



# Accesorios para climatización

## Guiado del aire

### Sistema de canalización de aire para refrigeradores para montaje en el techo e intercambiadores de calor aire/agua

Con el sistema de canalización de aire es posible hacer llegar el aire frío a cualquier rincón del armario. De esta forma se evita el peligro de generación de obstrucción del aire a causa de componentes con ventilación propia. Las dimensiones del canal plano son anchura x altura x profundidad 229 x 1500 x 29 mm y pueden acortarse a la longitud deseada.

#### Material:

Poliéster de difícil combustión según DIN 4102/B1

#### Unidad de envase:

Canal plano, tubo de compensación.

#### Atención:

No orientar el aire frío directamente sobre componentes activos. Con la utilización del sistema de canalización de aire puede disminuir la potencia del refrigerador, según la aplicación.

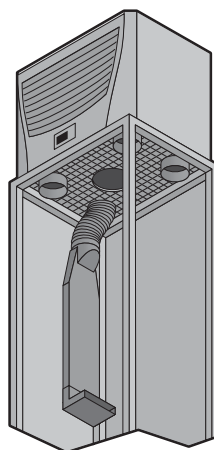
#### ! Adicionalmente se precisa:

Perfiles de montaje TS, ver página 650.

#### + Accesorios:

- Pieza inversora de 90°, ver página 473.
- Tapones de cierre, ver página 474.

Para el aparato	UE	Referencia SK
SK 3209... /SK 3210... /SK 3273... /SK 3359... /SK 3382... /SK 3383... /SK 3384... /SK 3385...	1 pza.	<b>3286.870</b>
SK 3386... /SK 3387...	1 pza.	<b>3286.970</b>



### Pieza inversora de 90°

#### para el sistema de canalización de aire

Para una inversión del aire frío al final del canal plano.

#### Material:

Poliéster de difícil combustión según DIN 4102/B1

UE	Referencia SK
1 pza.	<b>3286.990</b>



# Accesorios para climatización

## Guiado del aire



### Sistema de canalización de aire Flat

para refrigeradores para techo e intercambiadores de calor aire/agua adecuados para armarios TS 8 con una anchura a partir de 800 mm y una profundidad de 600 mm

Con el sistema de canalización de aire es posible hacer llegar el aire frío a cualquier rincón del armario. De esta forma se evita el peligro de generación de obstrucción del aire a causa de componentes con ventilación propia. Las dimensiones del canal plano son anchura x altura x profundidad 229 x 1500 x 29 mm y pueden acortarse a la longitud deseada

#### Material:

Poliéster de difícil combustión según DIN 4102/B1

#### Unidad de envase:

- Canal plano
- Adaptador
- Pieza de compensación
- Pieza inversora de 90°

#### Atención:

No orientar el aire frío directamente sobre componentes activos. Con la utilización del sistema de canalización de aire puede disminuir la potencia del refrigerador, según la aplicación.

#### Adicionalmente se precisa:

- Ampliación del canal plano SK 3286.860 para compensar la anchura y la altura del armario.
- Perfiles de montaje TS, ver página 650.

#### Accesorios:

- Pieza inversora de 90°, ver página 473.
- Tapones de cierre, ver página 474.

Para el aparato	UE	Referencia SK
SK 3209. ... /SK 3210. ... /SK 3273. ... /SK 3383. ... /SK 3384. ... /SK 3385. ...	1 pza.	<b>3286.850</b>

### Ampliación del canal plano

Juego de ampliación para el sistema de canalización de aire Flat SK 3286.850 para compensar la longitud de la anchura, profundidad y altura en armarios TS 8.

#### Material:

Poliéster de difícil combustión según DIN 4102/B1

UE	Referencia SK
1 pza.	<b>3286.860</b>

#### Unidad de envase:

- Canal plano 1500 mm
- Pieza de unión

### Tapones de cierre

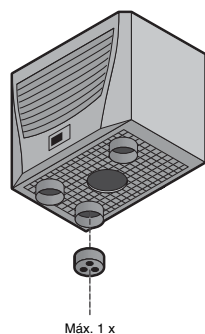
para refrigeradores para montaje en el techo

Para cerrar las salidas de aire frío no utilizadas en los refrigeradores para montaje en el techo.

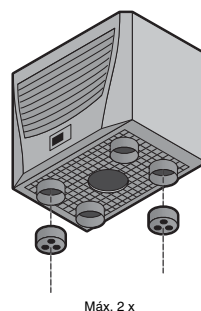
#### Material:

Espuma de poliuretano

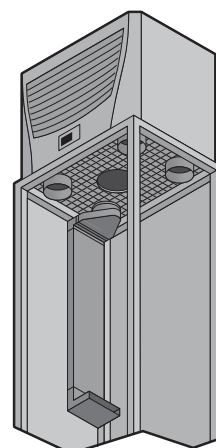
Para aparatos	Nº máx. de tapones por aparato	UE	Referencia SK
SK 3359. ... /SK 3382. ...	1	2 pzas.	<b>3286.780</b>
SK 3209. ... /SK 3210. ... /SK 3273. ... /SK 3383. ... /SK 3384. ... /SK 3385. ...	2	2 pzas.	<b>3286.880</b>
SK 3386. ... /SK 3387. ...	1	2 pzas.	<b>3286.980</b>



SK 3359. ... / SK 3382. ...  
SK 3386. ... / SK 3387. ...



SK 3209. ... / SK 3210. ...  
SK 3383. ... / SK 3384. ...  
SK 3385. ... / SK 3273. ...



# Accesorios para climatización

## Guiado del aire/Mando/Regulación

### Deflector

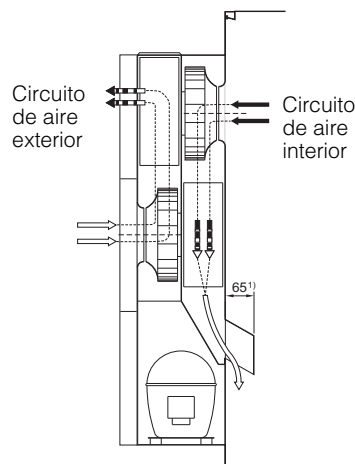
Para montaje en refrigeradores murales.  
Para una adecuada conducción del aire frío hacia la parte inferior.

Adecuado especialmente en caso de elevada densidad de componentes eléctricos instalados en la parte inferior.

#### Material:

Chapa de acero

Para aparatos	Referencia SK
SK 3304. . . /SK 3305. . .	<b>3213.310</b>
SK 3328. . . /SK 3329. . .	<b>3213.320</b>
SK 3332. . .	<b>3213.330<sup>1)</sup></b>



<sup>1)</sup> 115 mm en SK 3213.330



### Indicador digital de temperatura y termostato

Para montaje a la puerta o pared del armario.

#### Datos técnicos:

- 2 rangos de tensión de 100 – 230 V, 50/60 Hz y 24 – 60 V (c.c.)
- Profundidad: 100 mm
- Indicación de 7 segmentos de tres cifras
- Conmutable de °C/°F
- Campo de temperatura: +5°C hasta +55°C
- Cable para sonda NTC de 1800 mm de longitud
- Dos salidas de relé como contacto conmutado y de trabajo (carga máx. de contacto 230 V, 6 A)
- Histéresis a elección
- Los valores teóricos pueden ajustarse a través del teclado de membrana, campo de ajuste: +5°C hasta +55°C
- Indicación y exactitud de conexión +/- 2 K
- Almacenamiento de la temperatura mínima y máxima registrada hasta la próxima actualización

UE	Referencia SK
1 pza.	<b>3114.200</b>

Ejecuciones especiales bajo demanda.



### Indicador digital de temperatura y termostato

#### Integrado en un patch-panel de 1 UA.

Incl. fijación para el cable de conexión y soporte para tiras de rotulación.

#### Datos técnicos:

- 2 rangos de tensión de 100 – 230 V, 50/60 Hz y 24 – 60 V (c.c.)
- Profundidad: 100 mm
- Indicación de 7 segmentos de tres cifras
- Conmutable de °C/°F
- Campo de temperatura: +5°C hasta +55°C
- Cable para sonda NTC de 1800 mm de longitud
- Dos salidas de relé como contacto conmutado y de trabajo (carga máx. de contacto 230 V, 6 A)
- Histéresis a elección
- Los valores teóricos pueden ajustarse a través del teclado de membrana, campo de ajuste: +5°C hasta +55°C
- Indicación y exactitud de conexión +/- 2 K
- Almacenamiento de la temperatura mínima y máxima registrada hasta la próxima actualización

UE	Referencia DK
1 pza.	<b>7109.035</b>

Ejecuciones especiales bajo demanda.

#### Color:

RAL 7035



# Accesorios para climatización

## Mando/Regulación



### Termostato interior para armarios

Especialmente apto para el mando de ventiladores con filtro, resistencias calefactoras e intercambiadores de calor, pero también como dispositivo de alarma para el control de la temperatura interior del armario.

#### Datos técnicos:

- Regulador bimetalico como órgano sensible a las temperaturas con realimentación térmica.
- Características del contacto: Contacto conmutado de un polo de ruptura brusca.
- Carga de contacto admisible:
  - Cl. 5 – 3 (calefactor) c.a. 10 (4)<sup>1)</sup> A, c.c. = máx. 30 W
  - Cl. 5 – 4 (refrigerar) c.a. 5 (4)<sup>1)</sup> A, c.c. = máx. 30 W
- <sup>1)</sup> = carga inductiva para  $\cos \varphi = 0,6$

Tensión de servicio	Referencia SK
230/115/60/48/24 V (c.a.)	3110.000
60/48/24 V (c.c.)	

- Campo de regulación: +5°C hasta +60°C
- Peso: aprox. 105 g
- Dimensiones: 71 x 71 x 33,5 mm
- Histéresis: aprox. 1 K ± 0,8 K
- Montaje flexible sobre carril soporte de 35 mm según EN 50 022 vertical u horizontal, así como fijación a presión en el perfil de armario TS/ES o sobre la placa de montaje mediante adaptador adjunto.

#### ⊕ Accesorios:

Pletina de montaje TS con guía omega integrada, ver página 658.

### Higróstato

El higróstato conecta automáticamente la resistencia calefactora o el ventilador en caso de que la humedad relativa del armario sobrepase el valor determinado.

De esta manera se eleva la humedad relativa por encima del punto de rocío, con el fin de evitar la condensación en los circuitos o componentes eléctricos.

#### Datos técnicos:

- Características del contacto:
  - Contacto conmutado de un polo de ruptura brusca.
- Carga de contacto admisible:
  - c.a. ~ 5 (0,2)<sup>1)</sup> A
  - c.c. = máx. 20 W
- <sup>1)</sup> = carga inductiva para  $\cos \varphi = 0,6$
- Campo de regulación: 50 – 100 % h.r.
- Peso: aprox. 100 g

Tensión de servicio	Referencia SK
24 – 230 V (c.a.)	3118.000
24 – 75 V (c.c.)	

- Dimensiones: 71 x 71 x 33,5 mm
- Histéresis: de aprox. 4 %
- Montaje flexible sobre carril soporte de 35 mm según EN 50 022 vertical u horizontal, así como fijación a presión en el perfil de armario TS/ES o sobre la placa de montaje mediante adaptador adjunto.

#### ⊕ Accesorios:

Pletina de montaje TS con guía omega integrada, ver página 658.

### Adaptador a presión para termostato de interior SK 3110.000 e higróstato SK 3118.000

Adaptador a presión con posibilidad de montaje de prensaestopas para una conducción adecuada de los cables de los consumidores, tales como ventiladores con filtro SK y resistencias calefactoras para armarios. En combinación con prensaestopas puede utilizarse también como dispositivo contra tracción.

UE	Referencia SK
1 pza.	3110.200

### Unidad de mando para ventilador con filtro EC

Control de velocidad en base a la temperatura para ventiladores con filtro EC de Rittal para la reducción de ruidos y el ahorro energético. Adicionalmente es posible controlar el funcionamiento del ventilador.

- Mando y control de hasta 4 ventiladores con filtro EC (¡Atención: los ventiladores con filtro EC no pueden regularse mediante el control de velocidad 3120.200!)
- Tensión de servicio: 24 V (c.c.)
- Montaje de guías omega
- Campo de temperatura y ajuste: +5°C a +55°C/41°F a 131°F
- Sensor térmico externo para la determinación de la temperatura real

Para ventiladores con filtro	Referencia SK
SK 3245.XXX	3235.440

- LED de estado para la indicación del estado del servicio
- Relé alarma para la indicación de un exceso de temperatura, de fallo del ventilador, de la interrupción de la línea y de la rotura de sensor

#### Unidad de envase:

Sensor NTC, longitud 1,80 m

### Regulador de velocidad

Control de velocidad en base a la temperatura para ventiladores con filtro TopTherm e intercambiadores de calor aire/aire para reducir el ruido y ahorrar energía durante el servicio parcial.

#### Datos técnicos:

- Montaje sobre carriles soporte de 35 mm EN 50 022
- Dimensiones (Anchura x altura x profundidad): 105 x 90,5 x 60,2 mm
- Tensión de servicio: 100 – 230 V (c.a.)
- Campo de regulación: +20°C hasta +55°C
- Control de fase con microcontrolador
- Potencia máx. de los ventiladores 300 W o 2 A

UE	Referencia SK
1 pza.	3120.200

#### Unidad de envase:

- Regulador de velocidad
- Sensor NTC, longitud 1,80 m

#### Atención:

Adecuado sólo para motores o aparellaje c.a. monofásico.



#### Accesorios:

Pletina de montaje TS con guía omega integrada, ver página 658.



### Tarjeta interfaz

#### para aparatos con regulación e-Confort

La tarjeta interfaz es una ampliación para aparatos con regulación e-Confort. Con ella puede realizarse la vigilancia de por ej. la conexión maestro-esclavo de hasta 10 refrigeradores, en combinación con el CMC III de Rittal. El control se realiza a través de interfaces estandarizadas: RS232 (DB9) o RS485, una interfaz SPS (DB9). RS422 (casquillo RJ 45) es la conexión hacia el CMC III de Rittal. De esta forma es posible realizar la vigilancia remota a través de TCP-IP, superficies gráficas para mando, valoración y control, así como la documentación y conexión a sensores adicionales para control de los accesos. La tarjeta de ampliación se encuentra montada en una caja de plástico de 1 UA.

Para la alimentación de tensión se precisan 24 V (c.c.). Puede realizarse desde el CMC III a través de una fuente de alimentación de amplio alcance DK 7320.425 (100 a 240 V c.a., 50/60 Hz) o de forma externa mediante un conector Kycon.

UE	Referencia SK
1 pza.	3124.200

#### Unidad de envase:

- Tarjeta interfaz integrada en una caja de plástico anchura x altura x profundidad (mm): 136 x 44 (1 UA) x 129
- Cable D-Sub serie 1,5 m

#### Atención:

En la zona de «Descarga» de internet, en las páginas correspondientes al producto encontrará el plan de conexión y monitorización.



### Sistema de conexión BUS SK

Con el sistema de conexión BUS SK es posible conectar varios refrigeradores para armarios e intercambiadores de calor aire/agua .500/.510/.540/.600/.610/.640 entre sí. Mediante la construcción maestro-esclavo, como por ej. en sistemas de ensamblaje de armarios que deben alcanzar un rendimiento óptimo de funcionamiento.

#### Descripción técnica:

Mediante la construcción maestro-esclavo puede realizarse una conexión/desconexión simultánea a través de un interruptor de puerta, una conexión/desconexión paralela a través del valor teórico de la temperatura, la indicación de averías, sin grandes tareas de cableado.

UE	Referencia SK
1 pza.	3124.100

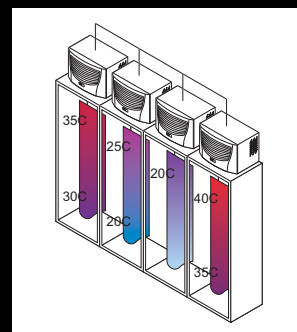
#### Unidad de envase:

- Cable interfaz apantallado de 3 m
- Incl. manual para la programación de los refrigeradores

#### Atención:

- $n_B = n_K - 1$
- $n_B$ : Cantidad de unidades a solicitar (Sistema BUS SK)
- $n_K$ : Cantidad de refrigeradores a conectar

En la zona de «Descarga» de internet, en las páginas correspondientes al producto encontrará el plan de conexión y monitorización.



### Adaptador maestro/esclavo

#### para Thermoelectric Cooler

Servicio en paralelo de hasta 5 Thermoelectric Cooler para el aumento de la potencia de refrigeración o aplicación redundante.

Para aparatos	Referencia SK
SK 3201.200, SK 3201.300	3201.070



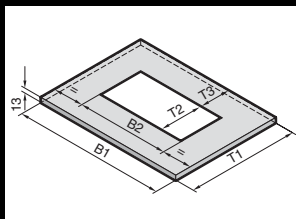
#### Adicionalmente se precisa:

Por esclavo 1 cable de red RJ 45 DK 7320.470 o DK 7320.472, ver página 786.



# Accesorios para climatización

## Accesorios de montaje



### Chapas de techo TS

para el montaje de:

- Aparatos para montaje en el techo
- Intercambiador de calor aire/agua
- Ventilador de techo
- Pieza adicional de ventilación TS

Las escotaduras en la chapa de techo están dispuestas de tal forma, para que los refrigeradores para techo se sitúen en el centro del armario.

**Material:**

Chapa de acero

**Color:**

RAL 7035

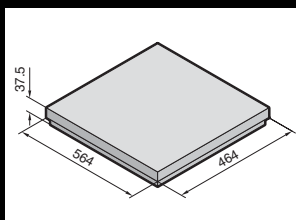
**Unidad de envase:**

Incluye material de fijación.

Para armarios An. (B) x Pr. (T) mm	Para montaje de	B1 mm	B2 mm	T1 mm	T2 mm	T3 mm	Referencia TS
800 x 600	SK 3382.../SK 3359.../SK 3149.4.../SK 3149.8...	767,5	475	567,5	260	129,3	<b>8801.320</b>
600 x 600	SK 3209.../SK 3383.../	567,5	490	567,5	390	61,3	<b>8801.310<sup>1)</sup></b>
800 x 600	SK 3210.../SK 3384.../SK 3273.../SK 3385.../	767,5	490	567,5	390	61,3	<b>8801.330</b>
1200 x 600	TS 8801.380	1167,5	490	567,5	390	61,3	<b>8801.350</b>
800 x 600	SK 3386.../SK 3387.../	767,5	692	567,5	392	57,8	<b>8801.340<sup>2)</sup></b>

<sup>1)</sup> En el montaje de los refrigeradores se choca con los cáncamos de transporte del armario, por este motivo se adjuntan tornillos de fijación al techo.

<sup>2)</sup> La fijación se realiza desde el interior a través de un ángulo de chapa y pinzas de fijación.



### Pieza adicional de ventilación TS

Para una ventilación pasiva con conducción del caudal de aire laberíntica, adecuada a los techos para refrigeradores para montaje en el techo.

**Color:**

RAL 7035

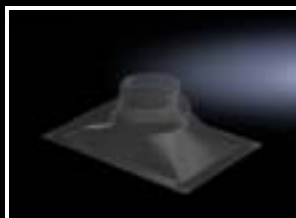
**Grado de protección:**

IP 43

**Unidad de envase:**

Incluye material de fijación.

Para chapas de techo con escotadura	Referencia TS
490 x 390 mm	<b>8801.380</b>



### Cubierta de salida del aire

El complemento ideal para incorporar racks cerrados en un sistema de climatización central existente. La unión escalonada es adecuada para diámetros de tubo convencionales de 150 y 200 mm y proporciona así una refrigeración efectiva a partir del intercambio de aire en el rack.

**Ejecución:**

Diámetro de la unión del tubo:

150 mm/200 mm

Escotadura máx. en la chapa del techo:

380 mm x 230 mm

**Material:**

PET-G, transparente

**Unidad de envase:**

Incluye material de fijación.

Anchura mm	Altura mm	Profundidad mm	UE	Referencia DK
450	144	300	1 pza.	<b>7826.750</b>

Plazo de entrega bajo demanda.



**Servicio Rittal:**

Montaje al armario bajo demanda.

# Accesorios para climatización

## Accesorios de montaje

### Marco

#### para refrigeradores planos

Los refrigeradores planos pueden instalarse en el exterior o interior de una puerta o pared del armario. El marco de estanqueidad confiere al refrigerador una imagen cerrada.

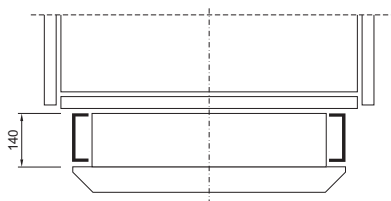
**Material:**

Chapa de acero

**Color:**

RAL 7035

Para refrigerador	Referencia SK
SK 3366. . . .	<b>3377.000</b>



### Marco de montaje rápido

#### para refrigeradores para montaje en el techo

El nuevo marco de montaje rápido es mucho más que un simple marco. La parte inferior del marco se atornilla al armario mediante la junta. Esto permite, mediante cierres rápidos, el montaje/desmontaje del refrigerador sobre la parte superior del marco de montaje. En caso de mantenimiento esto representa un tiempo mínimo de montaje y consecuentemente una disminución del tiempo de paro del aparato. El marco de montaje rápido también ofrece, mediante una ranura de drenaje integrada, una protección eficaz contra la penetración de aceite en ambientes oleosos.

**Material:**

Chapa de acero

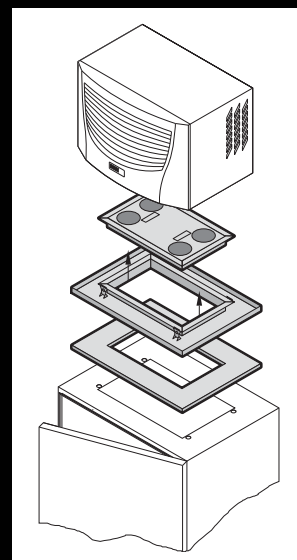
**Color:**

RAL 7035

**Unidad de envase:**

- Marco de montaje rápido
- Junta
- Cierres rápidos

Para refrigeradores para montaje en el techo	Referencia SK
SK 3359. . . ./SK 3382. . . .	<b>3286.700</b>
SK 3209. . . ./SK 3210. . . ./SK 3383. . . ./SK 3384. . . ./SK 3385. . . .	<b>3286.800</b>
SK 3386. . . ./SK 3387. . . .	<b>3286.900</b>



### Marco ajustable

#### para intercambiador de calor aire/aire, ejecución apta para ferrocarriles

El marco ajustable permite un montaje parcial variable de intercambiadores de calor aire/aire en armarios y permite así un aprovechamiento óptimo del espacio.

**Material:**

Chapa de acero

**Color:**

RAL 7035

Para intercambiador de calor	Referencia SK
SK 3126.4..	<b>3286.260</b>
SK 3128.4../SK 3129.4..	<b>3286.270</b>
SK 3130.4..	<b>3286.280</b>





# Accesorios para climatización

## Accesorios de montaje



### Marco de adaptación para refrigeradores murales

Para compensar la inclinación de la parte posterior de las piezas superiores TP.

**Material:**

Chapa de acero

**Superficie:**

- Texturizada
- Pintura estructurada

**Color:**

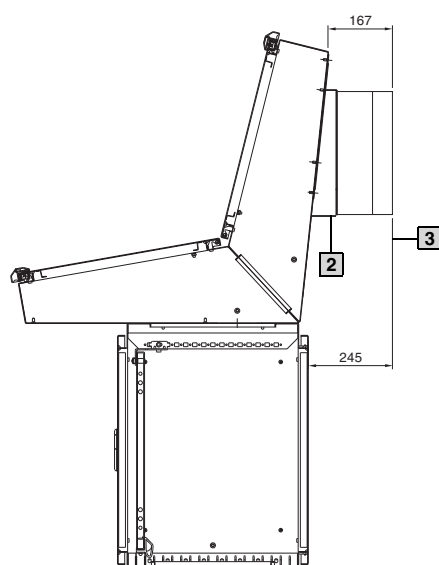
RAL 7035

**Unidad de envase:**

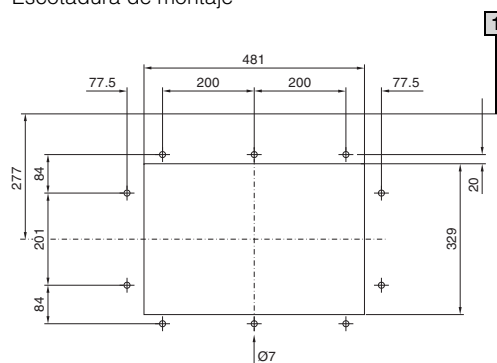
Incluye material de fijación.

Para refrigeradores 300 W	UE	<b>Referencia TP</b>
SK 3302.300/.310	1 pza.	<b>6730.600</b>

Plazo de entrega bajo demanda.



Escotadura de montaje



- 1** Canto superior pupitre
- 2** Marco de adaptación
- 3** Refrigeradores SK 3302.3X0



### Rejillas de ventilación

Para una ventilación por convección. Fácil montaje posterior mediante 4 tornillos.

**Material:**

Chapa de acero

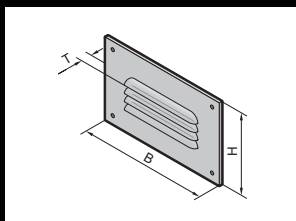
**Color:**

RAL 7035

An. (B) x Al. (H) x Pr. (T) en mm	UE	Referencia SK
160 x 110 x 8	4 pzas.	<b>2541.235</b>
210 x 100 x 8	4 pzas.	<b>2542.235</b>
330 x 110 x 8	4 pzas.	<b>2543.235</b>

**Esquemas:**

consulte en internet.



# Accesorios para climatización

## Técnica de filtros

### Esteras filtrantes

#### para turbinas de aire comprimido

De fibras sin orientación y textura progresiva.  
Resistentes a temperaturas de hasta 100°C,  
autoextinguible clase F1 según DIN 53 438.  
Cara exterior: estructura abierta.  
Cara interior: estructura cerrada.  
Filtraje garantizado de prácticamente todos los  
tipos de polvo a partir de un tamaño de grano  
de 10 µm.

#### Material:

Fibra química



Para turbinas de aire comprimido/rejilla frontal de salida 2 UA	An. x Al. x Pr. en mm	UE	Referencia SK
SK 3144.000/SK 3145.000/SK 3176.000	425 x 85 x 8	5 pzas.	<b>3177.000</b>

### Esteras filtrantes

#### para

- Refrigeradores
- Intercambiador de calaor aire/aire

Los refrigeradores de Rittal precisan poco mante-  
nimiento y se suministran sin esteras filtrantes.  
Para condiciones extremas pueden incorporarse  
esteras filtrantes.

#### Material:

- Espuma de poliuretano de celdas abiertas
- Excelentes características físicas y mecánicas
- Resistente a temperaturas de -40°C a +80°C
- Grosor: 10 mm



Para refrigeradores	An. x Al. x Pr. en mm	UE	Referencia SK
SK 3302.300/SK 3302.310	190 x 95 x 10	3 pzas.	<b>3286.110</b>
SK 3302. . . /SK 3303. . . /SK 3361. . . .	265 x 200 x 10	3 pzas.	<b>3286.300</b>
SK 3304. . . /SK 3305. . . /SK 3328. . . /SK 3329. . . / SK 3332. . . /SK 3366. . . .	344 x 268 x 10	3 pzas.	<b>3286.400</b>
SK 3273. . . /SK 3382. . . /SK 3383. . . /SK 3384. . . / SK 3385. . . /SK 3359. . . .	530 x 255 x 10	3 pzas.	<b>3286.500</b>
SK 3386. . . /SK 3387. . . .	720 x 300 x 10	3 pzas.	<b>3286.600</b>
SK 3377. . . .	205 x 210 x 10	3 pzas.	<b>3253.010</b>

Para refrigeradores fuera de programa	An. x Al. x Pr. en mm	UE	Referencia SK
SK 3296. . . /SK 3272.100/SK 3290. . . /SK 3280.100/ SK 3299. . . /SK 3261. . . .	539 x 332 x 10	3 pzas.	<b>3286.100</b>
SK 3265.100/SK 3266.100	270 x 332 x 10	3 pzas.	<b>3267.100</b>
SK 3256. . . .	395 x 300 x 10	3 pzas.	<b>3254.000</b>
SK 3293. . . /SK 3281.100/SK 3298. . . /SK 3279.100/ SK 3260. . . /SK 3269. . . /SK 3262.100/SK 3393. . . / SK 3381.100/SK 3391. . . .	334 x 313 x 10	3 pzas.	<b>3294.100</b>
SK 3255. . . /SK 3395. . . .	350 x 245 x 10	3 pzas.	<b>3253.000</b>
SK 3394. . . .	315 x 200 x 10	3 pzas.	<b>3285.000</b>
SK 3292.134/SK 3278.134	325 x 250 x 10	3 pzas.	<b>3286.000</b>

Para intercambiador de calor aire/aire	An. x Al. x Pr. en mm	UE	Referencia SK
SK 3126.100/SK 3126.115	265 x 200 x 10	3 pzas.	<b>3286.300</b>
SK 3127.100/SK 3127.115/SK 3128.100/SK 3128.115/ SK 3129.100/SK 3129.115/SK 3130.100/SK 3130.115	344 x 268 x 10	3 pzas.	<b>3286.400</b>

# Accesorios para climatización

## Técnica de filtros



### Filtro metálico

Los filtros metálicos, lavables, deberían utilizarse especialmente en refrigeradores instalados en ambientes de polvo y humedad.

En caso de condensación de aire o vapor sobre las superficies metálicas pueden quedar adheridas partículas en el metal, que pueden limpiarse con agua o detergentes antigrasa.

#### Material:

- Aluminio
- Grosor: 10 mm

Para refrigeradores	An. x Al. x Pr. en mm	UE	Referencia SK
SK 3302.300/SK 3302.310	190 x 95 x 10	1 pza.	<b>3286.120</b>
SK 3302.100/SK 3302.110/SK 3303. ... /SK 3361. ...	265 x 200 x 10	1 pza.	<b>3286.310</b>
SK 3304. ... /SK 3305. ... /SK 3328. ... /SK 3329. ... /SK 3332. ... /SK 3366. ...	344 x 268 x 10	1 pza.	<b>3286.410</b>
SK 3273. ... /SK 3382. ... /SK 3383. ... /SK 3384. ... /SK 3385. ... /SK 3359. ...	530 x 255 x 10	1 pza.	<b>3286.510</b>
SK 3386. ... /SK 3387. ...	720 x 300 x 10	1 pza.	<b>3286.610</b>
SK 3377. ...	225 x 200 x 10	1 pza.	<b>3253.220</b>
Para refrigeradores fuera de programa	An. x Al. x Pr. en mm	UE	Referencia SK
SK 3296. ... /SK 3272.100/SK 3290. ... /SK 3280.100	520 x 290 x 10	1 pza.	<b>3286.210</b>
SK 3299. ... /SK 3261. ...	520 x 315 x 10	1 pza.	<b>3286.200</b>
SK 3265.100/SK 3266.100	265 x 320 x 10	1 pza.	<b>3267.200</b>
SK 3256. ...	315 x 365 x 10	1 pza.	<b>3254.200</b>
SK 3293. ... /SK 3281.100/SK 3298. ... /SK 3279.100/SK 3260. ... /SK 3269. ... /SK 3262.100/SK 3393. ... /SK 3381.100/SK 3391. ...	300 x 328 x 10	1 pza.	<b>3294.200</b>
SK 3255. ... /SK 3395. ...	348 x 210 x 10	1 pza.	<b>3253.200</b>
SK 3394. ...	375 x 415 x 10	1 pza.	<b>3285.200</b>
Para puerta clima/puerta perfil	An. x Al. x Pr. en mm	UE	Referencia SK
SK 3300.040/SK 3300.050/SK 3300.060/SK 3300.070/SK 3300.080/SK 3300.090/SK 3300.110/SK 3300.120	425 x 78 x 10	1 pza.	<b>3284.210</b>
Para puertas clima fuera de programa	An. x Al. x Pr. en mm	UE	Referencia SK
SK 3306. ... /SK 3307. ... /SK 3309. ... /SK 3310. ...	424 x 100 x 10	1 pza.	<b>3284.200</b>
SK 3308. ...	624 x 100 x 10	1 pza.	<b>3288.200</b>
Para lateral clima fuera de programa	An. x Al. x Pr. en mm	UE	Referencia SK
SK 3331. ...	380 x 150 x 10	1 pza.	<b>3289.200</b>
Para intercambiador de calor aire/aire	An. x Al. x Pr. en mm	UE	Referencia SK
SK 3126.100/SK 3126.115	265 x 200 x 10	1 pza.	<b>3286.310</b>
SK 3127.100/SK 3127.115/SK 3128.100/SK 3128.115/SK 3129.100/SK 3129.115/SK 3130.100/SK 3130.115	344 x 268 x 10	1 pza.	<b>3286.410</b>
Para intercambiador de calor aire/aire, Montaje mural, ejecución para ferrocarriles	An. x Al. x Pr. en mm	UE	Referencia SK
SK 3126.4XX	130 x 130 x 10	1 pza.	<b>3286.230</b>
SK 3128.4XX/SK 3129.4XX	208 x 208 x 10	1 pza.	<b>3286.240</b>
SK 3130.4XX	225 x 225 x 10	1 pza.	<b>3286.250</b>
Para instalaciones de refrigeración centralizada	An. x Al. x Pr. en mm	UE	Referencia SK
SK 3318.600/SK 3318.610/SK 3319.600/SK 3319.610	530 x 255 x 10	1 pza.	<b>3286.510</b>
SK 3320.600/SK 3334.600	500 x 558 x 8	1 pza.	<b>3286.520</b>
SK 3360. ...	344 x 268 x 10	1 pza.	<b>3286.410</b>
Para chiller	An. x Al. x Pr. en mm	UE	Referencia SK
SK 3335.590/SK 3335.600	600 x 800 x 20	1 pza.	<b>3286.550</b>
SK 3335.610/SK 3335.620/SK 3335.650	600 x 1050 x 20	1 pza.	<b>3286.530</b>
SK 3335.630/SK 3335.640/SK 3335.660	1000 x 1035 x 20	1 pza.	<b>3286.540</b>

# Accesorios para climatización

## Técnica de filtros

### Tamiz

Especialmente para la aplicación de refrigeradores e intercambiadores de calor aire/aire en entornos con pelusas en el aire.

**Material:**

Malla de acero inoxidable

Para aparatos	UE	Referencia SK
SK 3304... /SK 3305... / SK 3328... /SK 3329... / SK 3332... /SK 3360... / SK 3126... /SK 3127... / SK 3128... /SK 3129... / SK 3130...	1 pza.	<b>3329.904</b>

Plazo de entrega bajo demanda.

**!** Adicionalmente se precisa:

Rejilla para tamiz.



### Rejilla para tamiz

**Material:**

ABS

Para tamiz	UE	Referencia SK
SK 3329.904	1 pza.	<b>3329.903</b>

Plazo de entrega bajo demanda.



### Esteras filtrantes de repuesto

De fibras sin orientación y textura progresiva. Resistentes a temperaturas de hasta +100°C, autoextinguible clase F1 según DIN 53 438. Cara exterior: estructura abierta. Cara interior: estructura cerrada. Filtraje garantizado de prácticamente todos los tipos de polvo a partir de un tamaño de grano de 10 µm.

Para Thermoelectric Cooler	Material	Clase de filtro según DIN EN 779	UE	Referencia SK
SK 3201.200/SK 3201.300	Fibra química	G2	5 pzas.	<b>3201.050</b>

Para ventiladores con filtro	Material	Clase de filtro según DIN EN 779	UE	Referencia SK
SK 3237...	Fibra química	G2	5 pzas.	<b>3321.700</b>
SK 3238...		G2	5 pzas.	<b>3322.700</b>
SK 3239...		G3	5 pzas.	<b>3171.100</b>
SK 3240... /SK 3241...		G3	5 pzas.	<b>3172.100</b>
SK 3243... /SK 3244...		G3	5 pzas.	<b>3173.100</b>

Para ventiladores con filtro fuera de programa/filtro de salida	Material	Clase de filtro según DIN EN 779	UE	Referencia SK
SK 3321...	Fibra química	G2	5 pzas.	<b>3321.700</b>
SK 3322...		G2	5 pzas.	<b>3322.700</b>
SK 3323...		G3	5 pzas.	<b>3171.100</b>
SK 3324... /SK 3325...		G3	5 pzas.	<b>3172.100</b>
SK 3326...		G3	5 pzas.	<b>3173.100</b>
SK 3327...		G3	5 pzas.	<b>3327.700</b>

Para soporte de filtros	Material	Clase de filtro según DIN EN 779	UE	Referencia SK
SK 3175.000	Fibra química	G2	3 pzas.	<b>3174.000</b>

Para ventiladores con filtro EMC	Material	Clase de filtro según DIN EN 779	UE	Referencia SK
SK 3237...	Cobre niquelado recubierto Fibra química	G2	5 pzas.	<b>3237.066<sup>1)</sup></b>
SK 3238...		G2	5 pzas.	<b>3238.066<sup>1)</sup></b>
SK 3239...		G3	5 pzas.	<b>3239.066<sup>1)</sup></b>
SK 3240... /SK 3241...		G3	5 pzas.	<b>3240.066<sup>1)</sup></b>
SK 3243... /SK 3244... /SK 3245...		G3	5 pzas.	<b>3243.066<sup>1)</sup></b>

<sup>1)</sup> Para alcanzar las propiedades de protección/atenuación de los ventiladores con filtro EMC.



# Accesorios para climatización

## Técnica de filtros/General



### Esteras filtrantes finas

#### para ventiladores con filtro

De fibras sin orientación y textura progresiva. Resistentes a temperaturas de hasta +100°C, autoextinguible clase F1 según DIN 53 438. Cara exterior: estructura abierta. Cara interior: estructura cerrada. Filtraje garantizado de prácticamente todos los tipos de polvo a partir de un tamaño de grano inferior a 10 µm.

#### Material:

Fibra química

Para ventiladores con filtro	Clase de filtro según DIN EN 779	UE	Referencia SK
SK 3238. . . .	F5	5 pzas.	<b>3238.055</b>
SK 3239. . . .	F5	5 pzas.	<b>3181.100</b>
SK 3240. . . ./SK 3241. . . .	F5	5 pzas.	<b>3182.100</b>
SK 3243. . . ./SK 3244. . . ./SK 3245. . . .	F5	5 pzas.	<b>3183.100</b>

Para ventiladores con filtro fuera de programa/filtro de salida	Clase de filtro según DIN EN 779	UE	Referencia SK
SK 3323. . . .	F5	5 pzas.	<b>3181.100</b>
SK 3324. . . ./SK 3325. . . .	F5	5 pzas.	<b>3182.100</b>
SK 3326. . . ./SK 3327. . . .	F5	5 pzas.	<b>3183.100</b>



### Fuente de alimentación Auto Range 240 W

#### para componentes de 24 V (c.c.)

Para la alimentación de tensión de por ej. ventiladores con filtro c.c. o del Thermoelectric Cooler SK 3201.300 con entrada de tensión primaria 115/230 V (c.a.).

UE	Referencia SK
1 pza.	<b>3201.040</b>

#### Datos técnicos:

- Aprobaciones: CE, UL-listed
- Dimensiones anchura x altura x profundidad: 83 x 125 x 116 mm
- Temperatura de servicio: -10°C hasta +71°C
- Posibilidad de montaje a presión sobre guía omega de 35 mm



### Evaporador electrónico del agua de condensación

Para montaje en el exterior del armario. Apata para todos los refrigeradores para armarios e intercambiadores de calor aire/agua.

Potencia de evaporación:

<sup>1)</sup> 2,4 l/d

<sup>2)</sup> 4,2 l/d

#### Color:

RAL 7035

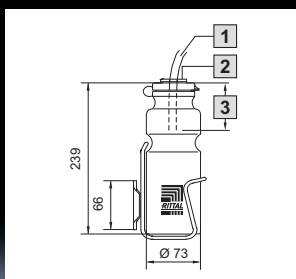
#### Unidad de envase:

Evaporador electrónico del agua de condensación, a punto de conexión.

Para refrigeradores	Tensión de servicio	Referencia SK
SK 3302. . . ./SK 3303. . . .	230 V, 50/60 Hz	<b>3301.560<sup>1)</sup></b>
	115 V, 50/60 Hz	<b>3301.580<sup>1)</sup></b>
Anchura 400 mm	230 V, 50/60 Hz	<b>3301.570<sup>2)</sup></b>
	115 V, 50/60 Hz	<b>3301.590<sup>2)</sup></b>

#### Esquemas:

consulte en internet.



### Botella de recogida del agua de condensación

Para montaje al armario. Apata para todos los refrigeradores para armarios e intercambiadores de calor aire/agua. Rebosadero lateral de seguridad. Capacidad aprox. 0,75 l.

**1** Tubo de salida del agua de condensación

**2** Boquillas de paso de membrana

**3** Máx. 70 mm

UE	Referencia SK
1 pza.	<b>3301.600</b>

#### Unidad de envase:

- Botella de recogida del agua de condensación
- Soporte botella
- Incl. accesorios de fijación

### Tubo de condensación

Para la salida y conducción del agua de condensación. Para conexión a refrigeradores de armarios.

**Material:**

PVC, transparente

Para aparatos	Longitud manguera	Grosor del material Ø	Referencia SK
SK 3201. . . .	5 m	6 x 1 mm	<b>3301.606</b>
SK 3302. . . /SK 320. . . . .	10 m	8 x 1,5 mm	<b>3301.608</b>
SK 3303. . . /SK 3361. . . . .	10 m	10 x 1,5 mm	<b>3301.610</b>
SK 3273. . . /SK 3304. . . /SK 3305. . . /SK 3328. . . /SK 3329. . . /SK 3332. . . /SK 3359. . . /SK 3366. . . /SK 3377. . . /SK 3382. . . /SK 3383. . . /SK 3384. . . /SK 3385. . . /SK 3386. . . /SK 3387. . . .	10 m	12 x 2 mm	<b>3301.612</b>



### Filtro de salida

Para la aireación por convección puede instalarse en la parte inferior y superior del armario un filtro de salida.

**Material:**

ABS, resistencia del material según UL 94-5VA

**Color:**

RAL 7035

**Unidad de envase:**

- Filtro de salida
- incluyendo estera filtrante

Dimensiones An. x Al. x Pr. en mm	Referencia SK	
	Estándar	EMC
116,5 x 116,5 x 16	<b>3237.200</b>	<b>3237.060</b>
148,5 x 148,5 x 24	<b>3238.200</b>	<b>3238.060</b>
204 x 204 x 24	<b>3239.200</b>	<b>3239.060</b>
255 x 255 x 25	<b>3240.200</b>	<b>3240.060</b>
323 x 323 x 25	<b>3243.200</b>	<b>3243.060</b>



**Accesorios:**

- Esteras filtrantes de repuesto, ver página 483.
- Esteras filtrantes finas, ver página 484.

### Cubierta contra agua a presión

Para ventilador con filtro y filtro de salida. Sencilla limpieza gracias a la junta de silicona exterior, apta para industria alimentaria. En montajes sobre el ventilador con filtro y el filtro de salida se alcanza el grado de protección IP 56 según EN 60 529.

**Material:**

- Acero inoxidable
- Silicona

**Grado de protección:**

- En combinación con ventiladores con filtro/ filtros de salida se cumple NEMA 3R +12.
- Cumple el grado de protección en los tipos 1, 12, 3, 3R, 4, 4X.
- En SK 3237.080 y SK 3245.080 el grado de protección se cumple sólo en los tipos 1, 12, 3R.

Para ventiladores con filtro	Dimensiones mm	Referencia SK
SK 3237. . . .	150 x 230 x 40	<b>3237.080</b>
SK 3238. . . .	176 x 245 x 55	<b>3238.080</b>
SK 3239. . . .	233 x 330 x 55	<b>3239.080</b>
SK 3240. . . /SK 3241. . . .	282 x 390 x 85	<b>3240.080</b>
SK 3243. . . /SK 3244. . . .	350 x 480 x 110	<b>3243.080</b>
SK 3245. . . .	350 x 480 x 160	<b>3245.080</b>



### Cubierta ciega

En caso de tener que cubrir las escotaduras de montaje para ventiladores con filtro/filtros de salida con el fin de aumentar el grado de protección, puede utilizarse la cubierta ciega en el ventilador con filtro/filtro de salida en lugar de la estera filtrante sin necesidad de tener que realizar mecanizaciones en la chapa ni soldaduras.

**Material:**

Plástico

**Grado de protección:**

IP 54

Para ventiladores con filtro/ filtro de salida	UE	Referencia SK
SK 3237. . . .	2 pzas.	<b>3237.020</b>
SK 3238. . . .	2 pzas.	<b>3238.020</b>
SK 3239. . . .	2 pzas.	<b>3239.020</b>
SK 3240. . . /SK 3241. . . .	2 pzas.	<b>3240.020</b>
SK 3243. . . /SK 3244. . . .	2 pzas.	<b>3243.020</b>



# Accesorios para climatización

## General



### Rejilla de salida frontal 2 UA

#### para turbinas de aire comprimido

Esta rejilla de salida frontal se precisa en caso de instalación de un ventilador transversal de 482,6 mm (19") (SK 3144.000/SK 3145.000) en la parte inferior del armario para electrónica y el aire caliente deba conducirse hacia el exterior por la parte superior del armario.

El diseño de la rejilla se corresponde al de la rejilla de entrada del ventilador transversal. Estas rejillas pueden utilizarse también en caso de convección propia como simples rejillas de entrada y salida.

UE	Referencia SK
1 pza.	<b>3176.000</b>

#### + Accesorios:

Estera filtrante, ver página 481.



### Soporte de filtros

#### para ventilación de techo

Para aumentar el grado de protección de la ventilación de techo (SK 3148.007) debe incorporarse una estera filtrante.

Se alcanza del grado de protección IP 44 según EN 60 529.

#### Material:

Chapa de acero

#### Unidad de envase:

Soporte de filtro incl. estera filtrante.

An. x Al. x Pr. en mm	Referencia SK
340 x 244 x 15	<b>3175.000</b>

#### + Accesorios:

Estera filtrante de repuesto, ver página 483.



### Válvula de sobrecarga

Elemento de seguridad para la incorporación en el circuito de agua entre la instalación de refrigeración centralizada y el intercambiador de calor aire/agua. Evita el aumento de la presión de la bomba de la instalación de refrigeración centralizada contra la válvula magnética cerrada del intercambiador de calor aire/agua fuera del ciclo de refrigeración.

#### Material:

Latón

Ejecución	UE	Referencia SK
Válvula bypass 1/2"	1 pza.	<b>3301.900</b>
Válvula bypass 3/4"	1 pza.	<b>3301.910</b>
Válvula bypass 1"	1 pza.	<b>3301.920</b>

#### Campo de regulación:

2 – 12 bar

#### Preajuste:

3 bar



### Válvula de compensación

Para utilizar con intercambiadores de calor aire/agua. Especialmente con la cantidad  $n > 1$  en un circuito de agua de refrigeración. La válvula correctamente ajustada garantiza el suministro de la misma cantidad de agente refrigerante a todos los consumidores. La válvula realiza una compensación hidráulica.

#### Material:

Latón

#### Campo de regulación:

3 – 12 l/min

Ejecución	UE	Referencia SK
$3/4'' \times 1/2''$ para la regulación del caudal	1 pza.	<b>3301.930</b>
$3/4'' \times 3/4''$ para la regulación del caudal	1 pza.	<b>3301.940</b>



### Adaptador roscado para cierre rápido

Para utilizar con intercambiadores de calor aire/agua con cierre rápido. Este adaptador roscado permite una conexión sencilla a tuberías tanto rígidas como flexibles.

#### Material:

Latón

Para Aparatos	Ejecución	UE	Referencia SK
SK 3363.../ SK 3364.../ SK 3373.../ SK 3374.../ SK 3375....	Rosca interior G3/8"	2 pzas.	<b>3201.900</b>
	Rosca exterior G3/8"	2 pzas.	<b>3201.910</b>

Ejecución en acero inoxidable V4A bajo demanda.

### Medio refrigerante

para instalaciones de refrigeración centralizada

#### Mezcla preparada

Las instalaciones de refrigeración centralizada – a excepción de las instalaciones para aceite y emulsión – son adecuadas exclusivamente para la refrigeración de agua o de una mezcla de agua y glicol.

Este medio refrigerante, además de actuar como anticongelante, evita la formación de bacterias y protege de forma óptima de la corrosión.

#### Unidad de envase:

- Depósito de 10 l
- Depósito de 25 l
- Tonel de 200 l

Medio refrigerante	Mezcla de agua/ anticongelante	Capacidad	Referencia SK
Exterior	1 : 2	10 l	<b>3301.950</b>
		25 l	<b>3301.955</b>
		200 l	<b>3301.957<sup>1)</sup></b>
Estándar	1 : 4	10 l	<b>3301.960</b>
		25 l	<b>3301.965</b>
		200 l	<b>3301.967<sup>1)</sup></b>

<sup>1)</sup>Plazo de entrega bajo demanda.



### Juego de conexión

para la conexión del sistema de climatización de precisión para sala CW al sistema de tuberías existente utilizando agua como medio de refrigeración.

El juego de conexión se encuentra premontado y se conecta a una salida con grifo de macho esférico disponible tanto en la entrada como en la salida.

#### Unidad de envase:

##### Entrada en dirección al caudal

Tubo de alta presión para una conexión flexible al sistema de climatización de precisión para salas CW.

##### Salida en dirección al caudal

Tubo de alta presión para una conexión flexible al sistema de climatización de precisión para salas CW.

Para sistema de climatización de precisión CW	Diámetro nominal	Referencia SK
SK 3301.620 a 3301.650	1"	<b>3300.260</b>
SK 3301.660 a 3301.690	1 1/4"	<b>3300.261</b>
SK 3301.830 a 3301.860	1 1/2"	<b>3300.262</b>
SK 3301.870 a 3301.990	2"	<b>3300.263</b>



### Cubierta de aspiración con ahorro energético

para montaje sobre sistemas de climatización de precisión CW/DX.

La cubierta de aspiración se utiliza para aumentar la altura de aspiración del aire de retorno, conduciéndolo hasta el sistema de climatización CW/DX a una temperatura lo más elevada posible. De esta forma se consigue un aumento de la eficiencia energética del aparato.

La cubierta de aspiración consta de una caja vacía adaptada en la anchura y la profundidad al sistema de climatización CW/DX. La fijación de la cubierta de aspiración se realiza mediante el juego de montaje adjunto.

#### Unidad de envase:

Caja vacía incl. juego de montaje.

Para sistema de climatización de precisión CW/DX	Altura mm	Referencia SK
SK 3301.620 a 3301.650	550	<b>3300.290</b>
SK 3301.660 a 3301.690	550	<b>3300.291</b>
SK 3301.830 a 3301.860	550	<b>3300.292</b>
SK 3301.870 a 3301.990	550	<b>3300.293</b>
SK 3300.510 a 3300.540	550	<b>3300.294</b>
SK 3300.560 a 3300.590	550	<b>3300.295</b>
SK 3300.710 a 3300.740	550	<b>3300.296</b>
SK 3300.760 a 3300.790	550	<b>3300.297</b>

#### Atención:

Bajo demanda, alturas especiales para adaptar a la altura disponible de la sala.

