidez dinámica	SD 20
Aislamiento acústico $\Delta L_{w,R}$	28 dB*
Clase material (resistencia al fuego)	B2
Espesor panel	25 (23) mm
Dimensiones panel	1.000 x 12.200 mm
Unidad embalaje	600 x 600 x 1.000 mm

Nº de artículo	Unidad emb.	UD. E./ Palé	Precio/ m <sup>2</sup>	PG
4001074	12,2 m <sup>2</sup> / ro.	97,60 m <sup>2</sup>	6,41 €	01

Carga máxima admisible según EN 13163



### Modelo quadro-takk PRO EPS 100-30 (DEO)

Datos técnicos	
Resistencia térmica $R_{\lambda}$	0,86 m <sup>2</sup> K/W
Conductividad térmica	0,035 W/mK (WLG 035)
Aislamiento acústico $\Delta L_{w,R}$	0 dB*
Clase material (resistencia al fuego)	B2
Espesor panel	30 mm
Dimensiones panel	1.000 x 10.300 mm
Unidad embalaje	600 x 600 x 1.000 mm

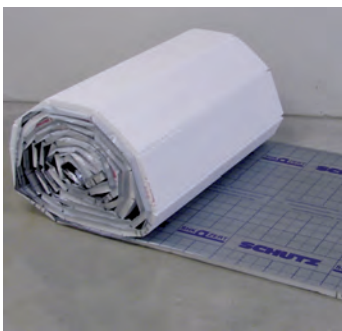
Nº de artículo	Unidad emb.	UD. E./ Palé	Precio/ m <sup>2</sup>	PG
4001077	10,3 m <sup>2</sup> / ro.	82,40 m <sup>2</sup>	9,33 €	01

Tensión máxima de compresión con 10 % apilamiento



\* En pavimento DIN 18560, parte 2 con  $m' \geq 70 \text{ kg/m}^2$

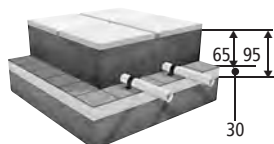
# Sistema de fijación por grapas ultra-takk PRO



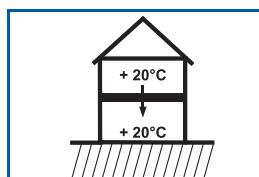
## Sistema de fijación por grapas ultra-takk PRO

**Técnica del sistema:** fuerza de sujeción mejorada ■ Elevado rendimiento de colocación ■ Aislamiento térmico y acústico de poliestireno expandido EPS-T según EN 13163 ■ Panel aislante recubierto con un mejorado y reforzado tejido sintético PRO, marcado con cuadrícula de 5 cm que forma una barrera antihumedad frente al mortero conforme DIN 18560 ■ Borde recto ■ Solapa longitudinal de 30 mm de ancho para cubrir la junta con otros paneles

### Ejecución a



### a: Cubierta aislante sobre locales con calefacción



Datos técnicos	
Resistencia térmica mínima $R_{\lambda}$	$\geq 0,75 \text{ m}^2 \text{ K/W}$
Resistencia térmica efectiva $R_{\lambda, Da}$	$0,75 \text{ m}^2 \text{ K/W}$
Aislamiento acústico $\Delta L_{w,R}$	26 dB*
Carga máxima admisible	5,0 kPa**

EN 1264

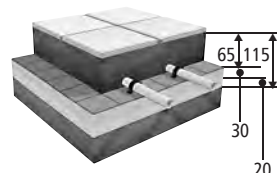
### Precio orientativo €/m<sup>2</sup> (PG 01) incluye:

- 1 m<sup>2</sup> ultra-takk PRO EPS-T 30-2 (Nº art. 4005634, Página 16)
- 1 m cinta perimetral (Nº art. 1163310, Página 21)
- Tubo (Página 22) y grapa tubos (Página 23) según paso entre tubos (Paso)
- 1 m cinta adhesiva (Nº art. 1163434, Página 19)

Paso en cm	Tubo de calefacción aprox. m/m <sup>2</sup>	Grapas aprox. ud.	Precio de sistema por m <sup>2</sup> con tubo de calefacción antidifusión			Tiempo de montaje (orientativo) Grupo – minutos/m <sup>2</sup>
			du-o-flex® PE-Xa 14 x 2 mm	du-o-flex® PE-Xa 16 x 2 mm	du-o-flex® PE-Xa 17 x 2 mm	
5	18,0	30	31,66 €	32,02 €	33,82 €	7,0
10	8,8	16	19,10 €	19,27 €	20,15 €	4,0
15	5,8	10	14,96 €	15,07 €	15,65 €	3,5
20	4,6	9	13,34 €	13,44 €	13,90 €	3,0
25	3,7	8	12,13 €	12,20 €	12,57 €	2,5
30	3,1	6	11,27 €	11,34 €	11,65 €	2,0
35	2,7	5	10,72 €	10,77 €	11,04 €	2,0
40	2,3	5	10,19 €	10,23 €	10,46 €	1,5

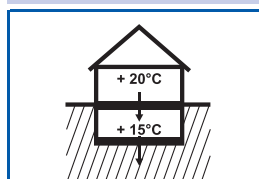
### Ejecución b

Aislamiento adicional EPS 035 DEO, 20 mm



### b: Cubierta aislante sobre local con o sin calefacción debajo o directamente sobre el terreno

1 capa de aislamiento adicional EPS 035 DEO, 20 mm (Nº art. 4001190)  
Sobreprecio en relación a ejecución a: por m<sup>2</sup> € 4,03 (PG 02)

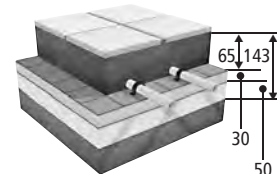


Datos técnicos	
Resistencia térmica mínima $R_{\lambda}$	$\geq 1,25 \text{ m}^2 \text{ K/W}^{***}$
Resistencia térmica efectiva $R_{\lambda, Da}$	$1,32 \text{ m}^2 \text{ K/W}$
Aislamiento acústico $\Delta L_{w,R}$	26 dB*
Carga máxima admisible	5,0 kPa**

EN 1264

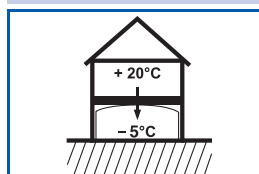
### Ejecución c

Aislamiento adicional EPS 035 DEO, 50 mm  
PUR 30, 30 mm



### c: Cubierta aislante sobre local con temperatura exterior

1 capa de aislamiento adicional EPS 035 DEO, 50 mm (Nº art. 4005651) [Opcional: 1 capa aislamiento adicional PUR 30, 30 mm (Nº art. 5004093)]. Sobreprecio en relación a ejecución a: por m<sup>2</sup> € 10,06



Datos técnicos	
Resistencia térmica mínima $R_{\lambda}$	$\geq 2,00 \text{ m}^2 \text{ K/W}^{****}$
Resistencia térmica efectiva $R_{\lambda, Da}$	$2,18 \text{ m}^2 \text{ K/W}$
Aislamiento acústico $\Delta L_{w,R}$	26 dB*
Carga máxima admisible	5,0 kPa**

EN 1264

Los datos de altura (en mm) de las variantes de construcción se refieren al pavimento sin revestimiento, espesor del pavimento según DIN 18560 = 65 mm (con 1,5 kPa)

\* Según DIN 4109 en superficies planas con pavimento densidad  $\geq 70 \text{ kg/m}^3$  y rigidez dinámica SD 20

\*\* Carga máxima admisible según EN 13163

\*\*\* Con un nivel freático  $\leq 5 \text{ m}$  se debería aumentar dicho valor

\*\*\*\* Temperatura exterior nominal  $-5^\circ\text{C} > T_e \geq -15^\circ\text{C}$



# Componentes del sistema ultra-takk PRO

## ultra-takk PRO panel en rollo



Carga máxima admisible según EN 13163



### Modelo ultra-takk PRO EPS-T 35-3 (DES sm)

Datos técnicos	
Resistencia térmica $R_{\lambda}$	0,78 m <sup>2</sup> K/W
Conductividad térmica	0,045 W/mK (WLG 045)
Rígidez dinámica	SD 15
Aislamiento acústico $\Delta L_{w,R}$	29 dB*
Clase material (resistencia al fuego)	B2
Espesor panel	35 (32) mm
Dimensiones panel	1.000 x 10.000 mm

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/m <sup>2</sup>	PG
4001300	10,00 m <sup>2</sup>	6,79 €	01

### Modelo ultra-takk PRO EPS-T 30-3 (DES sm)

Datos técnicos	
Resistencia térmica $R_{\lambda}$	0,67 m <sup>2</sup> K/W
Conductividad térmica	0,045 W/mK (WLG 045)
Rígidez dinámica	SD 20
Aislamiento acústico $\Delta L_{w,R}$	28 dB*
Clase material (resistencia al fuego)	B2
Espesor panel	30 (27) mm
Dimensiones panel	1.000 x 10.000 mm

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/m <sup>2</sup>	PG
4001095	10,00 m <sup>2</sup>	6,26 €	01

Carga máxima admisible según EN 13163



### Modelo ultra-takk PRO EPS-T 30-2 (DES sg)

Datos técnicos	
Resistencia térmica $R_{\lambda}$	0,75 m <sup>2</sup> K/W
Conductividad térmica	0,040 W/mK (WLG 040)
Rígidez dinámica	SD 30
Aislamiento acústico $\Delta L_{w,R}$	26 dB*
Clase material (resistencia al fuego)	B2
Espesor panel	30 (28) mm
Dimensiones panel	1.000 x 10.000 mm

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/m <sup>2</sup>	PG
4005634	10,00 m <sup>2</sup> /ro.	6,47 €	01

Carga máxima admisible según EN 13163



### Modelo ultra-takk PRO EPS-T 25-2 (DES sg)

Datos técnicos	
Resistencia térmica $R_{\lambda}$	0,56 m <sup>2</sup> K/W
Conductividad térmica	0,045 W/mK (WLG 045)
Rígidez dinámica	SD 20
Aislamiento acústico $\Delta L_{w,R}$	28 dB*
Clase material (resistencia al fuego)	B2
Espesor panel	25 (23) mm
Dimensiones panel	1.000 x 10.000 mm

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/m <sup>2</sup>	PG
4001098	10,00 m <sup>2</sup> /ro.	5,74 €	01

Carga máxima admisible según EN 13163



### Modelo ultra-takk PRO EPS-T 20-2 (DES sg)

Colocación en dos capas

Datos técnicos	
Resistencia térmica $R_{\lambda}$	0,44 m <sup>2</sup> K/W
Conductividad térmica	0,045 W/mK (WLG 045)
Rígidez dinámica	SD 30
Aislamiento acústico $\Delta L_{w,R}$	26 dB*
Clase material (resistencia al fuego)	B2
Espesor panel	20 mm
Dimensiones panel	1.000 x 10.000 mm

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/m <sup>2</sup>	PG
4007128	10,00 m <sup>2</sup> /ro.	5,35 €	01

Carga máxima admisible según EN 13163



\* para pavimento según DIN 18560 parte 2 con densidad  $m' \geq 70 \text{ kg/m}^2$

# Sistema de fijación por grapas vari-takk PRO



## Sistema de fijación por grapas vari-takk PRO

- Técnica del sistema:** fuerza de sujeción mejorada ■ Elevado rendimiento de colocación
- Aislamiento térmico y acústico de poliestireno expandido EPS-T según EN 13163
  - Panel aislante recubierto con un mejorado y reforzado tejido sintético PRO, marcado con cuadrícula de 5 cm que forma una barrera antihumedad frente al mortero conforme DIN 18560 ■ Borde recto ■ Solapa longitudinal de 30 mm de ancho para cubrir la junta con otros paneles

## vari-takk PRO

### Modelo vari-takk PRO EPS 100-20 (DEO)

Carga máxima adm. 10 %  
compresión



Datos técnicos	
Resistencia térmica $R_{\lambda}$	0,57 m <sup>2</sup> K/W
Conductividad térmica	0,035 W/mK (WLG 035)
Clase material (resistencia al fuego)	B2
Espesor panel	20 mm
Dimensiones panel	1.000 x 2.400 mm
Unidad embalaje	1.000 x 1.200 x 200 mm

Nº de artículo	Unidad emb.	UD. E./ Palé	Precio/ m <sup>2</sup>	PG
4020645	12,0 m <sup>2</sup> / ro.	120,0 m <sup>2</sup>	7,76 €	01

### Modelo vari-takk PRO EPS 100-30 (DEO)

Carga máxima adm. 10 %  
compresión



Datos técnicos	
Resistencia térmica $R_{\lambda}$	0,86 m <sup>2</sup> K/W
Conductividad térmica	0,035 W/mK (WLG 035)
Clase material (resistencia al fuego)	B2
Espesor panel	30 mm
Dimensiones panel	1.000 x 2.400 mm
Unidad embalaje	1.000 x 1.200 x 240 mm

Nº de artículo	Unidad emb.	UD. E./ Palé	Precio/ m <sup>2</sup>	PG
4020647	9,6 m <sup>2</sup> / ro.	76,8 m <sup>2</sup>	9,59 €	01

### Modelo vari-takk PRO EPS 100-50 (DEO)

Carga máxima adm. 10 %  
compresión



Datos técnicos	
Resistencia térmica $R_{\lambda}$	1,429 m <sup>2</sup> K/W
Conductividad térmica	0,035 W/mK (WLG 035)
Clase material (resistencia al fuego)	B2
Espesor panel	50 mm
Dimensiones panel	1.000 x 2.400 mm
Unidad embalaje	1.000 x 1.200 x 300 mm

Nº de artículo	Unidad emb.	UD. E./ Palé	Precio/ m <sup>2</sup>	PG
4020648	7,2 m <sup>2</sup> / ro.	50,4 m <sup>2</sup>	13,62 €	01

# Sistema suelo radiante industrial

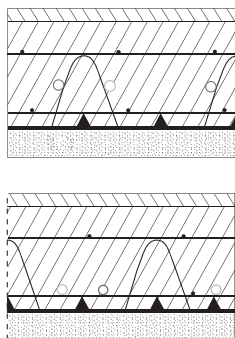


## Sistema suelo radiante industrial

Suelo radiante industrial con tubos fijados directamente sobre la armadura del hormigón

- Construcción con armadura superior e inferior resistente a cargas elevadas conforme a ejecución in situ para suelos industriales

Fijación en mallazo de acero para hormigón armado



### Precio orientativo €/m<sup>2</sup> (PG 01) incluye:

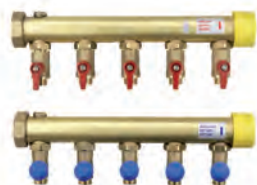
- Tubo (Página 22) y bridas (véase abajo) según paso entre tubos (Paso)

Paso en cm	Tubo de calefacción aprox. m/m <sup>2</sup>	Grapa aprox. unidad	Precio de sistema por m <sup>2</sup> con tubo de calefacción antifusión		Tiempo de montaje (orientativo) Grupo – minutos/m <sup>2</sup>
			du-o-flex PE-Xa <sup>®</sup> 20 x 2 mm	du-o-flex PE-Xa <sup>®</sup> 25 x 2,3 mm	
10	8,8	16	15,35 €	25,47 €	12,0
15	5,8	10	10,10 €	16,77 €	10,5
20	4,6	9	8,04 €	13,33 €	9,0
25	3,7	8	6,49 €	10,75 €	7,5
30	3,1	6	5,42 €	8,98 €	6,0
35	2,7	5	4,71 €	7,82 €	4,0
40	2,3	5	4,04 €	6,68 €	3,0

## Colector industrial

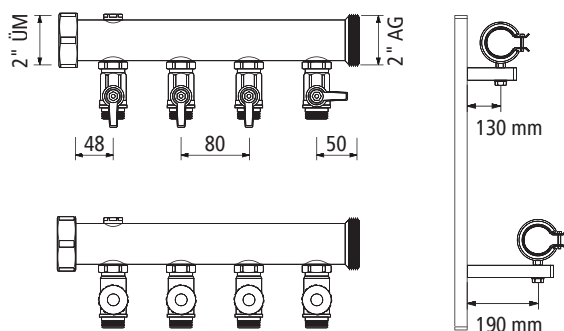
Colector modular de 1 1/2" de latón de alta calidad Ms 63 resistente a la desincrustación. Terminados en rosca exterior y tuerca loca rosca interior 2" y suministrados con junta plana para montaje modular.

Derivaciones a cada 80 mm con rosca 3/4" tipo Euroconus. Derivación adicional de 1/2" tanto en el tronco de impulsión como en el de retorno para el montaje de una válvula de llenado y pur ga. Válvulas de cierre en el colector de impulsión y de regulación en el de retorno. Estanquidad comprobada en fábrica mediante prueba de presión. Embalado en caja de cartón. Los módulos se dejan combinar para lograr el número de derivaciones necesarias.



Modelo calefacción 11/2" AG	Circuitos	Longitud útil en mm	Nº de artículo	Precio/ud.	PG
IV 2	2	178	5001844	313,56 €	01
IV 3	3	258	5001845	404,03 €	01
IV 4	4	338	5001846	525,41 €	01
IV 5	5	418	5001847	623,06 €	01
IV 6	6	498	5001848	713,82 €	01
Kit soporte colector			5000784	126,88 €	01
Bridas de fijación			1163078	0,03 €	01
Juego de válvulas			5000780	150,54 €	01
Tapón final con válvula de llenado y purga			5001850	35,71 €	01

Suministro sobre pedido



# Herramientas



## Máquina grapadora "Erwin"

Para colocar las grapas de 8 mm en sistema de fijación por grapas

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
3025968	1 ud.	287,10 €	03



## Grapadora para grapas de fijación sobre mallazo

Para fijar las grapas de los tubos de calefacción (art. 3028812) sobre mallazo con varillas de 3 mm

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
3030265	1 ud.	488,91 €	03



## Máquina grapadora para grapas largas (grapadora XL)

Para clavar las grapas de 40 mm (art. 5004453), con cargador, incluye soporte combi

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
5004386	1 ud.	303,37 €	03



## Cortatubos

Corte perpendicular sin rebaba de tubos de Ø 14 hasta 32 mm

Artike Nº de artículo I-Nr.	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
1180258	1 ud.	67,41 €	03



## Calibrador con desbarbadora

Ustillaje ergonómico para calibrar y desbarbar la zona de corte de tubos de 14 x 2, 16 x 2, 17 x 2, 18 x 2, 20 x 2 mm

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
1180215	1 ud.	83,44 €	03



## Mordazas

14 mm

16 mm

17 mm

20 mm

25 mm

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
1179969	1 ud.	243,72 €	03
1179977	1 ud.	243,72 €	03
1263161	1 ud.	243,72 €	03
1179993	1 ud.	243,72 €	03
5003632	1 ud.	256,38 €	03



## Desbobinador de tubos

Apto para tubos de suelo radiante du-o-flex® y tri-o-flex®, facilita el manejo de los rollos de tubo. Fácil traslado al ser completamente desmontable

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
3007086	1 ud.	392,32 €	03



## Cinta adhesiva

Para pegar y sellar la solapa de los paneles lisos de aislamiento e impedir la filtración de mortero.

Rollos de 50 mm de ancho por 66 m de largo

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
1163434	6 ro.	2,10 €	01



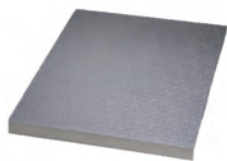
## Máquina precinto

Para cinta adhesiva hasta 50 mm ancho

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
1163787	1 ud.	18,75 €	03

# Aislamiento térmico adicional

## Aislamiento térmico adicional PUR E



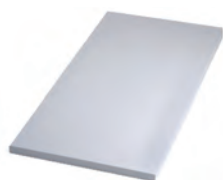
Aislamiento térmico de espuma rígida de poliuretano PUR 024 DEO dh según EN 13165, calidad comprobada, con capa protectora de aluminio superior e inferior, borde recto, clase material (resistencia al fuego): B1,  $\lambda = 0,024 \text{ W/mK}$

Carga máxima adm. 10 %  
compresión



Mo- delo	Valor nominal Resistencia térmica	Espesor panel en mm	Dimensiones panel en mm	Nº de artículo	Unidad emb.	UD. E./ Palé	Precio/ m <sup>2</sup>	PG
E20	$R_D = 0,83 \text{ m}^2 \text{ K/W}$	20	1.200 x 600	5004092	18,00 m <sup>2</sup>	180,00 m <sup>2</sup>	15,69 €	02
E30	$R_D = 1,25 \text{ m}^2 \text{ K/W}$	30	1.200 x 600	5004093	11,52 m <sup>2</sup>	115,20 m <sup>2</sup>	18,38 €	02
E40	$R_D = 1,67 \text{ m}^2 \text{ K/W}$	40	1.200 x 600	5004094	8,64 m <sup>2</sup>	86,40 m <sup>2</sup>	21,63 €	02
E52	$R_D = 2,17 \text{ m}^2 \text{ K/W}$	52	1.200 x 600	5004095	7,20 m <sup>2</sup>	72,00 m <sup>2</sup>	26,06 €	02

## Aislamiento térmico adicional EPS-T



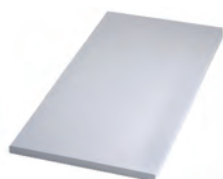
Aislamiento térmico y acústico de espuma rígida de poliestireno expandido EPS-T según EN 13163, calidad comprobada, borde recto, resistencia al fuego según DIN 4102-1: B1, Dimensiones: 1.000 x 500 mm

Carga máxima admisible  
según EN 13163



Mo- delo	Valor nominal Resistencia térmica	Carga máx. ad- misible*	Rígidez dinámi- ca	Aislamiento ruidos**	Nº de artículo	Unidad emb.	UD. E./ Palé	Precio/ m <sup>2</sup>	PG
<b>Aplicación según DIN 4108-10: DES sg</b>									
20-2	$R_D = 0,44 \text{ m}^2 \text{ K/W}$	5,0 kPa	SD 30	26 dB	4001181	11,00 m <sup>2</sup>	110,00 m <sup>2</sup>	2,56 €	02
25-2	$R_D = 0,56 \text{ m}^2 \text{ K/W}$	5,0 kPa	SD 20	28 dB	4001187	8,50 m <sup>2</sup>	85,00 m <sup>2</sup>	3,03 €	02
<b>Aplicación según DIN 4108-10: DES sm</b>									
30-3	$R_D = 0,67 \text{ m}^2 \text{ K/W}$	4,0 kPa	SD 20	28 dB	4001188	7,00 m <sup>2</sup>	70,00 m <sup>2</sup>	3,56 €	02

## Aislamiento térmico adicional EPS



Aislamiento térmico de espuma rígida de poliestireno expandido EPS DEO según EN 13163, calidad comprobada, borde recto, resistencia al fuego según DIN 4102-1: B1, Dimensiones: 1.000 x 500 mm

Carga máxima adm. 10 %  
compresión



Mo- delo	Valor nominal Resistencia térmica	Conductividad térmica	Nº de artículo	Unidad emb.	UD. E./ Palé	Precio/ m <sup>2</sup>	PG
20	$R_D = 0,57 \text{ m}^2 \text{ K/W}$	$\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$	4001190	12,00 m <sup>2</sup>	120,00 m <sup>2</sup>	4,03 €	02
30	$R_D = 0,86 \text{ m}^2 \text{ K/W}$	$\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$	4001191	8,00 m <sup>2</sup>	80,00 m <sup>2</sup>	5,94 €	02
40	$R_D = 1,14 \text{ m}^2 \text{ K/W}$	$\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$	4005650	6,00 m <sup>2</sup>	60,00 m <sup>2</sup>	8,13 €	02
50	$R_D = 1,43 \text{ m}^2 \text{ K/W}$	$\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$	4005651	5,00 m <sup>2</sup>	50,00 m <sup>2</sup>	10,06 €	02

\* Carga máxima admisible según EN 13163

\*\* Con pavimento DIN 18560, parte 2 con  $m' \geq 70 \text{ kg/m}^2$

# Cinta perimetral

## Cinta perimetral

Modelo PE-F para todo tipo de recubrimientos. Apto para paneles de fijación con grapas y para paneles de construcción seca

Espuma de polietileno, con faldón lateral soldado y corte ranurado preparado, según DIN 18560



160 mm x 8 mm

180 mm x 10 mm

Nº de artículo	Unidad emb. rollo 25 m	Precio/m	PG
1163310	4 ro.	0,50 €	01
1163272	4 ro.	0,63 €	01

## Cinta perimetral

Modelo PE-B para todo tipo de recubrimientos y todos los sistemas de paneles

Espuma de polietileno, con faldón lateral soldado extra ancho, banda dorsal autoadhesiva y corte ranurado preparado, según DIN 18560



160 mm x 8 mm

160 mm x 10 mm

**NOVEDAD**

Nº de artículo	Unidad emb. rollo 25 m	Precio/m	PG
5000752	4 ro.	0,90 €	01
5004102	4 ro.	0,96 €	01

## Cinta perimetral elástica naranja

Para todo tipo de recubrimientos. Apto para paneles lisos de fijación con grapas.

Fabricado en espuma de polietileno, base plegable con 2 caras autoadhesivas para montaje encima de los paneles lisos o por debajo de los paneles de tetones



80 mm x 8 mm

Nº de artículo	Unidad emb. rollo 25 m	Precio/m	PG
5001370	4 ro.	1,81 €	01

## R 50 Cinta perimetral

Modelo PE-B para todo tipo de recubrimientos y todos los sistemas de paneles

Espuma de polietileno extruido, con faldón lateral soldado extra ancho, banda dorsal autoadhesiva y corte ranurado preparado, según DIN 18560



100 mm x 10 mm

Nº de artículo	Unidad emb. rollo 25 m	Precio/m	PG
5002603	4 ro.	0,81 €	01

# Tubos para suelo radiante

## du-o-flex® PE-Xa

Tubo de PE fabricado con 5 capas

según DIN EN 15875, con barrera antidifusión de oxígeno según DIN 4726 en polietileno PE-Xa (reticulado por método Peróxido)



### Datos técnicos

Temperatura de funcionamiento máx.	95 °C
Presión de trabajo máx.	6 bares
Radio curvatura	5 x d
Coefficiente de dilatación longitudinal	$1,4 \times 10^{-4} \text{ K}^{-1}$

En la documentación técnica se incluyen las temperaturas permanentes admisibles según DIN EN 15875 para la correspondiente presión de trabajo.

Dimensión del embalaje A x B x C*:	Nº de artículo	Unidad emb.	UD. E./ Palé	Precio/m	PG
12 x 1,5 mm du-o-flex® PE-Xa (R 50)	780 x 440 x 80	3028210	120 m / ro.	2.040 m	1,17 € 01
	780 x 440 x 150	3028213	240 m / ro.	4.080 m	1,09 € 01
	780 x 440 x 370	3028215	600 m / ro.	1.800 m	1,04 € 01
14 x 2,0 mm du-o-flex® PE-Xa	780 x 440 x 80	3006737	120 m / ro.	2.040 m	1,32 € 01
	780 x 440 x 150	3006738	240 m / ro.	2.400 m	1,26 € 01
	780 x 440 x 370	3006739	600 m / ro.	1.800 m	1,24 € 01
16 x 2,0 mm du-o-flex® PE-Xa	780 x 440 x 110	3002647	120 m / ro.	2.040 m	1,34 € 01
	780 x 440 x 200	3002652	240 m / ro.	2.400 m	1,28 € 01
	780 x 440 x 480	3002654	600 m / ro.	1.800 m	1,24 € 01
17 x 2,0 mm du-o-flex® PE-Xa	780 x 440 x 110	3002655	120 m / ro.	2.040 m	1,44 € 01
	780 x 440 x 210	3002656	240 m / ro.	2.400 m	1,37 € 01
	780 x 440 x 500	3002660	600 m / ro.	1.800 m	1,33 € 01
20 x 2,0 mm du-o-flex® PE-Xa	780 x 440 x 160	3006778	120 m / ro.	1.440 m	1,69 € 01
	900 x 440 x 500	3006780	600 m / ro.	1.800 m	1,58 € 01
25 x 2,3 mm du-o-flex® PE-Xa	780 x 560 x 500	3028901	200 m / ro.	800 m	2,84 € 01

## tri-o-flex®

Tubo multicapa

Tubo multicapa PE/AL/PE de polietileno con capa intermedia de aluminio y barrera antidifusión de oxígeno



### Datos técnicos

Temperatura de funcionamiento máx.	90 °C
Presión de trabajo máx.	6 bares
Radio curvatura con/sin ayuda	3 x d / 5 x d
Coefficiente de dilatación longitudinal	$2,3 \times 10^{-5} \text{ K}^{-1}$

Dimensión del embalaje A x B x C*:	Nº de artículo	Unidad emb.	UD. E./ Palé	Precio/m	PG
14 x 2 mm tri-o-flex®	760 x 440 x 130	3002687	200 m / ro.	2.400 m	1,67 € 01
	780 x 780 x 500	3039264	500 m / ro.	2.500 m	1,70 € 01
16 x 2 mm tri-o-flex®	750 x 440 x 190	3002688	200 m / ro.	2.400 m	1,55 € 01
	780 x 450 x 500	3008496	500 m / ro.	2.500 m	1,47 € 01

\* A = diámetro exterior, B = diámetro interior, C = ancho

# Accesorios



## Perfil de junta de dilatación

autoadhesivo, 2.000 x 10 x 80 mm

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/m	PG
5001371	20 m	6,85 €	01



## R50 Perfil y junta de dilatación

Soporte en forma de perfil angular doble con bandas adhesivas, 2.000 x 37 x 20 mm; junta de dilatación de espuma de PE (solicitar por separado)

Perfil angular

Cinta de dilatación

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/m	PG
5000905	2 m	6,81 €	01
5000906	2 m	0,68 €	01



## Tubo protector

25/20, con corte longitudinal

para paso de tubos en juntas de compensación, longitud 300 mm apto para tubos de calefacción de hasta Ø 17 mm

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
1163000	20 ud.	0,76 €	01



## R50 Banda protectora en espuma de PE

250 x 3 mm, autoadhesivo, consumo aprox. 8 cm en cada lado del paso de tubos

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/m	PG
1264214	10 m	2,00 €	01



## Grapas

ancho 8 mm para la fijación de tubo en paneles lisos para fijar tubos (14-20 mm) mediante grapadora "Erwin", suministrado en tiras

Nº de artículo	Unidad emb.	UD. E./ Ktn.	Precio/ud.	PG
3028686	200 ud.	40.000 ud.	0,06 €	01



## Grapas de fijación para mallazos con varillas de 3 mm

Para fijar los tubos de calefacción SCHÜTZ duo-flex 17 x 2 mm sobre mallazos mediante grapadora (art. 3030265)

Nº de artículo	Unidad emb.	UD. E./ Ktn.	Precio/ud.	PG
3028812	500 St.	12.500 ud.	0,07 €	01



## Grapas de fijación largas (40 mm)

Especialmente indicadas para la fijación de tubos de 20 mm con máquina grapadora (art. 5004386)

Nº de artículo	Unidad emb.	UD. E./ Ktn.	Precio/ud.	PG
5004453	300 St.	40.000 ud.	0,07 €	01



## Raíles de fijación

Perfil de plástico con muescas cada 50 mm, forma alternativa para la fijación de tubos en paneles lisos

para tubo de 12 mm, raíl de 2 m de longitud (R50)

para tubo de 14 mm, raíl de 2 m de longitud

para tubo de 16,17 mm, raíl de 2 m de longitud

para tubo de 20 mm, raíl de 2 m de longitud

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/m	PG
5002271	4 ud.	2,47 €	01
5001182	4 ud.	2,97 €	01
1163418	4 ud.	2,87 €	01
1163477	4 ud.	3,07 €	01



## Taco de fijación del raíl

Ø 35 x 30 mm, para fijar los raíles sobre los paneles lisos

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
1163027	50 ud.	0,09 €	01



## Señalizador para medición humedad

Localizador de punto de medición de humedad; por cada 200 m<sup>2</sup> o vivienda se requieren un mínimo de 3 localizadores / puntos de medición

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
5002600	1 ud.	1,96 €	01



# Colector de circuitos, acero inoxidable

## Colector modelo confort 90 en acero inoxidable

Para sistemas de calefacción / refrigeración de superficies, fabricado en acero inoxidable con rosca exterior en cada extremo. Conexión estanca con circuito primario mediante junta plana por cualquier extremo del colector; compuesto por:

### ■ Colector de ida DN 25

con válvulas de cierre y caudalímetros 0,1 – 4 Ltr. / min, integrados. Identificado con adhesivo rojo para su correcto montaje en los soportes. Suministrado con terminal compuesto de válvula para llenado / vaciado con su tapón correspondiente, dispositivo de purga y llave cuadrada para abrir / cerrar las válvulas / caudalímetros

### ■ Colector de retorno DN 25

con válvulas de cierre y regulación de caudal integradas, protegidas por capucha de plástico. Las válvulas disponen de rosca exterior para el montaje de los actuadores eléctricos. Identificado con adhesivo azul para su correcto montaje en los soportes. Suministrado con terminal compuesto de válvula para llenado / vaciado y su tapón correspondiente y dispositivo de purga.

Los racores 3/4" para la conexión de los circuitos deben pedirse por separado. Los armarios para colectores se suministran con los soportes de colector premontados. En el caso de instalar el colector sin armario deben pedirse los soportes por separado (ver pie de página).

		Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
2 Circuitos	L = 250 mm	5001711	1 ud.	119,84 €	01
3 Circuitos	L = 305 mm	5001712	1 ud.	146,36 €	01
4 Circuitos	L = 360 mm	5001713	1 ud.	173,78 €	01
5 Circuitos	L = 415 mm	5001714	1 ud.	202,19 €	01
6 Circuitos	L = 470 mm	5001715	1 ud.	218,46 €	01
7 Circuitos	L = 525 mm	5001716	1 ud.	261,88 €	01
8 Circuitos	L = 580 mm	5001717	1 ud.	293,39 €	01
9 Circuitos	L = 635 mm	5001718	1 ud.	323,68 €	01
10 Circuitos	L = 690 mm	5001719	1 ud.	353,52 €	01
11 Circuitos	L = 745 mm	5001720	1 ud.	384,59 €	01
12 Circuitos	L = 800 mm	5001721	1 ud.	415,21 €	01

## Kit de soportes para colector

Kit de 2 soportes para fijación sobre pared. Cada soporte dispone de 2 abrazaderas isofónicas para la sujeción de los colectores DN25 de ida y retorno

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
5003757	1 ud.	11,94 €	01

# Accesorios



## Kit de montaje para contador de energía

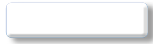
Kit compacto para la instalación rápida de un contador de calorías con rosca  $\frac{3}{4}$ "-largo 110 mm – o con rosca 1"-largo 130 mm. Incluye también racor precintable, portasonda en ida y retorno (M10 x 1) y 3 válvulas de bola.

Kit para montaje vertical

Kit para montaje horizontal



Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
5004072	1 ud.	76,97 €	01
5004073	1 ud.	64,25 €	01



## Juego de válvulas de bola para colector (1")

Kit de 2 válvulas de bola de latón niquelado con mando de palanca para los conductos de ida y retorno respectivamente. Tuercas de unión y juntas adaptadas al racoraje de los colectores

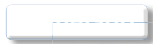
Estándar

Estándar con termómetro

Vertical



Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
5000732	1 ud.	27,51 €	01
5004132	1 ud.	60,38 €	01
5004111	1 ud.	62,41 €	01



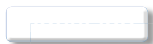
## Juego de ampliación de colectores 1"

Compuesto por módulos para la ampliación de los colectores de ida y retorno

Colector confort acero inoxidable



Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
5002020	1 ud.	88,97 €	01



## Juego de acoplamientos 1" IG/1" IG

Racor hembra - hembra con sus juntas correspondientes, para unir colectores



Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
5004131	1 ud.	32,69 €	01

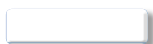


## Llave esférica mini

Montaje en las salidas de los colectores con racor Eurocono de  $\frac{3}{4}$ "



Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
5004118	1 ud.	25,47 €	01



## Termómetro de retorno

Montaje en las salidas de los colectores con racor Eurocono de  $\frac{3}{4}$ "



Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
5004133	1 ud.	29,06 €	01



## Insonorización para colector

Dimensiones 60 x 60 x 380 mm, módulo para colector de 6 circuitos. Kit compuesto de 2 unidades: una para el colector de ida y otra para el de retorno

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
5000742	1 ud.	30,97 €	01



## Juego de válvulas de regulación 1"

Kit compuesto por válvula de regulación de caudal y válvula de bola. Para la regulación y corte de los colectores. Con caudalímetro de 4-36 l / min, valor kvs 3,5 m<sup>3</sup> / h

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
5000736	1 ud.	87,60 €	01



## Válvula de presión diferencial para colector

Para montaje entre colector de ida y retorno, presión diferencial regulable entre 0,05 – 0,35 bares

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
1258095	1 ud.	104,06 €	01

# Accesorios para colector



## Válvula reguladora de presión diferencial PV 25

para sistemas de calefacción por superficies radiantes. Regulación automática de la presión diferencial independiente de variaciones de presión, incluye llave de bola con toma para impulsos en circuito de impulsión

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
5002220	1 ud.	309,01 €	01

## Racor de unión tubo-colector 3/4"

apto para colectores, compuesto por: racor de apoyo, anillo opresor y tuerca de racor

	Nº de artículo	Unidad emb.	UD. E./ Ktn.	Precio/ud.	PG
12 x 1,5 mm para tubo de polietileno (R 50)	5002272	10 ud.	200 ud.	2,40 €	01
14 x 2 mm para tubo de polietileno	1159887	10 ud.	200 ud.	2,53 €	01
16 x 2 mm para tubo de polietileno	1159933	10 ud.	200 ud.	2,53 €	01
17 x 2 mm para tubo de polietileno	1159895	10 ud.	200 ud.	2,53 €	01
20 x 2 mm para tubo de polietileno	1159909	10 ud.	200 ud.	2,53 €	01
25 x 2,3 mm para tubo de polietileno	5001340	10 ud.	100 ud.	11,86 €	01
14 x 2 mm para tubo multicapa (con junta tórica)	1178083	10 ud.	200 ud.	2,78 €	01
16 x 2 mm para tubo multicapa (con junta tórica)	1178091	10 ud.	200 ud.	2,78 €	01



## Racor de enlace tubo-tubo

de latón para asegurar la unión de los tubos

	Nº de artículo	Unidad emb.	UD. E./ Ktn.	Precio/ud.	PG
12 x 1,5 mm para tubo de polietileno (R 50)	5002273	10 ud.	100 ud.	7,63 €	01
14 x 2 mm para tubo de polietileno	1159658	10 ud.	100 ud.	7,34 €	01
16 x 2 mm para tubo de polietileno	1159712	10 ud.	100 ud.	7,34 €	01
17 x 2 mm para tubo de polietileno	1159666	10 ud.	100 ud.	7,34 €	01
20 x 2 mm para tubo de polietileno	1159682	10 ud.	100 ud.	7,84 €	01
25 x 2,3 mm para tubo de polietileno	5001191	10 ud.	100 ud.	9,99 €	01
14 x 2 mm para tubo multicapa (con junta tórica)	5000121	10 ud.	100 ud.	8,06 €	01
16 x 2 mm para tubo multicapa (con junta tórica)	1159704	10 ud.	100 ud.	7,84 €	01



## Racor mixto 1/2"

de latón, para conexión de valvulería

	Nº de artículo	Unidad emb.	UD. E./ Ktn.	Precio/ud.	PG
12 x 1,5 mm x 1/2" AG para tubo de polietileno (R 50)	5002743	10 ud.	200 ud.	3,94 €	01
14 x 2 mm x 1/2" AG para tubo de polietileno	1181114	10 ud.	150 ud.	4,69 €	01
16 x 2 mm x 1/2" AG para tubo de polietileno	1159798	10 ud.	150 ud.	4,55 €	01
17 x 2 mm x 1/2" AG para tubo de polietileno	1159720	10 ud.	150 ud.	4,55 €	01
20 x 2 mm x 1/2" AG para tubo de polietileno	1159747	10 ud.	100 ud.	4,55 €	01
14 x 2 mm x 1/2" AG para tubo multicapa (con junta tórica)	1179365	10 ud.	150 ud.	4,91 €	01
16 x 2 mm x 1/2" AG para tubo multicapa (con junta tórica)	1179373	10 ud.	150 ud.	4,93 €	01



## Racor de unión tubo-tubo

con unión por presión axial

de latón, incluye 2 casquillos de acero inoxidable

	Nº de artículo	Unidad emb.	UD. E./ Ktn.	Precio/ud.	PG
14 x 2 mm para tubo de polietileno y para tubo multicapa	1177869	10 ud.	200 ud.	5,88 €	01
16 x 2 mm para tubo de polietileno y para tubo multicapa	1177877	10 ud.	200 ud.	5,68 €	01
17 x 2 mm para tubo de polietileno y para tubo multicapa	1221752	10 ud.	200 ud.	6,56 €	01
20 x 2 mm para tubo de polietileno y para tubo multicapa	1177958	10 ud.	150 ud.	6,43 €	01
25 x 2,5 mm para tubo de polietileno y para tubo multicapa	5003630	5 ud.	80 ud.	8,50 €	01



# Accesorios para armarios de colector

## Curvatubos 90°

Guía curvatubos de plástico. Protege y mantiene la curvatura en la subida al colector y en los pasos por forjados

	Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
12 mm ø (R 50)	5002270	20 ud.	1,65 €	01
14-17 mm ø	5000793	20 ud.	1,08 €	01
20 mm ø	5000794	20 ud.	2,45 €	01
25 mm ø	5001190	20 ud.	3,92 €	01



# Armarios para instalación superficial

## Armarios de colector serie AP 90



Para montaje superficial sobre enlucido/pared con una profundidad reducida de tan solo 90 mm; pintado en color blanco RAL 9010 por pulverización; compuesto por:

- Carcasa sólida de chapa de acero, galvanizado
- Panel posterior extraíble con borde estabilizador inferior
- Carril DIN para el montaje de los módulos de regulación
- Carril inferior y superior para el montaje de los soportes de colector
- Chapa delantera extraíble para protección de pavimento
- Panel frontal con cierre de lengüeta
- Kit de soportes para colector premontado con abrazaderas isofónicas

Modelo	Altura en mm	Ancho en mm	Fondo en mm	Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
AP 90-0	690	490	90	5001183	1 ud.	116,06 €	01
AP 90-1	690	690	90	5000195	1 ud.	120,92 €	01
AP 90-2	690	890	90	5000196	1 ud.	136,57 €	01
AP 90-3	690	1.090	90	5000197	1 ud.	160,61 €	01
AP 90-4	690	1.390	90	5000931	1 ud.	176,69 €	01

## Armarios de colector serie AP 140



Para montaje superficial sobre enlucido/pared con una profundidad de 140 mm; pintado en color blanco RAL 9010 por pulverización; compuesto por:

- Carcasa sólida de chapa de acero, galvanizado
- Panel posterior extraíble con borde estabilizador inferior
- Carril DIN para el montaje de los módulos de regulación
- Carril inferior y superior para el montaje de los soportes de colector
- Chapa delantera extraíble para protección de pavimento
- Panel frontal con cierre de lengüeta
- Kit de soportes para colector premontado con abrazaderas isofónicas

Modelo	Altura en mm	Ancho en mm	Fondo en mm	Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
AP 140-0	690	490	140	5001184	1 ud.	119,15 €	01
AP 140-1	690	690	140	5000340	1 ud.	130,07 €	01
AP 140-2	690	890	140	5000341	1 ud.	142,96 €	01
AP 140-3	690	1.090	140	5000342	1 ud.	167,65 €	01
AP 140-4	690	1.390	140	5000932	1 ud.	181,32 €	01



## Cerradura para colector

**NOVEDAD**

Cerradura con llave para armarios de colector

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
1160656	1 ud.	21,94 €	01

# Armarios para instalación empotrada

## Armarios de colector serie UP 90

Para montaje empotrado en pared con profundidad variable de 90 a 140 mm, compuesto por:



- Carcasa de chapa de acero, galvanizado
- Paneles laterales dotados cada uno de 2 pasos pretroquelados
- Patas con regulación de altura y tuercas de mariposa incorporadas
- Panel posterior con borde estabilizador inferior
- Carril DIN para el montaje de los módulos de regulación
- Carril inferior y superior para el montaje de los soportes de colector
- Kit de soportes para colector premontado con abrazaderas isofónicas
- El panel frontal inferior de protección incorpora un separador para acomodar la entrada de los circuitos
- Marco y panel frontal ajustables en profundidad, pintados de color blanco RAL 9010 por pulverización
- Marco y panel frontal en embalaje adicional de cartón ondulado
- Revestimiento protector de obra

Modelo	Altura en mm	Ancho en mm	Fondo en mm	Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
UP 90-0	770 – 910	470	90 – 140	5001185	1 ud.	125,33 €	01
UP 90-1	770 – 910	670	90 – 140	5000192	1 ud.	131,06 €	01
UP 90-2	770 – 910	870	90 – 140	5000193	1 ud.	143,51 €	01
UP 90-3	770 – 910	1.070	90 – 140	5000194	1 ud.	172,17 €	01
UP 90-4	770 – 910	1.370	90 – 140	5000930	1 ud.	184,96 €	01

## Modalidades de instalación, número de circuitos (AP y UP)

Número de circuitos	Sin kit de montaje para contador*			Con kit de montaje para contador*			Con grupo de impulsión varimat		Con grupo de impulsión varimat + kit de montaje para contador*	
	Conexión lateral	Conexión inferior		Conexión lateral	Conexión inferior		Conexión inferior		Conexión inferior	
	UP	AP	UP	UP	AP	UP	AP	UP	AP	UP
2	90-0	90, 140-0	90-0	90-1	140-0	90-0	140-1	90-1	140-1	90-1
3	90-0	90, 140-0	90-0	90-1	140-1	90-1	140-1	90-1	140-2	90-2
4	90-1	90, 140-1	90-1	90-2	140-1	90-1	140-1	90-2	140-2	90-2
5	90-1	90, 140-2	90-1	90-2	140-2	90-2	140-2	90-2	140-3	90-2
6	90-1	90, 140-2	90-1	90-2	140-2	90-2	140-2	90-2	140-3	90-3
7	90-2	90, 140-2	90-2	90-2	140-2	90-2	140-2	90-2	140-3	90-3
8	90-2	90, 140-2	90-2	90-3	140-2	90-2	140-2	90-2	140-3	90-3
9	90-2	90, 140-3	90-2	90-3	140-3	90-2	140-3	90-2	140-3	90-4
10	90-2	90, 140-3	90-2	90-3	140-3	90-3	140-3	90-3	140-4	90-4
11	90-3	90, 140-3	90-3	90-3	140-3	90-3	140-3	90-3	140-4	90-4
12	90-3	90, 140-3	90-3	90-4	140-3	90-3	140-3	90-3	140-4	90-4



## Cerradura para colector

**NOVEDAD**

Cerradura con llave para armarios de colector

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
1160656	1 ud.	21,94 €	01

\* Compruebe las dimensiones del contador.

**NOVEDAD**

## Varimatic BUS - módulo básico inalámbrico

Para el procesamiento central de la información y la comunicación inalámbrica con todos los componentes del sistema. Evaluación de los datos de medición para la regulación de la temperatura individual y energéticamente eficiente en cada estancia. Ajustes y actualizaciones a través de tarjeta MicroSD.

En la versión Ethernet la regulación individual de las estancias también es posible por Internet.

- Modos de operación: protección antiheladas, calefacción, refrigeración, Eco, automática
- Testigo luminoso de modo calefacción y refrigeración
- Módulo de bomba programable integrado, salida caldera, conexión para limitador de temperatura de seguridad
- Posibilidad de integrar hasta 3 módulos básicos

4 zonas – Control inalámbrico 4 zonas: 24 V, NC, All-in-One, para 6 cabezales: 24 V, con transformador externo

4 zonas, Ethernet – Control inalámbrico 4 zonas: 24 V, NC, All-in-One, para 6 cabezales: 24 V, con transformador externo

8 zonas – Control inalámbrico 8 zonas: 24 V, NC, All-in-One, para 12 cabezales: 24 V, con transformador externo

8 zonas Ethernet – Control inalámbrico 8 zonas: 24 V, NC, All-in-One, para 12 cabezales: 24 V, con transformador externo

12 zonas – Control inalámbrico 12 zonas: 24 V, NC, All-in-One, para 18 cabezales: 24 V, con transformador externo

12 zonas Ethernet – Control inalámbrico 12 zonas: 24 V, NC, All-in-One, para 18 cabezales, V, con transformador externo

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
5004791	1 ud.	345,23 €	01
5004792	1 ud.	429,87 €	01
5004793	1 ud.	410,83 €	01
5004794	1 ud.	509,23 €	01
5004795	1 ud.	460,78 €	01
5004796	1 ud.	542,00 €	01

## Varimatic BUS - Termostato inalámbrico analógico

El módulo inalámbrico de regulación de la temperatura de SCHÜTZ para una medición precisa de la temperatura experimentada como agradable por el usuario. El ajuste de la temperatura deseada se realiza a través de un mando giratorio con regulación precisa y una escala siempre bien legible. A través de unas pestañas por debajo del mando giratorio se puede limitar el ámbito de regulación y se realizan comparaciones con el valor nominal.

- Relación óptima precio/prestaciones
- Sistema de evaluación de la temperatura de consigna patentado
- Ámbito de regulación 10 ... 28 °C
- Tecnología inalámbrica de 868-MHz para una colocación óptima sin cables
- Diseño plano y dimensiones reducidas (86 x 86 mm)
- Mando giratorio con regulación precisa ¼ grados
- Opcionalmente con limitación del ámbito de regulación de la temperatura ambiente a un valor máximo y/o mínimo

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
5004788	1 ud.	77,63 €	01

## Varimatic BUS - Termostato inalámbrico digital

El termostato inalámbrico con display facilita el acceso a todos los parámetros del sistema SCHÜTZ Alpha 2 inalámbrico. Sirve para una medición precisa de la temperatura experimentada como agradable por el usuario. El ajuste se realiza a través del mando giratorio de alta precisión y de las indicaciones gráficas de la pantalla. El termostato digital inalámbrico SCHÜTZ está disponible en 3 variantes: estándar, con sensor remoto y con sensor infrarrojo.

- Diseño plano y dimensiones reducidas (86 x 86 mm)
- Pantalla LCD grande y intuitivo (60 x 40 mm) de plástico resistente a los arañazos.
- Indicación permanente de: temperatura ambiente, hora del sistema y modo de operación
- Tecnología inalámbrica 868 MHz para el posicionamiento óptimo sin cables
- 3 niveles de menú (funciones life style, parámetros y servicio)
- Limitación del ámbito de regulación de la temperatura ambiente
- Ajuste cómodo y preciso con mando giratorio
- Ámbito de regulación 5 ... 30 °C

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
5004786	1 ud.	103,53 €	01

**NOVEDAD**

### Varimatic BUS - Módulo básico



Módulos de regulación y conexión SCHÜTZ en versión BUS para el procesamiento central de información y la comunicación con todos los componentes del sistema. Utilización de la información para la regulación individual y energéticamente eficiente en cada estancia. Ajustes y actualizaciones mediante la tarjeta MicroSD.

En la versión Ethernet la regulación individual de las estancias también es posible por ordenador y/o Smartphone así como a través de Internet.

- Modos de operación: protección antiheladas, calefacción, refrigeración, Eco, automática
- Testigo luminoso de modo calefacción y refrigeración
- Módulo de bomba programable integrado, salida caldera, conexión para limitador de temperatura de seguridad
- Posibilidad de integrar hasta 3 módulos básicos.

8 zonas

8 zonas: 24 V, NC, para 12 x cabezales: 24 V, con transformador externo

8 zonas, Ethernet

8 zonas con Ethernet: 24 V, NC, para 12 cabezales: 24 V, con transformador externo

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
5004789	1 ud.	407,90 €	01
5004790	1 ud.	477,41 €	01

### Varimatic BUS - Termostato analógico



El termostato del sistema SCHÜTZ Alpha 2 BUS para la medición precisa de la temperatura experimentada como óptima por el usuario. La regulación de la temperatura ambiente deseada en la zona atribuida se realiza cómodamente a través de un mando giratorio de alta precisión y una escala bien visible. El ámbito de regulación se limita a través de las pestañas por debajo del mando giratorio, realizándose un ajuste al valor nominal.

- Relación óptima precio/prestaciones
- Sistema de evaluación de la temperatura de consigna patentado
- Ámbito de regulación 10 ... 28 °C
- Diseño plano y dimensiones reducidas (86 x 86 mm)
- Mando giratorio de regulación suave y precisa de ¼ grados
- Opcionalmente con limitación del ámbito de regulación de la temperatura ambiente a un valor máximo y/o mínimo.

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
5004785	1 ud.	76,19 €	01

### Varimatic BUS - Termostato digital



El módulo de control con display facilita el acceso a los parámetros específicos del ambiente y del sistema SCHÜTZ Alpha 2 BUS. Sirve para una medición precisa de la temperatura experimentada como agradable por el usuario. El ajuste se realiza a través del mando giratorio de alta precisión y de las indicaciones gráficas de la pantalla. El termostato digital inalámbrico SCHÜTZ está disponible en 3 variantes: estándar, con sensor remoto y con sensor infrarojo.

- Diseño plano y dimensiones reducidas (86 x 86 mm)
- Pantalla LCD grande y bien visible (60 x 40 mm)
- Pantalla LCD retroiluminada
- Indicación fija de temperatura ambiente, hora del sistema y modo operacional
- 3 niveles de menú (funciones life style, parámetros y servicio)
- Limitación del ámbito de regulación de la temperatura ambiente
- Ajuste cómodo con mando giratorio (regulación precisa mecánica giro/apriete)
- Ámbito de regulación 5 ... 30 °C

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
5004787	1 ud.	101,34 €	01

# Técnica de regulación varimatic

## Termostato varimatic



Termostato electrónico de 2 puntos, con regulación precisa mediante modulación de duración de impulsos con retorno térmico, 4K disminución de temperatura mediante señal externa, compensación de valor teórico, dimensiones 78 x 26 x 78 mm (HxAxL), modo de protección IP30, clase de protección 3

230 V para 10 cabezales corriente de conmutación 1,8 A

24 V para 5 cabezales corriente de conmutación 1 A

Nº de artículo	Unidad emb.	UD. E./ Ktn.	Precio/ud.	PG
5001083	1 ud.	10 ud.	22,59 €	01
5001082	1 ud.	10 ud.	22,59 €	01

## Termostato digital varimatic, 24 – 230 V

**NOVEDAD**



El termostato LCD de SCHÜTZ: de 24 V hasta 230 V, NC, es un termostato digital para la regulación de la temperatura ambiente de sistemas de suelo radiante. El termostato funciona indistintamente con una alimentación de 24 V hasta 230 V.

- Pantalla LCD (42 x 27 mm)
- Operación a través de 3 mandos sensor
- Indicación fija de la temperatura actual
- Menu de los modos día, noche, automático
- Función de protección de válvula
- Función de protección antiheladas 8 °C
- Regulación de reducción de temperatura 2 – 6 k
- Regulación precisa
- Montaje en pared/empotrado

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
5004797	1 St.	64,33 €	01

## Accesorios varimatic

### Cabezal eléctrico "Energiesparer plus"

Cabezal eléctrico con fuerza de empuje de 100 N para el control de válvulas, montaje tipo "plug in" sobre el adaptador, cerrado sin corriente (NC). Estado de suministro: abierto (NO) para facilitar el montaje y la puesta en servicio, recorrido accionamiento 4 mm.



230 V modo de protección IP54, clase de protección II  
Corriente de conexión 550 mA (máx. 200 ms)

24 V modo de protección IP54  
Corriente de conexión 300 mA (máx. 200 ms)

230 V Modelo con microinterruptor

24 V Modelo con microinterruptor

Nº de artículo	Unidad emb.	UD. E./ Ktn.	Precio/ud.	PG
5004134	1 ud.	100 ud.	20,47 €	01
5004135	1 ud.	100 ud.	20,59 €	01
5001821	1 ud.	100 ud.	36,59 €	01
5004570	1 ud.	100 ud.	36,59 €	01

Solicite presupuesto por separado en caso de necesitar repuestos para antiguos modelos de colectores.

### Casquillo regulador manual



Para regular manualmente la temperatura ambiental abriendo, cerrando o regulando el caudal en la válvula de retorno del colector de circuitos.

Compruebe las disposiciones legales vigentes

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
5000880	1 ud.	1,07 €	01

### Termostato de contacto



Termostato de contacto de seguridad para montaje sobre el conducto de impulsión mediante abrazadera, temperatura de seguridad ajustable por mando exterior entre 30 °C y 90 °C, conmutador, potencia de ruptura 15 A, 220 V.

Compruebe las disposiciones legales vigentes

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
5000940	1 ud.	26,34 €	01



# Módulos varimatic

## Módulo básico varimatic



Base para la conexión cableada de termostatos varimatic y cabezales varimatic. Este módulo permite establecer 2 zonas de calefacción con reducción de temperatura. Permite conectar hasta 6 termostatos y 14 cabezales. Este módulo puede ser ampliado con módulos de ampliación de termostatos, de cabezales (sin aumentar el máximo de 14), de control de bomba y con un módulo de programación horaria. Indicadores luminosos de tensión, de activación de cabezales y de rotura de fusible

230 V Dimensiones 70 x 75 x 238 mm (HxAxL)  
24 V Dimensiones 70 x 75 x 305 mm (HxAxL) Transformador incl.

Nº de artículo	Unidad emb.	UD. E./ Ktn.	Precio/ ud.	PG
5000198	1 ud.	10 ud.	85,53 €	01
5000199	1 ud.	10 ud.	122,56 €	01

## Módulo de ampliación termostatos varimatic



Ampliación tipo "plug in" para el módulo básico que permite la conexión de termostatos varimatic adicionales, indicadores de función: salida de activación de cabezales varimatic  
Dimensiones 70 x 75 x 88 mm (HxAxL)

230 V 2 termostatos por cada 4 cabezales varimatic  
24 V 2 termostatos por cada 4 cabezales varimatic

Nº de artículo	Unidad emb.	UD. E./ Ktn.	Precio/ ud.	PG
5000200	1 ud.	20 ud.	35,16 €	01
5000201	1 ud.	20 ud.	35,16 €	01

## Módulo de ampliación de cabezales varimatic



Ampliación tipo "plug in" para el módulo básico varimatic, adjudicación de cabezales adicionales a un termostato mediante un contacto variable (jumper). Dimensiones 70 x 75 x 88 mm (HxAxL)

230 V 2 zonas de calentamiento por cada 4 cabezales varimatic  
24 V 2 zonas de calentamiento por cada 4 cabezales varimatic

Nº de artículo	Unidad emb.	UD. E./ Ktn.	Precio/ ud.	PG
5000202	1 ud.	20 ud.	43,97 €	01
5000203	1 ud.	20 ud.	43,63 €	01

## Módulo bomba varimatic



Ampliación tipo "plug in" para el módulo básico y base inalámbrica varimatic que permite controlar una bomba mediante un relé 230 V / 5 A AC libre de potencial. Cuando ningún termostato solicite calor, este módulo detiene la bomba después de un retraso configurable de 0, 5, 10 y 15 minutos. Incluye arranque diario de protección de bomba. Dimensiones 70 x 75 x 88 mm (HxAxL)

230 V  
24 V

Nº de artículo	Unidad emb.	UD. E./ Ktn.	Precio/ ud.	PG
5000204	1 ud.	20 ud.	72,22 €	01
5000205	1 ud.	20 ud.	71,53 €	01

## Módulo programación horaria varimatic 230 V y 24 V



Reloj digital tipo "plug in" para el módulo básico varimatic y base inalámbrica que permite establecer 2 zonas con distintas programaciones horarias, preconfigurado, cambio de horario verano/ invierno, memoria protegida de datos de 120 horas.

Dimensiones 46 x 75 x 65 mm (HxAxL)

Nº de artículo	Unidad emb.	UD. E./ Ktn.	Precio/ ud.	PG
5000206	1 ud.	20 ud.	195,21 €	01

# Regulación inalámbrica varimatic

## Termostato inalámbrico varimatic (868 MHz)



Termostato de temperatura ambiente con transmisión inalámbrica para base inalámbrica varimatic, funciona con batería CR2032, margen de ajuste de temperatura 10 – 28 °C, opción para seleccionar el modo de descenso de temperatura "CON", "DESC" o "Automático", potencia de transmisión 1 mW, alcance en interiores aprox. 25 m

24 V Dimensiones 78 x 26 x 78 mm (HxAxL)

Nº de artículo	Unidad emb.	UD. E./ Ktn.	Precio/ud.	PG
5001390	1 ud.	10 ud.	84,51 €	01

## Módulo básico inalámbrico varimatic (868 MHz)



Modulo receptor de las señales de los termostatos inalámbricos y de conexión con los cabezales varimatic, ampliación con el módulo de bomba y de programación horaria de 24 V, para un máximo de 13 cabezales varimatic, indicadores de función: tensión de servicio, salida de activación cabezales varimatic, fusible defectuoso Dimensiones 70 x 75 x 302 mm (HxAxL)

6 canal para 6 termostatos inalámbricos varimatic

12 canal para 12 termostatos inalámbricos varimatic

Nº de artículo	Unidad emb.	UD. E./ Ktn.	Precio/ud.	PG
5000901	1 ud.	10 ud.	365,06 €	01
5000902	1 ud.	10 ud.	498,77 €	01

En determinadas circunstancias, puede resultar necesario el uso de un receptor inalámbrico adicional. Puede solicitar presupuesto por separado.

# Sistema varimatic EIB



## Termostato varimatic EIB 24 V

Termostato constante con tecnología EIB

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
5000863	1 ud.	329,06 €	01

## Módulo básico EIB



Base de conexión para termostatos varimatic EIB y un máximo de 13 cabezales varimatic de 24 V, se puede ampliar con módulo bomba 24 V

6 canal para 6 termostatos

12 canal para 12 termostatos

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
5000862	1 ud.	752,88 €	01
5000941	1 ud.	1.116,65 €	01

# varimatic cool estándar



## Termostato calefacción, refrigeración varimatic 24 V

Termostato que acciona el cabezal mediante una modulación de duración de impulsos. Activando la entrada CO se conmuta la regulación de modo calefacción a modo refrigeración

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
5000441	1 ud.	100,31 €	01



## Módulo calefacción, refrigeración varimatic 24 V

Ampliación tipo "plug in" que permite la conmutación de todos los termostatos calefacción/refrigeración varimatic en los modos calefacción o refrigeración

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
5000442	1 ud.	99,45 €	01

# varimatic cool



## Centralita de regulación varimatic cool

Kit básico compuesto por:

- Centralita de control y regulación (5001050)
- convertidor de medición humedad ambiental (5001064)
- sensor de temperatura exterior (5001062)
- sensor de temperatura de ida (5001063)

Opcional: módulo de memoria y mando a distancia, disponibles con recargo

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
4009257	1 ud.	2.440,39 €	01

## Unidad conmutación calefacción/refrigeración

- 1 ud. válvula de 3 vías, rosca 1" exterior, DN 20, valor kvs 5,0 m<sup>3</sup>/h (5001066)
- 3 ud. boquilla con rosca R 3/4", con junta plana (5001068)
- 1 ud. servomotor 230 V (5000655)

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
4009258	1 ud.	194,91 €	01

## Unidad mezcladora temperatura de ida

- 1 ud. válvula de 3 vías, rosca 1" exterior, DN 20, valor kvs 5,0 m<sup>3</sup>/h (5001066)
- 3 ud. boquilla con rosca R 3/4", con junta plana (5001068)
- 1 ud. propulsión válvula pequeña 24 V, 0 – 10 V (1263595)

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
4009259	1 ud.	459,58 €	01

## Termostato electrónico WRK 230 V

Para activar el cabezal térmico, entrada para modo conmutación (c/o)

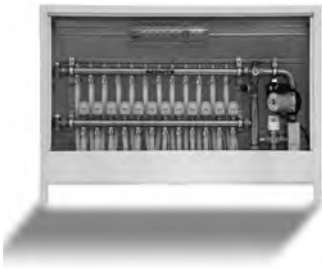
Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
5000042	1 ud.	168,00 €	01

## Módulo básico WRK 230 V

Colector eléctrico para distribución de las señales eléctricas y como alimentación de corriente para modo calefacción y refrigeración.

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
5001067	1 ud.	294,92 €	01

# Grupo de impulsión varimat para colector



## Grupo de impulsión de colector

Para instalaciones combinadas de calefacción por suelo radiante y radiadores

### Grupo de impulsión varimat F

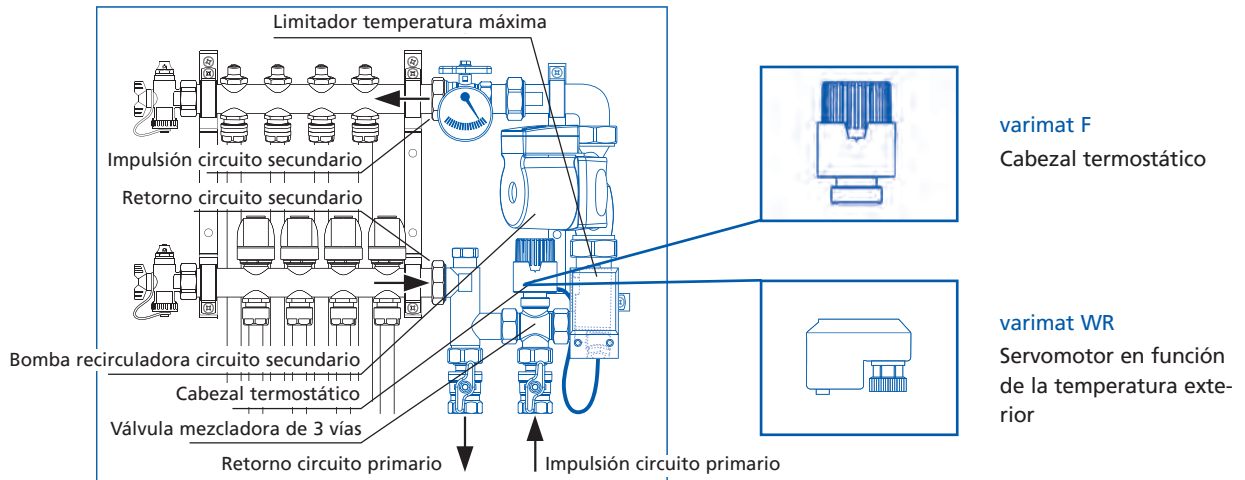
Regulación de la temperatura de consigna de impulsión mediante un cabezal termostático y sonda de temperatura

### Grupo de impulsión varimat WR

Regulación de la temperatura de impulsión en función de la temperatura exterior con o sin conexión de temperatura ambiental

#### Ventajas

- Ahorro de una segunda regulación de temperatura en el generador de calor para el circuito de baja temperatura
- Ahorro de un circuito adicional entre el generador de calor y el colector de suelo radiante



## varimatic Centralita de regulación 230 V

Unidad de regulación en función de la temperatura exterior compuesta por:

1 Unidad de mando, 1 sensor de temperatura exterior y 1 sensor de temperatura de impulsión con abrazadera

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
5001843	1 ud.	410,38 €	01



## Servomotor 230 V

Para activadores proporcionales (regulación modulante a 3 puntos) Empuje 140 N

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
5001853	1 ud.	281,00 €	01

## Cabezal termostático

Termostato con sonda de temperatura apto para válvula de 3 vías del grupo de impulsión



Datos técnicos		Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
Rango ajuste temperatura	+20 °C hasta +60 °C	5000232	1 ud.	31,59 €	01
Conexión roscada	M 30 x 1,5				

## Válvula diferencial by-pass grupo de impulsión

Para el montaje en el grupo de impulsión en paralelo a los circuitos de calefacción. Regula la presión máxima de la bomba y reduce los ruidos en los circuitos



Datos técnicos		Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
Rango de regulación presión diferencial	0,05 hasta 0,35 bar	5001141	1 ud.	44,09 €	01
Campo de aplicación	y +140 °C				

**Nota:** Si ninguno de los termostatos ambientales conectados requiere calor, se deberá desconectar la bomba secundaria por motivos hidráulicos. Además, se requiere un by-pass (válvula diferencial, nº art. 5001141, ver arriba) entre la ida y el retorno secundarios. Las áreas de aplicación descritas no contemplan condiciones particulares de situaciones individuales por lo cual no se asumirá ninguna responsabilidad.

# Componentes F/WR varimat

**NOVEDAD**

## Grupo de impulsión sin bomba



Datos técnicos	
Dimensiones exteriores (HxAxF)	Aprox. 395 x 220 x 125 mm
Diámetro conexión	DN 25
Presión máxima	6 bar
Limitador de temperatura de seguridad	
Margen de ajuste	+20 °C hasta +90 °C
Ajuste de fábrica	+60 °C
Temperatura ambiental	-20 °C hasta +60 °C
Diferencial de conexión	+/- 2 K
Válvula mezcladora de 3 vías	
Campo de aplicación	+2 °C hasta +130 °C
Conexión roscada	M 30 x 1,5
Presión diferencial de regulación	0,8 bar
Valor kvs	4,0 m <sup>3</sup> /h

Unidad base compacta, premontada para conexión directa a colector, de latón sin bomba (a instalar en obra)\*, válvula de 3 vías, limitador de temperatura cableado, listo para conectar, dos válvulas de bola (impulsión/retorno), una válvula de bola para el circuito secundario de impulsión con termómetro incorporado, con opción de conexión de una válvula diferencial by-pass (nº art. 5001141) entre los circuitos secundarios de impulsión y retorno.

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
5001542	1 ud.	432,09 €	01

## Grupo de impulsión electrónico



Datos técnicos	
Dimensiones exteriores (HxAxF)	aprox. 395 x 220 x 125 mm
Diámetro conexión	DN 25
Presión máx.	6 bares
Limitador de temperatura de seguridad	
Margen de ajuste	+20 °C hasta +90 °C
Ajuste de fábrica	+60 °C
Temperatura ambiental	-20 °C hasta +60 °C
Diferencial de conexión	+/- 2 K
Bomba Alpha 2 15-60	
Campo de aplicación de caudal Q	con 2,2 m <sup>3</sup> /h
Campo de aplicación altura de elevación	3 m
Voltaje del motor	1 x 230 V, 50 Hz
Potencia absorbida	5 – 45 W
Modo de protección	IP 44
Diámetro brida	R 1"
Longitud	130 mm
Rango temperaturas	+2 °C hasta +110 °C
Válvula mezcladora de 3 vías	
Campo de aplicación	+2 °C hasta +130 °C
Conexión roscada	M 30 x 1,5
Presión diferencial de regulación	0,8 bares
kvs-valor	4,0 m <sup>3</sup> /h

Unidad base compacta, premontada para conexión directa a colector, presión comprobada, fabricada en latón con bomba de circulación accionada por magnetomotor y modulación electrónica de potencia y revoluciones

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
5002252	1 ud.	824,97 €	01

# Accesorios



## Lámina de cloruro de polivinilo PE 3/300

Barrera anti-humedad con solapa para la unión estanca entre tiras, Clase material (resistencia al fuego) 2, longitud de rollo 40 m, ancho 1,25 m (no apta para agua con presión)

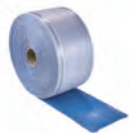
Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/m <sup>2</sup>	PG
5000909	50 m <sup>2</sup> / ro.	5,25 €	01



## Precinto para lámina de cloruro de polivinilo (restos)

Longitud de rollo 15 m, ancho 2 cm

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ro.	PG
5000908	8 ro.	2,38 €	01



## Cinta R 300 para impermeabilización

Lamina para la unión de la barrera anti-humedad (PE 3/300) con la mampostería; rollos de 250 m de largo por 20 cm de ancho; consumo : aprox. 1 m / m<sup>2</sup> de lámina de cloruro de polivinilo

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/m	PG
5000907	5 ro.	2,13 €	01



## Selladora - Pegamento bituminoso

para barreras antihumedad

Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
5002254	1 ud.	13,81 €	01

# Aditivos para mortero

## W 200 S (aditivos para pavimento\*)

Mejora la calidad del mortero de recubrimiento aumentando la plasticidad y la capacidad de retención de agua del mortero de recubrimiento para suelo radiante (no es apto para morteros autonivelantes ni para morteros anhídridos).

Recubrimiento mínimo del pavimento: 30 mm con 1,5 kN / m<sup>2</sup> y/o 45 mm con 5 kN / m<sup>2</sup> sobre paneles con la misma resistencia (5 kN/m<sup>2</sup>). Consumo para un mortero de recubrimiento de 7 cm de espesor: aprox. 0,2 l / m<sup>2</sup>.

Tiempo de fraguado 21 días



Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
1163493	10 kg	21,61 €	01

## W 200 S-Tempo (aditivo acelerador\*)

Para plastificar pavimentos con calefacción y reducir los tiempos de secado.

1 % dosis en proporción de cemento: Reducción de tiempos de secado en un 50 %. Consumo con espesor del pavimento de 65 mm: aprox. 0,15 kg / m<sup>2</sup>,

2 % dosis en proporción de cemento: Reducción de tiempos de secado en un 75 %. Consumo con espesor del pavimento de 65 mm: aprox. 0,30 kg / m<sup>2</sup>

Recubrimiento mínimo del pavimento: 30 mm con 2 kN / m<sup>2</sup> y/o 45 mm con 5 kN / m<sup>2</sup> dependiendo de aislamiento/sistema de paneles para 5 kN / m<sup>2</sup>.



Nº de artículo	Unidad emb.	Precio/ud.	PG
1163531	10 kg	58,62 €	01

\* El consumo exacto depende de la composición del pavimento. Para efectuar el cálculo exacto de los aditivos a añadir, respete las pautas de manipulación en el envase. No se admiten devoluciones.



# Nota



## NUESTROS CONOCIMIENTOS ESPECIALIZADOS A SU SERVICIO

SCHÜTZ lleva más de 50 años desarrollando soluciones innovadoras en el sector de la tecnología doméstica: sistemas flexibles, compatibles entre sí, que ofrecen soluciones para atender cualquier necesidad. SCHÜTZ suministra sistemas que se instalan de forma rápida y sencilla. SCHÜTZ fabrica todos los componentes importantes y los somete a los más estrictos controles de calidad.

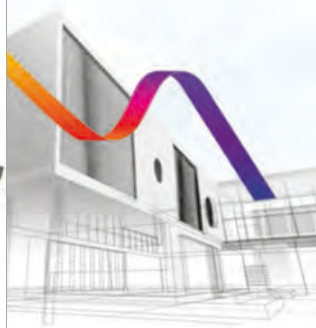


**SCHÜTZ**  
**R 50**<sup>®</sup>

El sistema de suelo radiante para  
la rehabilitación de edificios



**AIRCONOMY**<sup>®</sup>



### TANK IN TANK SCHÜTZ PLASTIC – mejor y mas seguro

- Depósito dentro de depósito para el almacenamiento moderno y seguro de gasoil de calefacción
- Se ajustan a las necesidades individuales
- Capacidad flexible de almacenamiento
- Barrera SMP contra olores

### SCHÜTZ R 50<sup>®</sup> – Sistema de calefacción por suelo radiante para rehabilitación de edificios

- Altura de montaje extremadamente reducida de aprox. 50 mm
- Carga superficial mínima de tan sólo unos 50 kg/m<sup>2</sup>
- Integración de aislamiento térmico y acústico
- Elevada potencia calefactora con temperaturas bajas de salida
- Consumo energético claramente más reducido

### SCHÜTZ AIRCONOMY<sup>®</sup> – calefacción, ventila- ción y refrigeración en un mismo sistema

- Sistema de climatización inteligente
- Apto para la calefacción, la ventilación y la refrigeración de cualquier lugar
- Permite una libre configuración del espacio
- Funcionamiento con un consumo reducido de energía
- Para una climatización saludable y constante

**SCHÜTZ**  
ENERGY SYSTEMS

SCHÜTZ IBÉRICA S.L.  
Pol. Ind. Parc Pla  
E-43810 Pla de Sta. Maria  
Teléfono +(34) 902 102 856  
Fax +(34) 902 102 868  
E-Mail infov02.iberica@schuetz.net  
www.schutziberica.com

**SCHÜTZ**  
ENERGY SYSTEMS

SCHÜTZ GmbH & Co. KGaA  
Schützstraße 12  
D-56242 Selters  
Teléfono +49 (0) 26 26 / 77-0  
Fax +49 (0) 26 26 / 77-12 21  
E-Mail info2@schuetz.net  
www.schuetz.net