



AQUARIS SILENT

Fancoil

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO

- Fluido portador térmico: agua / agua glicolada
- Presión de servicio máxima: 8 bar
- Temperatura máxima de entrada del aire: 40 °C
- Humedad relativa del ambiente máxima: 60 %
- Alimentación: 230 V AC 50 Hz
- Regulación: señal 0-10 V DC

RENDIMIENTO

Tamaño =	1	2	3	4	5	
 V_L =	675	999	1068	2352	2376	m ³ /h
p_s =	112	91	91	152	152	Pa
L_{WA} =	60	56	58	68	70	dB(A)
W =	53	51	56	240	235	W
 Q =	3,2	4,3	5,0	6,6	7,3	kW
 Q =	3,5	4,3	4,9	5,6	6,1	kW
Q_S =	2,7	3,7	4,1	5,6	6,1	kW

Calefacción: $t_{w1} = 65$ °C, $t_{w2} = 55$ °C, $t_R = 20$ °C

Refrigeración: $t_{w1} = 7$ °C, $t_{w2} = 12$ °C, $t_R = 27$ °C, HR = 47 %

Valores máximos entregables por el equipo según (EU) 2016/2281 para ejecución a cuatro tubos y filtro ISO Coarse <40 %.

VENTAJAS

- Flexibilidad de montaje (distintos tipos de ejecución)
- Altos rendimientos en refrigeración y calefacción
- Sistema de control adaptado a cualquier demanda
- Bajo nivel acústico
- Ahorro energético, climatización descentralizada
- Equipo sólido y compacto
- Facilidad de montaje y mantenimiento
- Estético (unidad con mueble decorativo)
- Motores EC de alta eficiencia con regulación continua 0-10 V

USO PREVISTO

Uso previsto como ventilador según REGLAMENTO (UE) 2016/2281 DE LA COMISIÓN de 30 de noviembre de 2016.

CONTENIDO

Descripción general	3
Descripción de los equipos	3
Ejecución, medidas y pesos	5
Conexión hidráulica	8
Conexión eléctrica	10
Evacuación de condensados	10
Unión a conductos	12
Plénium para impulsión y aspiración	14
Embocadura con difusor	18
Mueble decorativo	20
Accesorios por separado	21
Instalación	24
Conexión eléctrica	25
Mantenimiento	31
Datos técnicos	33
Leyenda	45
Datos de pedido Aquaris Silent	46
Datos de pedido Conexión flexible	48
Datos de pedido Marco para conducto de lana mineral	49
Datos de pedido Plénium	50
Datos de pedido Embocadura con difusor	52
Datos de pedido Mueble decorativo	53
Datos de pedido Accesorios por separado	54
Texto de especificación	56

DESCRIPCIÓN GENERAL

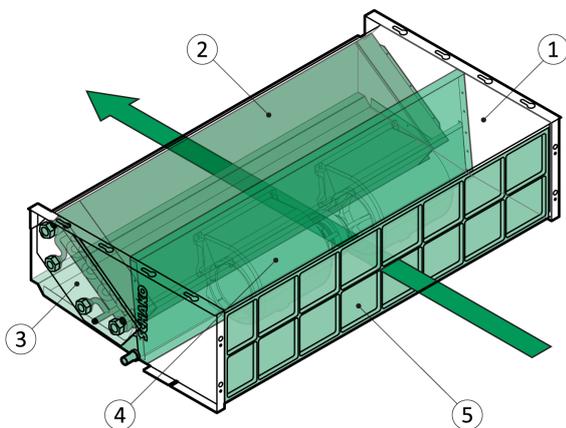
El fancoil Aquaris Silent ha sido diseñado para cubrir la demanda de climatización en instalaciones con zonas individualizadas (oficinas, locales comerciales, hoteles, etc.).

La nueva generación de fancoils con ventiladores EC es significativamente más eficiente. Además, la instalación con fancoil se caracteriza por facilidad, tanto de instalación como de mantenimiento.

Con la idea de adaptarse lo máximo posible a las necesidades arquitectónicas del local a climatizar, la línea de fancoil Aquaris Silent se fabrica en varias ejecuciones; desde equipos para instalaciones empotradas en falsos techos o suelos (ejecución horizontal), hasta equipos instalados a la vista con mueble decorativo (ejecución vertical y horizontal).

FUNCIONAMIENTO

El aire secundario a tratar es aspirado por el ventilador (4), filtrado en la sección del filtro (5) y acondicionado en el intercambiador de calor (2).



DESCRIPCIÓN DE LOS EQUIPOS

1 Carcasa

La carcasa del equipo está formada por perfiles y paneles de chapa de acero galvanizado y aislante con barrera antidifusión de oxígeno de 6 mm de espesor.

2 Batería de intercambio térmico

La sección de intercambio térmico puede estar formada por una única batería de 3 filas para refrigeración o calefacción (instalación a 2 tubos), una única batería de 1 fila para calefacción (instalación a 2 tubos), o por dos baterías 3 filas y 1 fila (instalación a 4 tubos). Las baterías pueden trabajar con o sin anticongelante.

Las baterías están compuestas por tubos de cobre, aletas de aluminio y marco de acero galvanizado, y cuentan con sistema manual de purga – drenaje.

La longitud del paquete aleteado (según tamaño del equipo) va en consonancia con las prestaciones requeridas por la instalación y las conexiones de agua pueden situarse indistintamente en el lado izquierdo o derecho de la batería.

3 Bandeja de condensados

La bandeja de condensados, diseñada según VDI 6022 tanto para instalación en horizontal como en vertical, se encarga de recoger el agua condensada por la batería de refrigeración.

Se fabrica en chapa de acero inoxidable aislada mediante revestimiento térmico (polietileno de 6 mm de espesor) para evitar posibles condensaciones.

La bandeja incorpora un desagüe en el mismo lado de las conexiones hidráulicas para ser conectado al sistema de canalización y drenar los condensados evitando de esta manera la presencia de agua y suciedad retenida.

4 Grupo motoventilador

El grupo motoventilador está formado por ventiladores EC de alta eficiencia centrífugos de doble oído dinámicamente equilibrados de álabes hacia delante con motor directo. Los rodamientos son libres de mantenimiento para garantizar una vida larga al producto.

La serie EC se regula con una señal de entrada 0-10 V. El grupo de ventilación de cada unidad se ha seleccionado con unos niveles de potencia sonora mínimos.

5 Filtro

El filtro estándar se compone de malla sintética con marco de plástico. Cuenta con una clasificación ISO Coarse <40 % según ISO 16890.

Los filtros se pueden desmontar sin herramientas gracias a los clips de sujeción y son reutilizables.

MODELOS

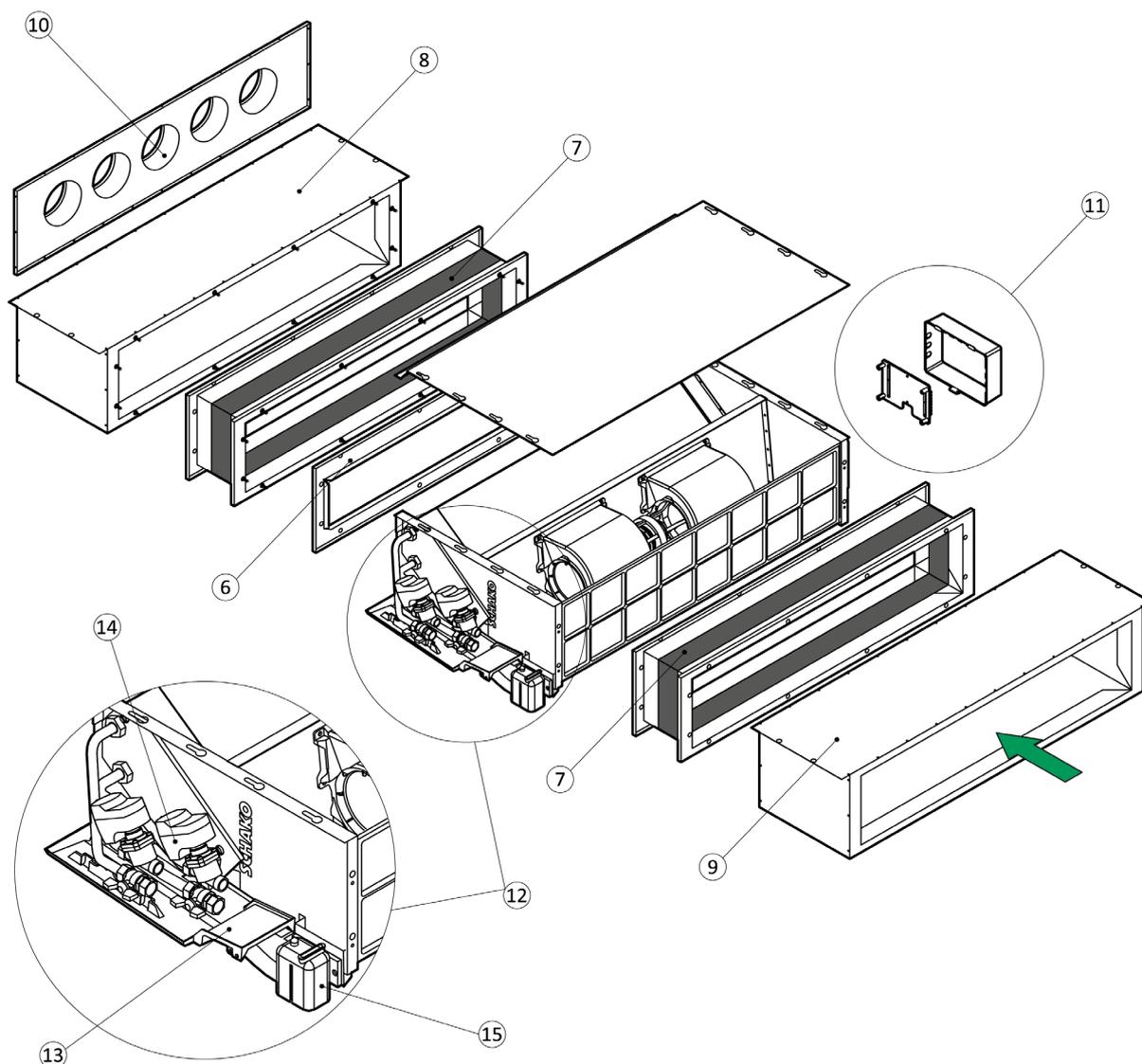
AQS-EC-...	Fancoil Aquaris Silent con motor EC
AQS-...-1-...	Tamaño 1
AQS-...-2-...	Tamaño 2
AQS-...-3-...	Tamaño 3
AQS-...-4-...	Tamaño 4
AQS-...-5-...	Tamaño 5
AQS-...-L4-...	Instalación a 4 tubos con baterías de 1 y 3 filas
AQS-...-R1-...	Instalación a 2 tubos con batería de 1 fila
AQS-...-R3-...	Instalación a 2 tubos con batería de 3 filas
AQS-...-H-...	Para montaje horizontal en techo
AQS-...-B-...	Para montaje horizontal en suelo
AQS-...-V-...	Para montaje vertical en pared
AQS-...-C1-...	Filtro de aire secundario ISO Coarse <40 %
AQS-...-C4-...	Filtro de aire secundario ISO Coarse 40 %
AQS-...-1-...	Aspiración de aire secundario recta

OPCIONES

- Marco de boca ⑥
- Conexiones eléctricas a izquierdas o derechas ⑪
- Conexiones hidráulicas a izquierdas o derechas ⑫
- Conexiones eléctricas con caja de conexión separada
- Elementos de control y regulación adicionales
- Bandeja de condensados auxiliar para válvulas ⑬
- Montaje de la regulación hidráulica en fábrica ⑭
- Bomba de condensados instalada ⑮

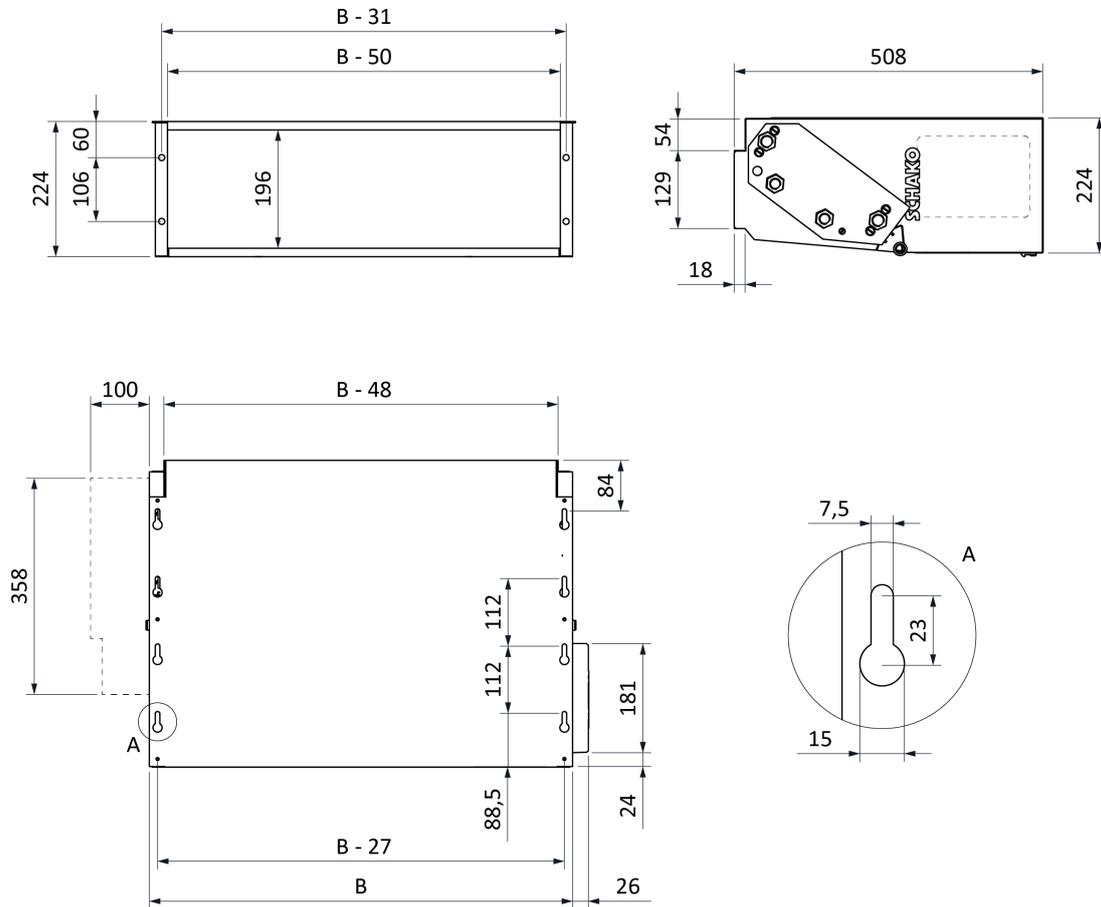
ACCESORIOS POR SEPARADO

- Conexión flexible a conducto ⑦
- Marco para fibra
- Plenums de impulsión ⑧ y aspiración ⑨ con bocas ⑩
- Embocadura con difusor
- Mueble decorativo
- Conexión hidráulica flexible
- Válvulas y actuadores
- Termostato



EJECUCIÓN, MEDIDAS Y PESOS

Equipo disponible en 5 tamaños con 1 ventilador (tamaño 1), 2 ventiladores (tamaños 2 y 3) o 3 ventiladores (tamaños 4 y 5).

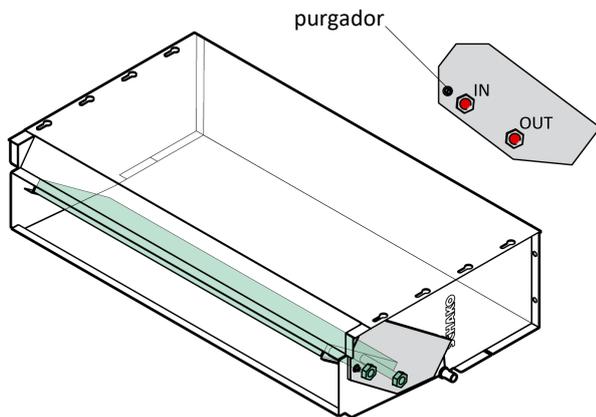


Tamaño	Dimensión B (mm)	Peso unidad básica (kg)	Volumen de las baterías (l)	
			3 filas	1 fila
1	697	14	1,2	0,3
2	912	20	1,6	0,4
3	1247	25	2,3	0,6
4	1352	32	2,5	0,7
5	1597	35	3,0	0,9

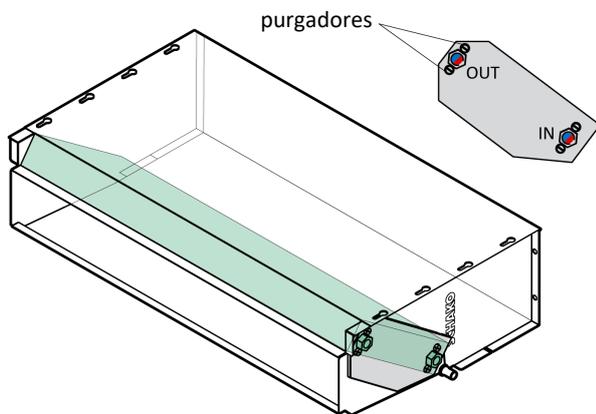
INSTALACIÓN (EJECUCIÓN DE LA BATERÍA)

El equipo se puede seleccionar con una batería para instalaciones a 2 tubos, o con 2 baterías para instalaciones a 4 tubos.

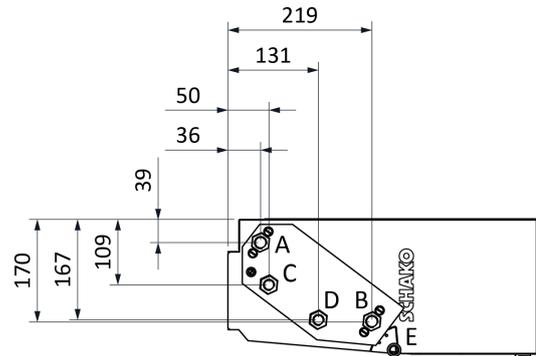
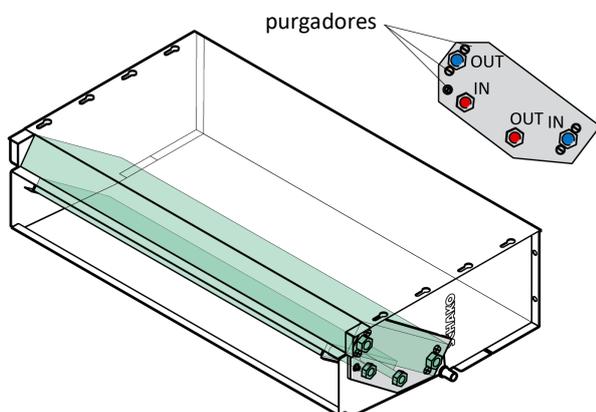
R1 = instalación a 2 tubos con batería de 1 fila (calefacción)



R3 = instalación a 2 tubos con batería de 3 filas (refrigeración o calefacción)



L4 = instalación a 4 tubos con baterías de 1 y 3 filas (calefacción y refrigeración)



NOTA

Las roscas de las baterías se corresponden con rosca interior cilíndrica Rp 1/2 según EN 10226:

- C = entrada de agua de calefacción
- A = salida de agua de refrigeración
- B = entrada de agua de refrigeración
- E = Salida de condensados \varnothing 16 mm exterior

NOTA

A fin de evitar incrustaciones o corrosión, la calidad del agua para el llenado de las baterías debe cumplir con lo requerido en la directiva VDI 2035.

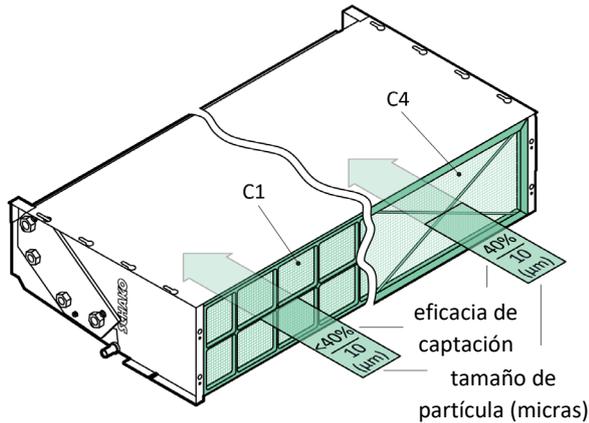
NOTA

Las baterías incorporan de fábrica un sistema manual de purga. Se deben utilizar siempre los purgadores situados a mayor altura. Antes del llenado del sistema se ha de comprobar que los purgadores están cerrados.

FILTRO DE AIRE SECUNDARIO

El filtro estándar está compuesto por malla sintética en marco de plástico de eficiencia ISO Coarse <40 %. Opcionalmente se puede seleccionar filtro compuesto por tela sintética con marco de chapa de acero galvanizado de eficiencia ISO Coarse 40 %.

- C1** = ISO Coarse <40 % (estándar)
- C4** = ISO Coarse 40 %



MONTAJE

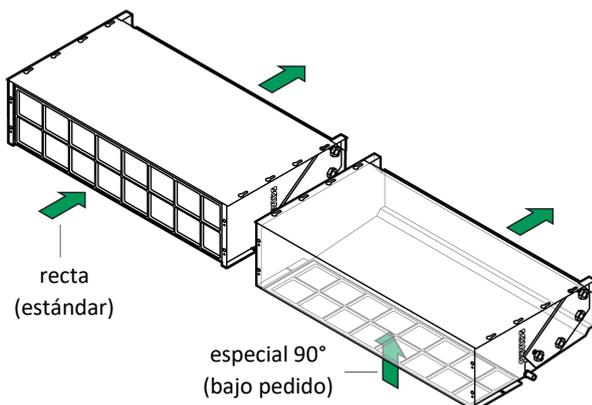
Varias ejecuciones disponibles que permiten instalar el equipo de forma horizontal en techos y suelos, así como de forma vertical en paredes.

- H** = para montaje horizontal en techo (estándar)
- B** = para montaje horizontal en suelo (no compatible con mueble decorativo FV)
- V** = para montaje vertical en pared

POSICIÓN DE ASPIRACIÓN

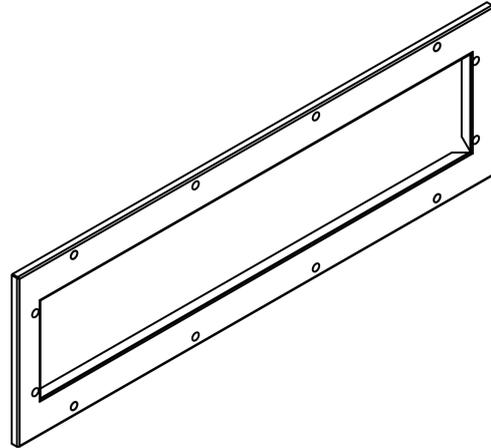
La aspiración se produce por la parte posterior del equipo en la misma dirección y sentido que la impulsión. Otras ejecuciones pueden realizarse bajo pedido.

- 1** = aspiración de aire secundario recta

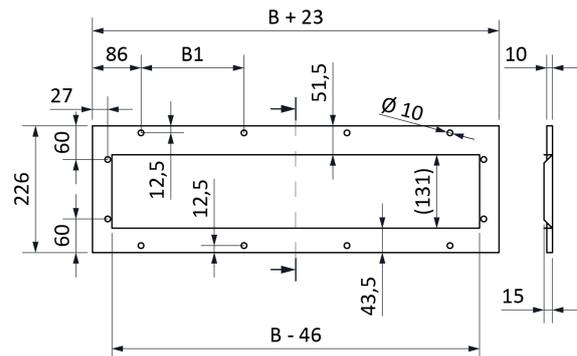


MARCO DE BOCA

El marco de boca es una brida de acero con perforaciones, que permite unir el equipo a plenums y accesorios de unión.



- F0** = sin marco de boca (estándar)
- FZ** = con marco de boca en impulsión

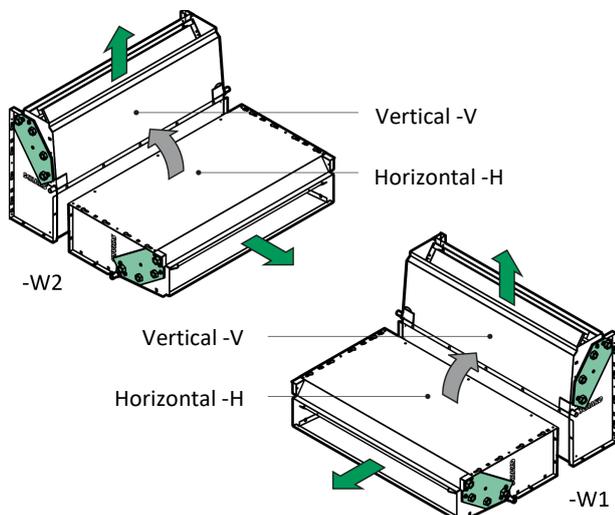


Tamaño	B (mm)	B1 (mm)	Orificios (ud.)	Peso (kg)
1	697	548	8	0,88
2	912	382	10	1,11
3	1247	549	10	1,48
4	1352	401	12	1,59
5	1597	483	12	1,86

B = anchura del equipo (ver página 5)

CONEXIÓN HIDRÁULICA

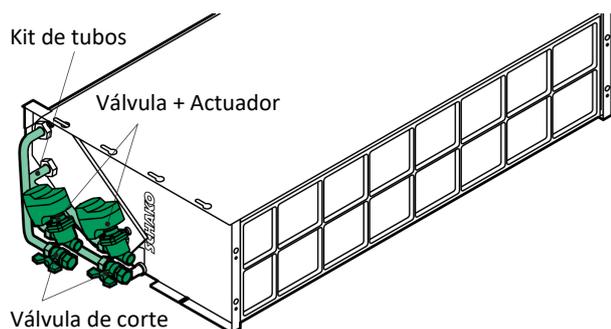
La conexión hidráulica puede seleccionarse en ambos lados del equipo.



- W1** = a izquierdas según el sentido del aire (no compatible con conexión eléctrica -S1) (estándar)
- W2** = a derechas según el sentido del aire (no compatible con conexión eléctrica -S2)

MONTAJE DE LA REGULACIÓN HIDRÁULICA

Válvulas y actuadores para la regulación hidráulica pueden pedirse instalados o con suministro por separado para instalación en obra. Válvula y actuador pueden ser acoplados y ajustados in situ sin herramientas.



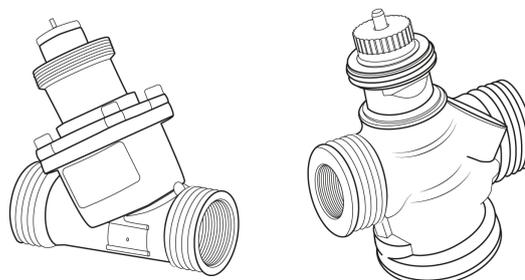
- 00** = sin válvulas, sin actuadores, sin kit de tubos, sin válvulas de corte (estándar)
- xx** = con montaje en fábrica de válvulas, actuadores, kit de tubos y válvulas de corte (no compatible con válvulas con conexión $\geq 1''$)

NOTA

Todos los accesorios pueden pedirse por separado indicando -00 y pidiéndolos con su propio código (ver Datos de pedido Accesorios por separado).

Válvula de control independiente de la presión

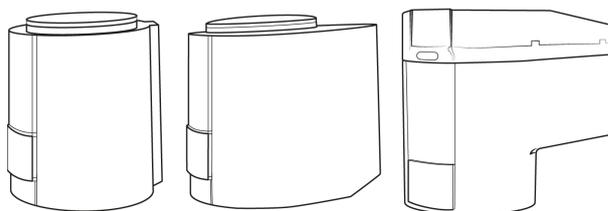
Válvulas con función de control de caudal independiente de la presión y de equilibrado automático. Para regulación hidráulica de las unidades terminales, tanto en calefacción como en refrigeración.



- Control y equilibrado en una sola válvula.
- Característica lineal.
- Compatible con actuadores electro-térmicos y electro-motorizados.
- Clase PN 25.
- Temperatura del agua desde 1 °C hasta 100 °C.
- Temperatura ambiente desde 1 °C hasta 50 °C.
- Presión diferencial de trabajo hasta 600 kPa.
- Instalación en circuitos cerrados.

Actuador

Actuadores para la operación de las válvulas de control en aplicaciones de calefacción y refrigeración.



- Diseño compacto.
- Instalación sin herramientas.
- Adaptabilidad al 99 % de las válvulas del mercado.
- Bajo consumo (1 W).
- Silencioso y libre de mantenimiento.
- Tiempo de respuesta rápido.
- Posición de instalación de 360°.
- Carcasa de protección patentada IP54.
- Certificación TÜV y NRTL.
- Carcasa blanca RAL 9003.
- Las variantes con reconocimiento automático del recorrido se adaptan automáticamente a la carrera de la válvula.

Selección

El flujo volumétrico de agua [l/h] se puede obtener de la documentación técnica o el programa de selección de SCHAKO. Seleccione la válvula adecuada. Es recomendable que la válvula funcione en torno al 80 % de su V_{Wmax} .

Válvula	Modelo	DN	Conexión (in)	Tomas de presión	Carrera (mm)	$V_{W,min}$ (l/h)	$V_{W,max}$ (l/h)
01	VPP46.10L0.2	10	G 1/2	No	2,5	30	200
02	VPP46.10L0.4	10	G 1/2	No	4,5 5,0	65 65	333 370
03	VPP46.15L0.2	15	G 3/4	No	2,5	30	200
04	VPP46.15L0.6	15	G 3/4	No	2,5	100	575
05	VPP46.20F1.4	20	G 1	No	4,5 5,0	200 220	1190 1330
25	AB-QM-003Z8221	15	G 3/4 A	No	4,0	65	650
26	AB-QM-003Z8220	15 LF	G 3/4 A	No	4,0	20	200
27	AB-QM-003Z8222	15 HF	G 3/4 A	No	4,0	120	1200
31	AB-QM-003Z8223	20	G 1 A	No	4,0	110	1100

Presión diferencial máxima admisible = 600 kPa | G = rosca externa | DN = Diámetro nominal | V_w = Caudal volumétrico de agua | LF = versión LowFlow | HF = versión HighFlow

NOTA

Las válvulas $\geq 1''$ se entregan siempre por separado y sin adaptadores.

NOTA

Preajuste de válvula a máximo caudal si no se indica el ajuste en el pedido.

NOTA

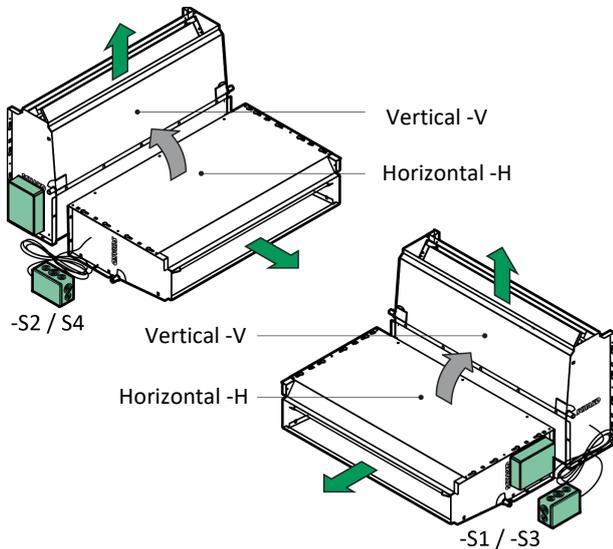
El kit de tubos y las válvulas se deberán aislar térmicamente si se instalan sin bandeja auxiliar de condensados.

Actuador	Modelo	Tipo	Control	VVE	FS	Alimentación	Posición	Reco-rrido (mm)	Tiempo de operación	Fuerza (N)
T01	SAST127474	T	ON/OFF	-	-	230 V AC	NC	5,0	≈4 min	100
T02	SAST127475	T	ON/OFF	-	-	24 V AC/DC	NC	5,0	≈4 min	100
T03	SAPV127957	T	0-10 V	✓	-	24 V AC	NC	5,0	≈4 min	100
T04	SAPV128561	T	0-10 V	✓	-	24 V DC	NC	5,0	≈4 min	100
T05	SMPV132351	M	0-10 V	✓	-	24 V AC/DC	-	8,5	255 s	100
M01	SMPO132353	M	0-10 V	✓	✓	24 V AC/DC	-	8,5	255 s	100
M02	SMPO132352	M	0-10 V	✓	✓	24 V AC/DC	-	8,5	255 s	125
M03	SAP0129150	T	0-10 V	✓	✓	24 V AC/DC	NC	6,5	≈5 min	125

T = Electrotérmico | M = Motorizado | NC = Normalmente cerrado | VEV = Con reconocimiento del recorrido | FS = Con señal de feedback

CONEXIÓN ELÉCTRICA

La conexión eléctrica puede seleccionarse a izquierdas o derechas. Para seleccionarla en el mismo lado que la conexión hidráulica, es necesario seleccionar la opción de caja separada con cable de 1,5 m.



- S1** = a izquierdas según el sentido del aire (no compatible con conexión hidráulica -W1)
- S2** = a derechas según el sentido del aire (no compatible con conexión hidráulica -W2) (estándar)
- S3** = a izquierdas según el sentido del aire con caja de conexiones separada 1,5 m (no compatible con la combinación montaje vertical -V y conexión hidráulica -W1)
- S4** = a derechas según el sentido del aire con caja de conexiones separada 1,5 m (no compatible con la combinación montaje vertical -V y conexión hidráulica -W2)

ELEMENTOS DE CONTROL Y REGULACIÓN ADICIONALES

El monitor de alarma envía una señal de alarma al termostato si el fancoil se detiene por avería. Un termostato RDG160T puede monitorizar hasta 3 fancoils con monitor de alarma.

Por otro lado, el interfaz EC permite el control del fancoil mediante controladores analógicos de 3 velocidades. De esta forma se pueden reemplazar directamente equipos antiguos por los nuevos equipos EC de alta eficiencia sin cambios en la instalación de control.

Estos elementos se alojan en cajas eléctricas adicionales. Para más información sobre la conexión ver páginas 29 y 30.

- 0** = sin elementos de control y regulación adicionales
- 1** = con monitor de alarma
- 2** = con interfaz EC para controladores de 3 velocidades

AQS-EC-1-R3-C1-H-1-F0-W1-00-00-000-S2-0-K0-0

Reservado el derecho a modificaciones.

No se admiten devoluciones.

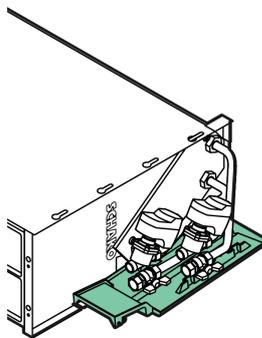
EVACUACIÓN DE CONDENSADOS

BANDEJA AUXILIAR DE CONDENSADOS

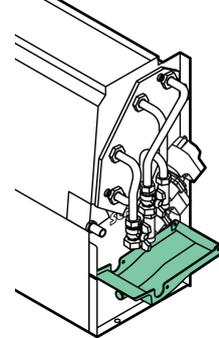
La bandeja auxiliar de condensados diseñada tanto para la ejecución horizontal como vertical, está fabricada en plástico y se encarga de recoger los posibles condensados formados en el kit de válvulas, así como de drenar el agua condensada por la batería de refrigeración. La bandeja auxiliar se sitúa en el lado de la conexión hidráulica seleccionado.

- K0** = sin bandeja auxiliar de condensados para válvulas (estándar)
- KH** = con bandeja auxiliar de condensados para válvulas

Montaje horizontal

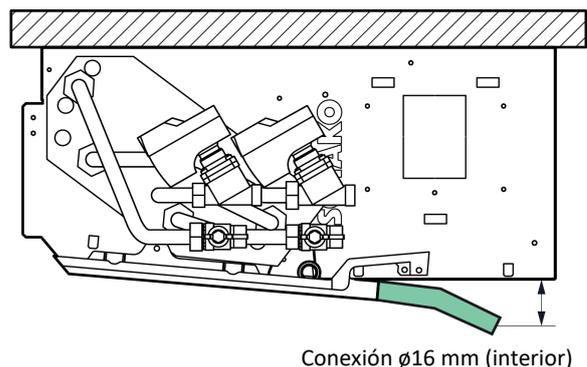


Montaje vertical



ATENCIÓN

La evacuación del agua de condensados deberá conducirse por debajo del nivel inferior del fancoil. La bandeja de condensados auxiliar no debe ser instalada por terceros.



NOTA

Cuando el kit de válvulas se instale sin bandeja auxiliar de condensados, se deberá aislar térmicamente los tubos de conexión y las válvulas.

BOMBA DE CONDENSADOS

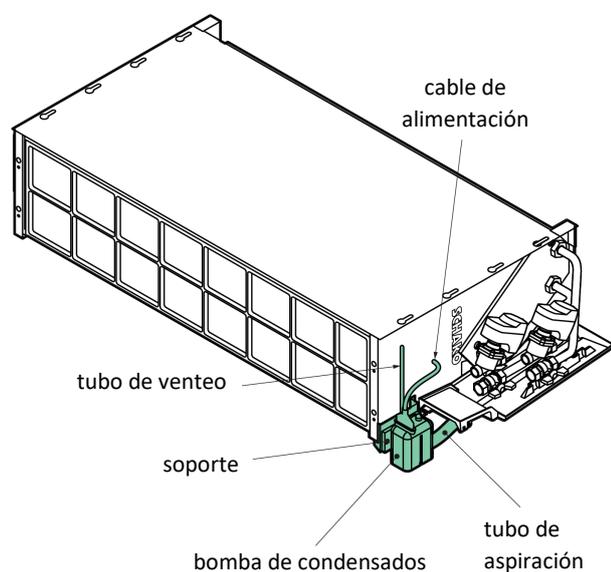
La instalación de una bomba de condensados permite desalojar el agua de condensación cuando el nivel del desagüe es superior al de la salida de los condensados. La fijación de la bomba a la carcasa se realiza mediante una placa de goma que reduce las vibraciones.

La bomba está equipada con un contacto de alarma NC de nivel alto de agua con una capacidad máxima de 8 A/250 V.

ATENCIÓN

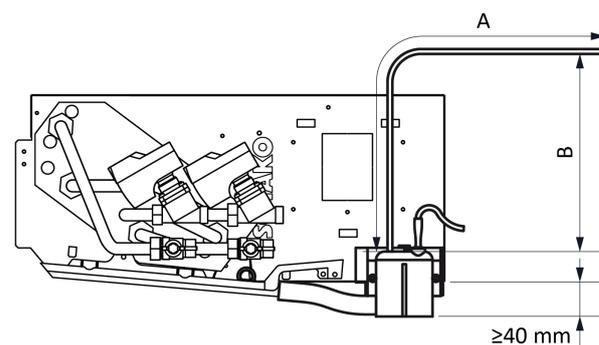
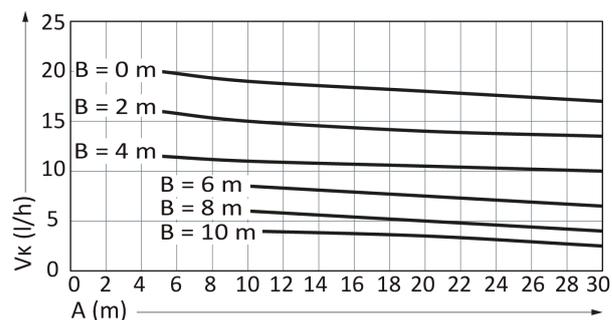
La conexión de la alarma es indispensable para evitar riesgos de desbordamiento.

- 0 = sin bomba de condensados (estándar)
- 1 = con bomba de condensados Si-10 instalada



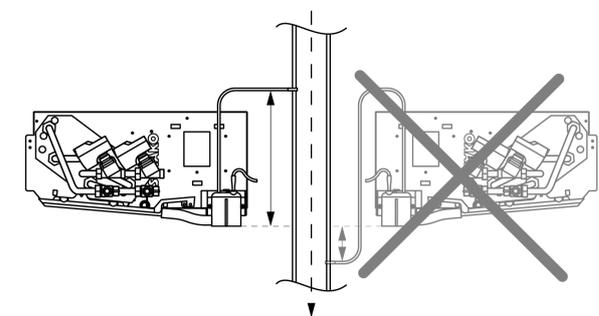
Modelo	Si-10
Caudal máximo	20 l/h
Altura máxima de descarga	10 m
Presión máxima	14 m
Nivel acústico a 1 m	≤ 28 dB(A)
Funcionamiento	230 V AC - 50/60 Hz - 14 W
Niveles de detección	ON: 18 mm OFF: 12 mm ALARM: 21 mm
Contacto de seguridad	NC 8 A resistiva - 250 V
Protección térmica	115 °C (rearme automático)
Ciclo de funcionamiento	100 % continuo
Protección	IP54
Dimensiones	43,5 x 66 x 77 mm

Función



ATENCIÓN

El desagüe debe quedar situado por encima del nivel de salida de condensados.



ATENCIÓN

Cuando la bomba permanezca sin uso durante un largo periodo de tiempo, se recomienda taponar el desagüe de la bandeja con el fin de evitar la entrada de suciedad a la misma.

ATENCIÓN

Antes de la puesta en marcha debe comprobarse el correcto desagüe de la bomba vertiendo aproximadamente 0,5 l de agua.

EJEMPLOS DE CONFIGURACIONES DE UNIÓN A CONDUCTOS

	sin conexión flexible	con conexión flexible
a conducto de lana mineral	<p>marco para conducto lana mineral</p>	<p>marco para conducto lana mineral</p> <p>marco de boca</p> <p>conexión flexible</p>
a plénum	<p>marco de boca</p>	<p>marco de boca</p> <p>conexión flexible</p>
impulsión a conducto de lana mineral, aspiración libre		<p>marco para conducto lana mineral</p> <p>marco de boca</p> <p>conexión flexible</p>
impulsión a plénum aspiración libre	<p>marco de boca</p>	<p>marco de boca</p> <p>conexión flexible</p>
impulsión a plénum, aspiración a conducto de lana mineral	<p>marco para conducto lana mineral</p> <p>marco de boca</p>	<p>marco para conducto lana mineral</p> <p>marco de boca</p> <p>conexión flexible</p>

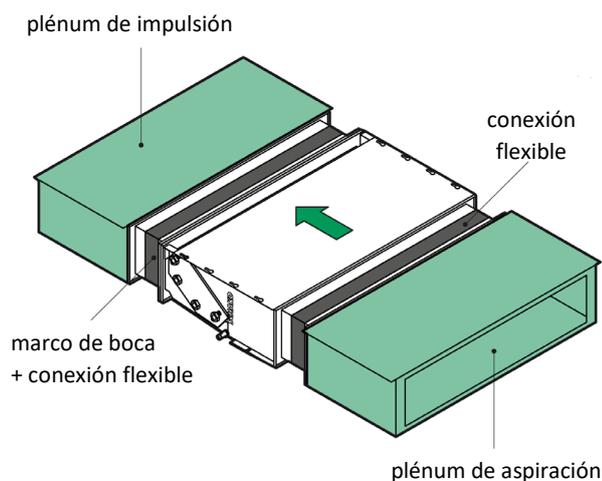
PLÉNium PARA IMPULSIÓN Y ASPIRACIÓN

NOTA

Los plenums se piden y se suministran por separado.

Los plenums se fabrican en chapa de acero galvanizado con múltiples ejecuciones de conexión y longitudes de 200 mm a 1100 mm.

El equipo requiere marco de boca para conectar el plénium de impulsión. Se recomienda instalar conexiones flexibles para evitar la generación de ruido estructural.



- Z** = plénium de impulsión (solo con marco de boca o unión flexible, no compatible con marco para conducto de lana mineral) (estándar)
- A** = plénium de aspiración (no compatible con marco para conducto de lana mineral)

AISLAMIENTO

Los plenums disponen de varias opciones de aislamiento térmico y acústico.

- I0** = sin aislamiento (estándar)
- I1** = aislamiento térmico de foam elastómero flexible de 10 mm, indicado para evitar la formación de condensados.
- I2** = aislamiento termoacústico de lana mineral de 20 mm (90 kg/m³), indicado para atenuar el nivel sonoro además de evitar la formación de condensados.
- I4** = aislamiento termoacústico de lana mineral de 40 mm (55 kg/m³), para evitar la formación de condensados y atenuar, con una mayor eficiencia, el nivel sonoro para frecuencias menores a 100 Hz.

Aislamientos de lana mineral con revestimiento de velo de vidrio. Certificaciones Euroclase A1, VDI 6022 y EurofinsGold.

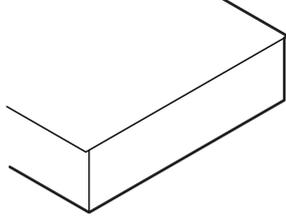
Atenuación por metro (dB/m)

Aislamiento	f (Hz)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Tamaño 1								
I1	1,4	1,1	1,3	2,5	14,2	12,7	8,9	6,9
I2	1,6	1,6	2,3	5,1	14,2	12,7	8,9	6,9
I4	2,0	2,4	4,5	10,5	14,2	12,7	8,9	6,9
Tamaño 2								
I1	1,4	1,1	1,3	2,4	13,6	12,2	8,6	6,8
I2	1,6	1,5	2,2	4,9	13,6	12,2	8,6	6,8
I4	1,9	2,3	4,3	10,2	13,6	12,2	8,6	6,8
Tamaño 3								
I1	1,4	1,1	1,2	2,4	13,1	11,6	8,4	6,7
I2	1,6	1,5	2,2	4,8	13,1	11,6	8,4	6,7
I4	1,9	2,2	4,2	9,9	13,1	11,6	8,4	6,7
Tamaño 4								
I1	1,4	1,1	1,2	2,4	13,0	11,5	8,4	6,7
I2	1,6	1,4	2,2	4,8	13,0	11,5	8,4	6,7
I4	1,9	2,1	4,1	9,9	13,0	11,5	8,4	6,7
Tamaño 5								
I1	1,4	1,1	1,2	2,3	12,8	11,3	8,3	6,7
I2	1,6	1,4	2,1	4,7	12,8	11,3	8,3	6,7
I4	1,8	2,1	4,1	9,8	12,8	11,3	8,3	6,7

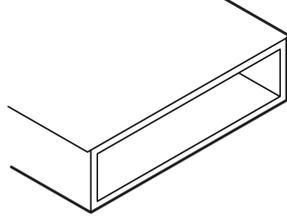
TIPOS DE CONEXIÓN

Se pueden seleccionar varias opciones de conexión tanto en la dirección del aire como en las caras laterales.

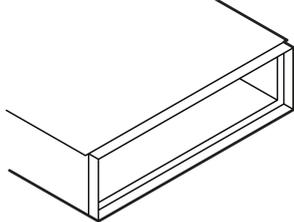
00 = plénium cerrado



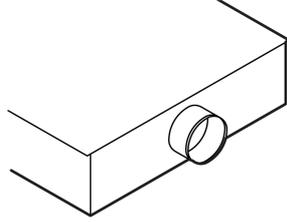
AB = plénium abierto



RE = conexión rectangular



yx = Conexión con bocas



En función del diámetro de las bocas y del aislamiento seleccionado, el plénium se fabrica en altura de 226 mm o 280 mm.

Aislamiento	Diámetro de las bocas		
	DN123	DN158	DN198
0 mm	226 mm		
10 mm			
20 mm			
40 mm			280 mm

DIMENSIONES Y PESOS

Tamaño	Peso (kg)
10	2,1 kg + 15,6 kg/m
20	2,6 kg + 19,0 kg/m
30	3,4 kg + 24,3 kg/m
40	3,7 kg + 25,9 kg/m
50	4,3 kg + 29,7 kg/m

Número máximo de bocas

Tamaño	Número máximo de bocas frontales		
	DN123	DN158	DN198
1	3	3	2
2	5	4	3
3	7	6	4
4	8	6	5
5	9	7	6

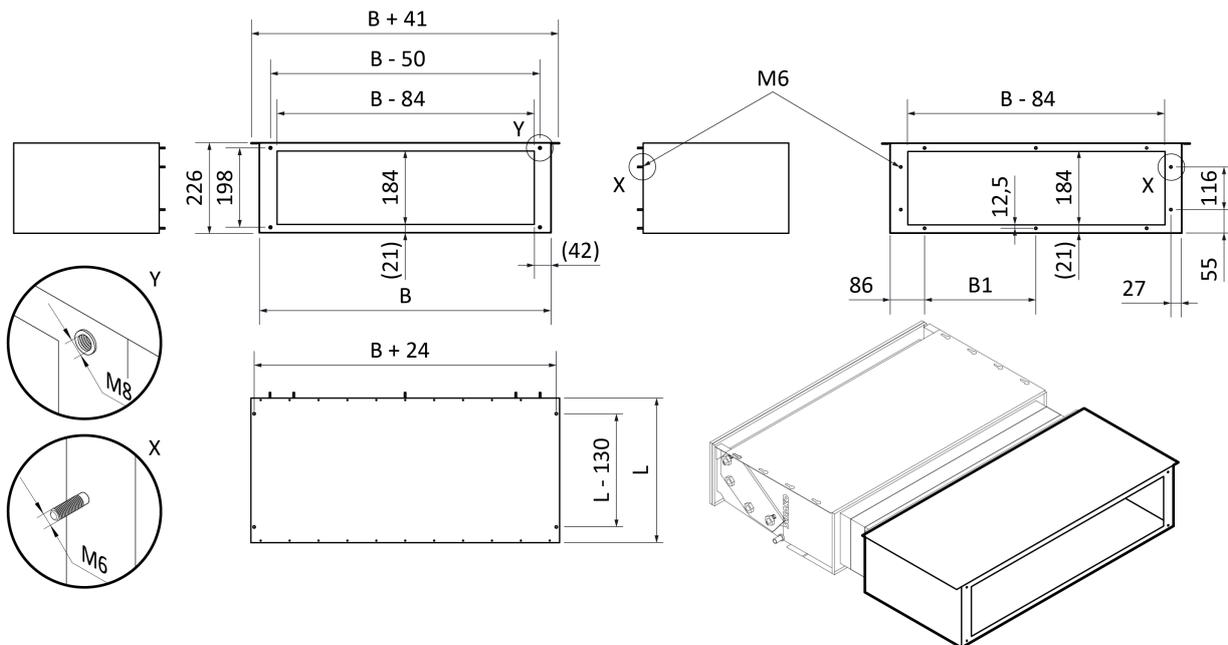
Longitud del plénium	Número máximo de bocas laterales		
	DN123	DN158	DN198
200	-	-	-
300	1	1	-
400	1	1	1
500	2	2	1
600	3	2	2
700	3	3	2
800	4	3	3
900	5	4	3
1000	5	4	3
1100	6	5	4

NOTA

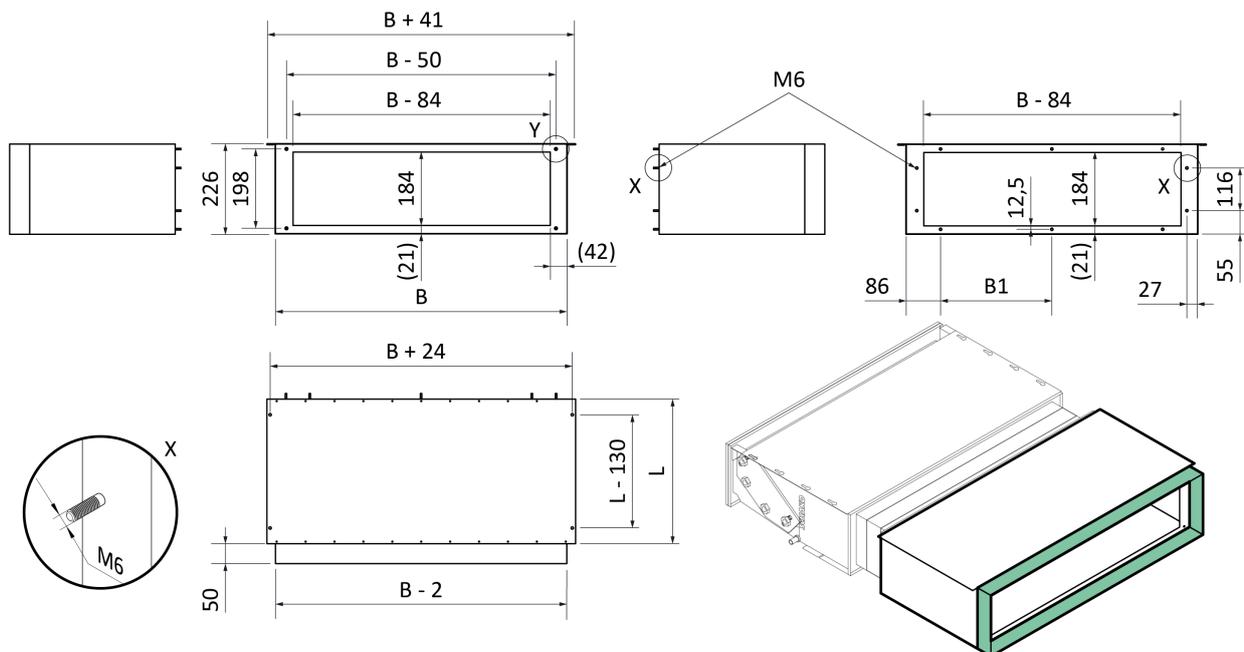
SCHAKO recomienda no sobrepasar una velocidad de flujo de 2,5 m/s por boca. Valores superiores pueden ocasionar niveles de presión sonora y pérdida de carga elevados.

Tamaño	B (mm)	B1 (mm)	Número de insertos X
1	720	548	8
2	935	382	10
3	1270	549	10
4	1375	401	12
5	1620	483	12

Plénium con conexión abierta

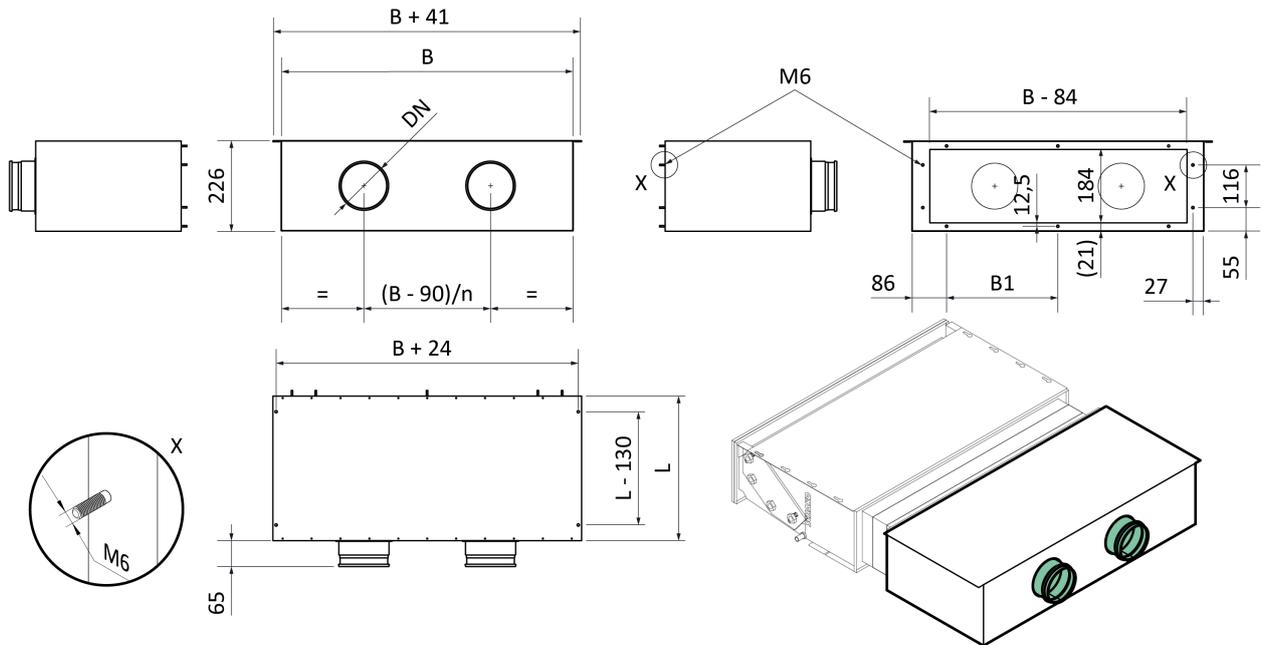


Plénium con conexión rectangular

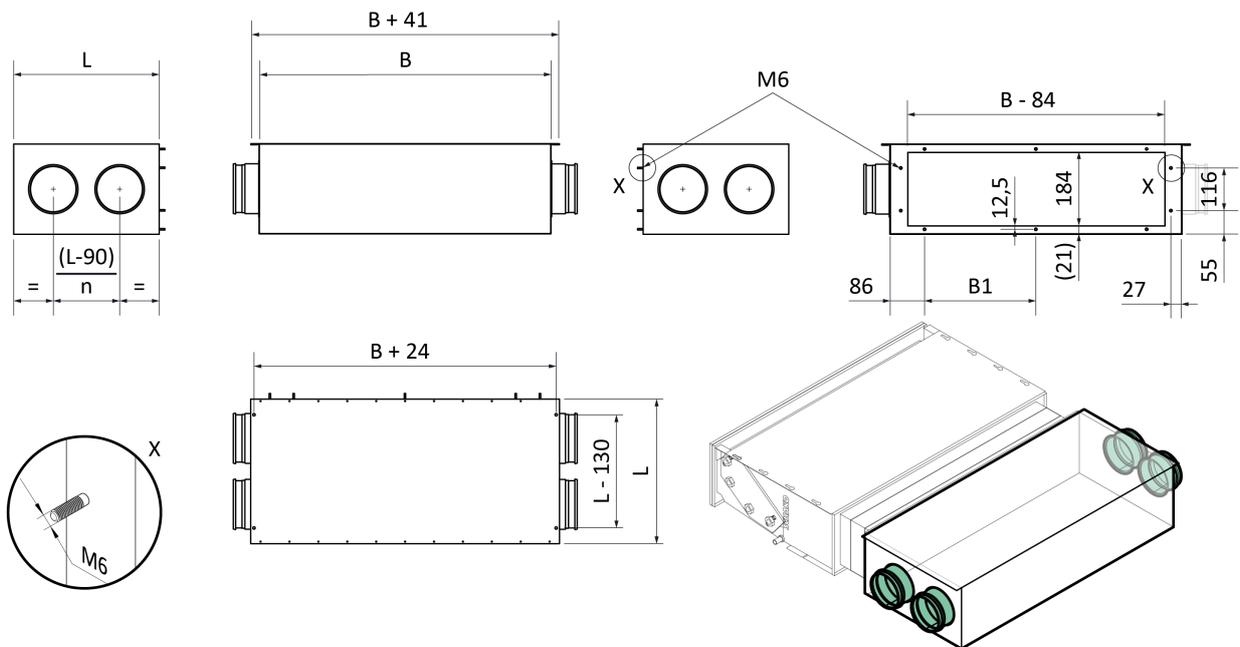


Tamaño	B (mm)	B1 (mm)	Número de insertos X
1	720	548	8
2	935	382	10
3	1270	549	10
4	1375	401	12
5	1620	483	12

Plénium con bocas frontales



Plénium con bocas laterales

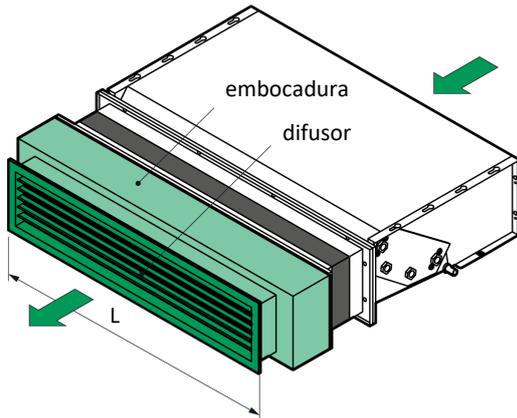


EMBOCADURA CON DIFUSOR

NOTA

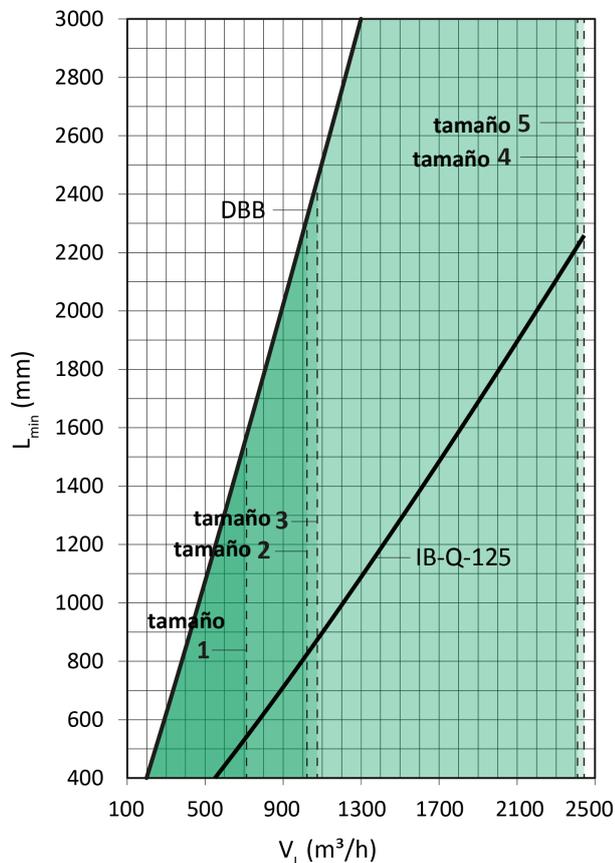
Las embocaduras con difusor se piden y se suministran por separado.

Las embocaduras permiten instalar un difusor de impulsión al fancoil Aquaris Silent, consiguiendo así una solución completa y compacta adaptable a múltiples espacios.



NOTA

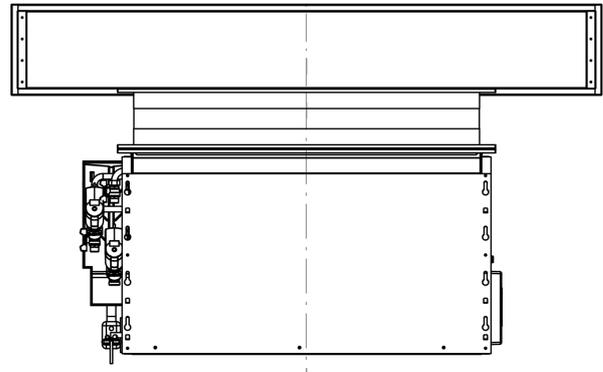
En el diagrama se indica la mínima longitud (L) para que el difusor no genere más de 35 dB(A).



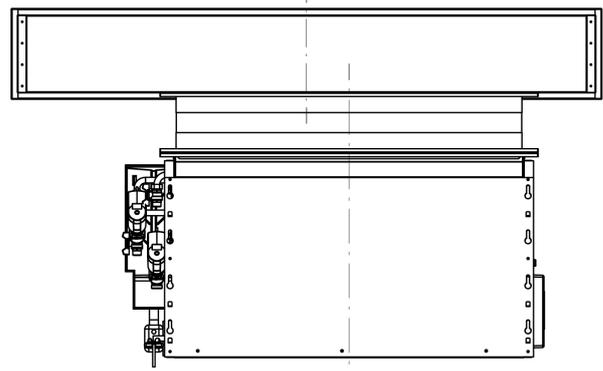
POSICIÓN DEL FANCOIL

El fancoil puede colocarse en varias posiciones respecto a la embocadura.

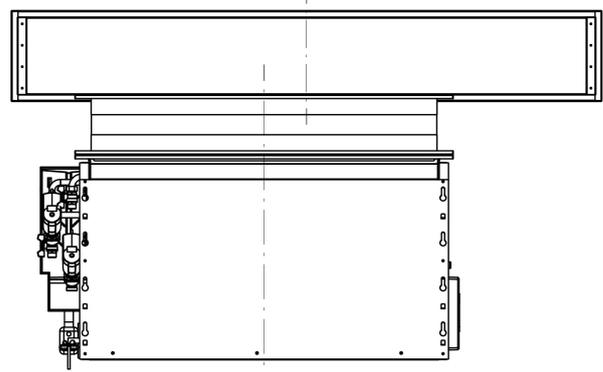
M = fancoil centrado (estándar)



R = fancoil desplazado a la derecha



L = fancoil desplazado a la izquierda



AISLAMIENTO

La embocadura puede aislarse internamente con aislamiento térmico de espuma elastomérica flexible de 10 mm.

I0 = sin aislamiento (estándar)

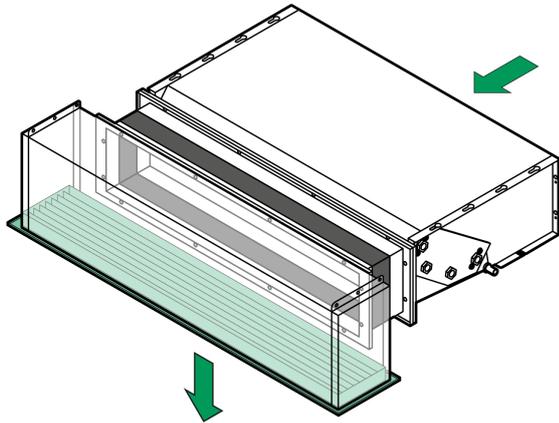
I1 = con aislamiento térmico de 10 mm

DIRECCIÓN DEL AIRE

De forma estándar la dirección del aire es recta en la embocadura. Otras ejecuciones disponibles bajo pedido especial.

1 = entrada y salida del aire en línea (estándar)

Ejecuciones especiales bajo consulta



DIFUSORES

La embocadura se puede seleccionar con difusor de techo DBB de chapa de acero con lamas deflectoras regulables individualmente fabricadas en plástico, o con rejilla de ventilación IB-Q con lamas orientables y regulables individualmente en chapa de acero. Otros difusores disponibles bajo pedido especial.

D1 = con difusor DBB

R1 = con rejilla IB-Q

Los difusores están disponibles en varios colores. De forma estándar se suministra en color blanco RAL 9010, y similar a RAL 9010 en los componentes de plástico. Otros colores bajo pedido.

22 = color blanco similar a RAL 9010 (estándar)

xy = color xy según tabla

x y	Color	Panel DBB	Lamas DBB	Rejilla IB-Q ¹⁾
0	Sin lacado	-	✓	-
1	Negro RAL 9005	✓	*	✓
2	Blanco RAL 9010	✓	*	✓
3	Blanco RAL 9016	✓	-	✓
4	Gris RAL 9006	✓	-	✓

✓ = disponible | - = no disponible

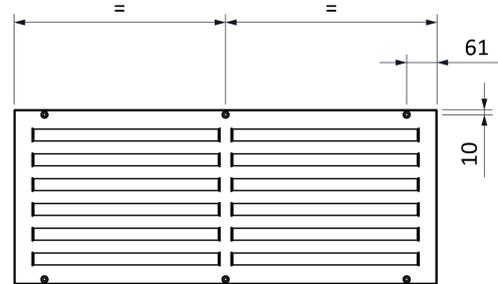
* En materiales plásticos el color es similar al RAL indicado.

1) En las rejillas, x e y deben de ser iguales.

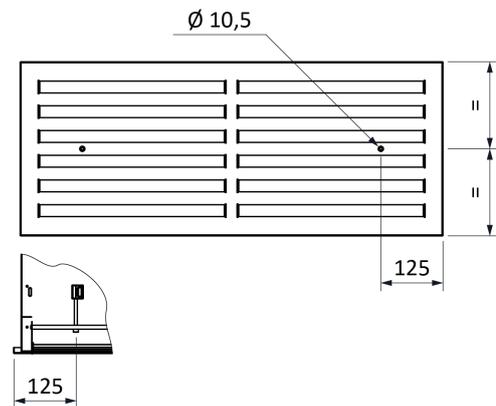
MONTAJE

La sujeción de los difusores a la embocadura puede realizarse mediante montaje visto o montaje oculto.

SM = montaje visto (estándar)

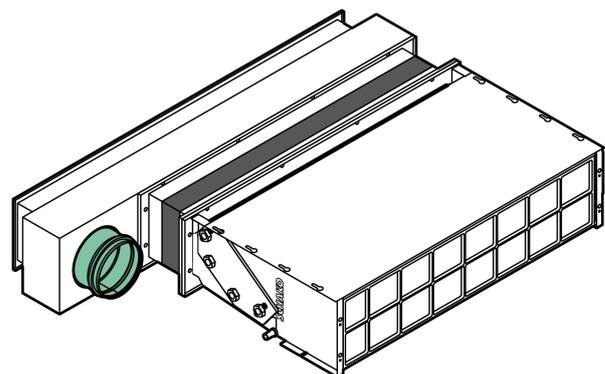


VM = montaje oculto



AIRE PRIMARIO

Bajo pedido especial se pueden configurar bocas de aire primario integradas en la embocadura. El módulo de aire primario cuenta con una separación física que logra la separación total del aire primario y el secundario. De esta forma se logra un aporte de aire primario estable incluso con el fancoil desconectado.



MUEBLE DECORATIVO

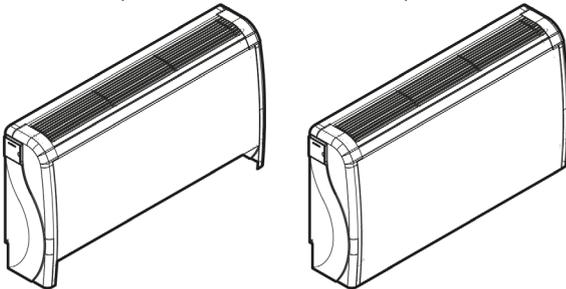
NOTA

El mueble decorativo se pide y se suministra por separado.

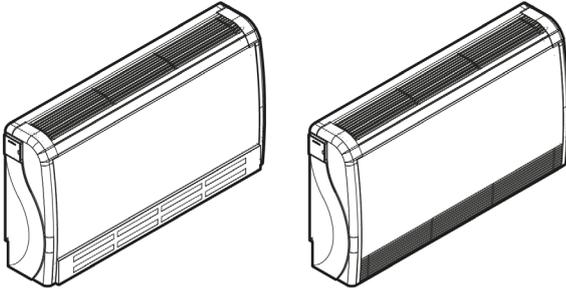
Para equipos instalados a la vista, SCHAKO ha diseñado una gama de envoltentes fabricada en material sintético y chapa galvanizada y aluminio. El mueble mantiene un diseño decorativo que se integra a la perfección con el mobiliario del local.

La gama está disponible para todos los tamaños y ejecuciones del fancoil y se ofrece en varios colores.

R0 = con aspiración abierta **R1** = con aspiración cerrada



R2 = con DBB en aspiración **R3** = PA en aspiración



Color	
1	color similar a negro RAL 9005
2	color similar a blanco RAL 9010
3	color similar a blanco RAL 9016
4	color similar a gris RAL 9006

LIMITACIONES EJECUCIÓN HORIZONTAL Y CONDENSADOS

Para un mueble con ejecución horizontal y bandeja de condensados auxiliar, se deberá elegir el modelo con rejilla DBB (además, es obligatorio instalar una bomba de condensados).

El mueble no es compatible con equipos de suelo -B.

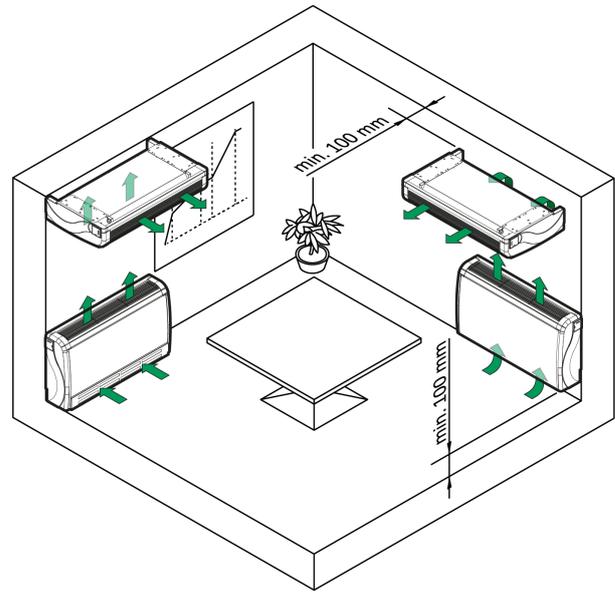
Un mueble horizontal con aspiración abierta, con rejilla PA o con aspiración cerrada, puede llevar bomba de condensados, pero no bandeja de condensados auxiliar. En estas ejecuciones, los elementos del circuito de refrigeración se deben aislar térmicamente.

GV-AQS-1-H-R0-2-M1

Reservado el derecho a modificaciones.

No se admiten devoluciones.

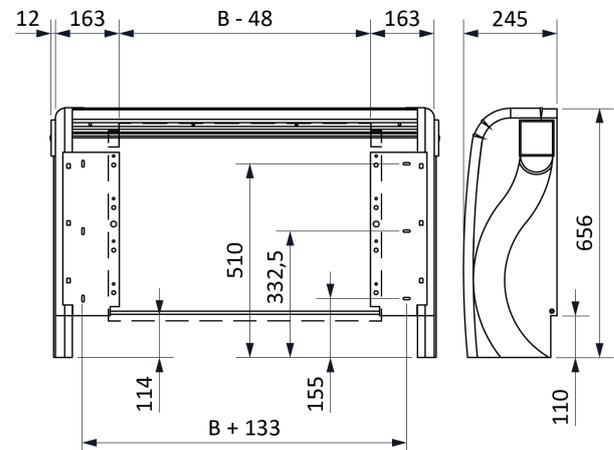
EJEMPLOS DE MONTAJE



NOTA

El mueble decorativo se puede pedir con o sin kit de montaje. El kit de montaje es indispensable. La opción sin kit de montaje solo es válida para reposición.

DIMENSIONES



Tamaño	B (mm)	Peso* (kg)
1	697	10,3
2	912	11,7
3	1247	14,0
4	1352	14,7
5	1597	16,3

* El peso incluye mueble -GV + elementos de sujeción + tornillería
B = anchura del equipo (ver página 5)

ACCESORIOS POR SEPARADO

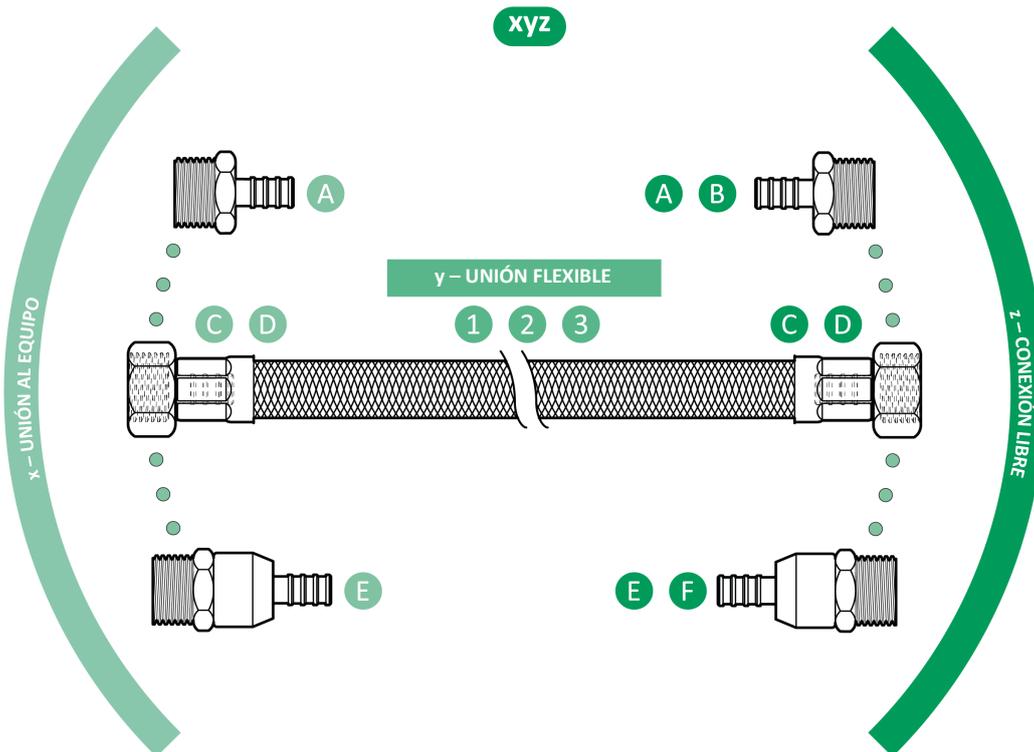
NOTA

Todos los accesorios se suministran por separado y se instalan en el exterior del equipo.

CONEXIÓN HIDRÁULICA FLEXIBLE

La conexión hidráulica permite unir el equipo a la red hidráulica y reduce la transmisión de sonido de la red.

Hxyz = con unión al equipo (x), conexión flexible (y), conexión libre a la red hidráulica (z) (x, y, z según diagrama)



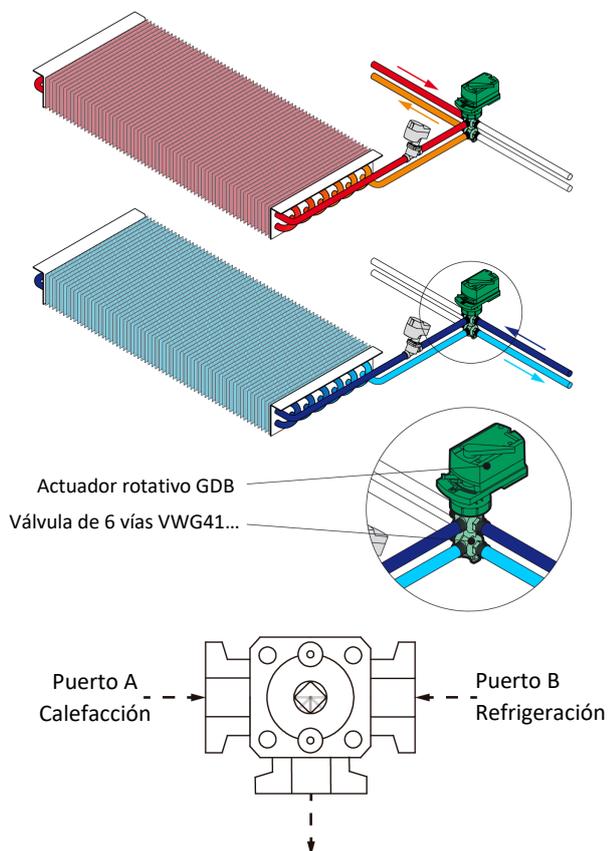
x, z	Conector	Tipo	Conexión	
			(mm)	(pulgadas)
A	AG	Rosca externa	-	AG 1/2
B	AG	Rosca externa	-	AG 3/4
C	ÜMF	Rosca interna para junta plana	-	IG 1/2
D	ÜMF	Rosca interna para junta plana	-	IG 3/4
E	R-AG-D	Rosca externa orientable	-	AG 1/2
F	R-AG-D	Rosca externa orientable	-	AG 3/4

Conexiones flexibles según DIN 4726

y	Latiguillo flexible	Longitud (mm)	NW (mm)
1	EDE-13	500	13
2	EDE-13	800	13
3	EDE-13	1200	13

VÁLVULAS DE CONTROL DE 6 VÍAS Y ACTUADOR

El conjunto de válvula de control de 6 vías con actuador permite el uso de equipos con una sola batería en instalaciones a 4 tubos. Las válvulas de control de 6 vías se suministran sueltas para montaje en obra.



- 1 Obtener el flujo volumétrico de agua [m³/h] de datos técnicos o Auslegungsprogramm para calor y frío.
- 2 Definir la caída de presión Δp_{v100} con la válvula completamente abierta Normalmente entre 0,05 y 0,2 bar.
- 3 Calcular el valor K_v [m³/h]

$$k_v = \frac{V_w}{\sqrt{\Delta p_{v100}}}$$

- 4 Seleccionar la válvula y el actuador en las tablas.

Leyenda tabla

√ = Flujo nominal disponible | - = Flujo nominal no disponible |
* = Flujo restringido, DN15 = 1,6 m³/h, DN20 = 3,45 m³/h, DN25 = 4,0 m³/h | DN = Tamaño nominal | K_{vs} = Flujo nominal para agua (5-30 °C) a través de la válvula de bola completamente abierta para una presión diferencial de 1 bar (100 kPa)

Código	Actuador	Tipo	Señal
AR01	GDB341.9E	AC 100...240 V ~	2 pos.; Conmutación
AR02	GDB161.9E	AC 24 V ~ DC 24...48 V ==	2-10 V; Regulación
AR03	GDB111.9E	AC 24 V	KNX-TP; Regulación

Código	Válvula	DN	k_{vs} A (m ³ /h)	k_{vs} B (m ³ /h)	Adaptador DN		
					15	20	25
V601	VWG41.10-0.25-0.40	10	0,25	0,40	√	-	-
V602	VWG41.10-0.25-0.65	10	0,25	0,65	√	-	-
V603	VWG41.10-0.25-1.00	10	0,25	1,00	√	-	-
V604	VWG41.10-0.40-0.65	10	0,40	0,65	√	-	-
V605	VWG41.10-0.40-1.00	10	0,40	1,00	√	-	-
V606	VWG41.10-0.40-1.30	10	0,40	1,30	√	-	-
V607	VWG41.10-0.40-1.60	10	0,40	1,60	√	-	-
V608	VWG41.10-0.65-1.00	10	0,65	1,00	√	-	-
V609	VWG41.10-0.65-1.30	10	0,65	1,30	√	-	-
V610	VWG41.10-0.65-1.60	10	0,65	1,60	√	-	-
V611	VWG41.10-1.00-1.30	10	1,00	1,30	√	-	-
V612	VWG41.10-1.00-1.60	10	1,00	1,60	√	-	-
V613	VWG41.10-1.00-1.90	10	1,00	1,90	√	-	-
V614	VWG41.10-1.30-1.60	10	1,30	1,60	√	-	-
V615	VWG41.10-1.30-1.90	10	1,30	1,90	√	-	-
V616	VWG41.10-1.60-1.90	10	1,60	1,90	√	-	-
V617	VWG41.10-1.90-1.90	10	1,90	1,90	√	-	-
V618	VWG41.10-0.25-1.30	10	0,25	1,30	√	-	-
V619	VWG41.10-0.25-1.60	10	0,25	1,60	√	-	-
V620	VWG41.10-0.25-1.90	10	0,25	1,90	√	-	-
V621	VWG41.10-0.40-0.40	10	0,40	0,40	√	-	-
V622	VWG41.10-0.40-1.90	10	0,40	1,90	√	-	-
V623	VWG41.10-0.65-0.65	10	0,65	0,65	√	-	-
V624	VWG41.10-0.65-1.90	10	0,65	1,90	√	-	-
V625	VWG41.10-1.00-1.00	10	1,00	1,00	√	-	-
V626	VWG41.10-1.30-1.30	10	1,30	1,30	√	-	-
V627	VWG41.10-1.60-1.60	10	1,60	1,60	√	-	-
V628	VWG41.20-0.65-2.50	20	0,65	2,50	*	√	√
V629	VWG41.20-1.00-2.50	20	1,00	2,50	*	√	√
V630	VWG41.20-1.60-2.50	20	1,60	2,50	*	√	√
V631	VWG41.20-1.60-3.45	20	1,60	3,45	*	√	√
V632	VWG41.20-2.50-3.45	20	2,50	3,45	*	√	√
V633	VWG41.20-2.50-4.25	20	2,50	4,25	*	*	*
V634	VWG41.20-4.25-4.25	20	4,25	4,25	*	*	*
V635	VWG41.20-0.25-2.50	20	0,25	2,50	*	√	√
V636	VWG41.20-0.25-3.45	20	0,25	3,45	*	√	√
V637	VWG41.20-0.25-4.25	20	0,25	4,25	*	*	*
V638	VWG41.20-0.40-2.50	20	0,40	2,50	*	√	√
V639	VWG41.20-0.40-3.45	20	0,40	3,45	*	√	√
V640	VWG41.20-0.40-4.25	20	0,40	4,25	*	*	*
V641	VWG41.20-0.65-3.45	20	0,65	3,45	*	√	√
V642	VWG41.20-0.65-4.25	20	0,65	4,25	*	*	*
V643	VWG41.20-1.00-3.45	20	1,00	3,45	*	√	√
V644	VWG41.20-1.00-4.25	20	1,00	4,25	*	*	*
V645	VWG41.20-1.30-2.50	20	1,30	2,50	*	√	√
V646	VWG41.20-1.30-3.45	20	1,30	3,45	*	√	√
V647	VWG41.20-1.30-4.25	20	1,30	4,25	*	*	*
V648	VWG41.20-1.60-4.25	20	1,60	4,25	*	*	*
V649	VWG41.20-2.50-2.50	20	2,50	2,50	*	√	√
V650	VWG41.20-3.45-3.45	20	3,45	3,45	*	√	√

TERMOSTATO

Tanto el accionamiento de los actuadores como la regulación del ventilador pueden realizarse desde un termostato.

Código	Modelo	Funcionamiento	Salidas de control				Ventilador DC 0-10 V
			ON/OFF	PWM	3-pos	DC 0-10 V	
TR05	RDG160T	AC/DC 24 V	2	-	-	2	✓
TK02	RDG160KN	AC 24 V	2	-	-	2	✓
TK04	RDG260KN	AC/DC 24 V	2	-	-	3	✓

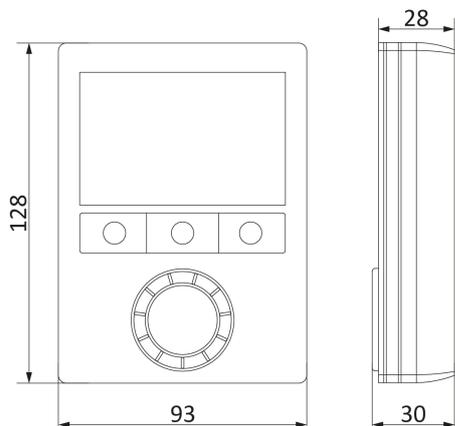
2 salidas de control en total, On/Off (salida del relé) o DC

ATENCIÓN

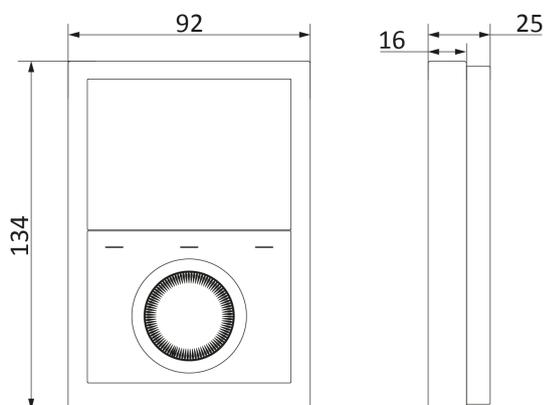
Para el funcionamiento en paralelo de varios fancoils, se deben tener en cuenta los límites de carga para el control y la potencia.

Dimensiones

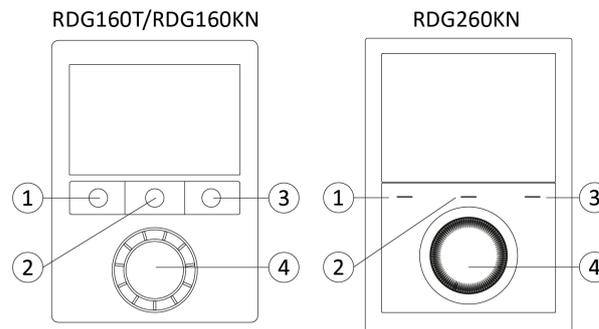
RDG160T/RDG160KN



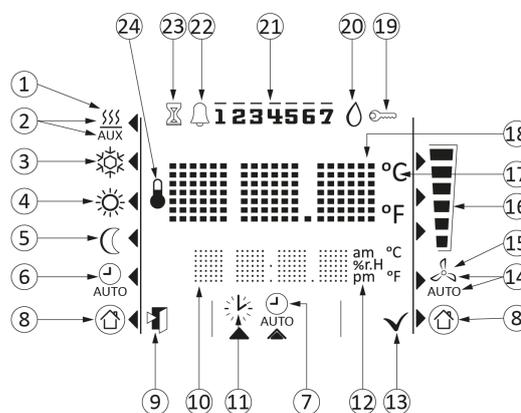
RDG260KN



Funcionamiento



- 1 = Selección del modo de operación / Esc
- 2 = Entrada y ajuste del temporizador
- 3 = Selección del modo del ventilador / OK
- 4 = Mando rotacional de ajuste



- 1 = Modo calefacción
- 2 = Modo calefacción – calentador auxiliar
- 3 = Modo refrigeración
- 4 = Modo confort
- 5 = Modo economía
- 6 = Modo temporizado automático
- 7 = Vista y ajuste del temporizador
- 8 = Protección
- 9 = Escape
- 10 = Dígitos
- 11 = Ajuste hora y día de la semana
- 12 = Formato am/pm
- 13 = Confirmación de parámetro
- 14 = Ventilador automático
- 15 = Ventilador Manual
- 16 = Velocidad del ventilador
- 17 = Formato grados Celsius/Fahrenheit
- 18 = Dígitos
- 19 = Bloqueo
- 20 = Sensor de condensación activo
- 21 = Día de la semana (1=Lunes)
- 22 = Fallo
- 23 = Función de temporizador
- 24 = Indica que se muestra la temperatura ambiente

INSTALACIÓN

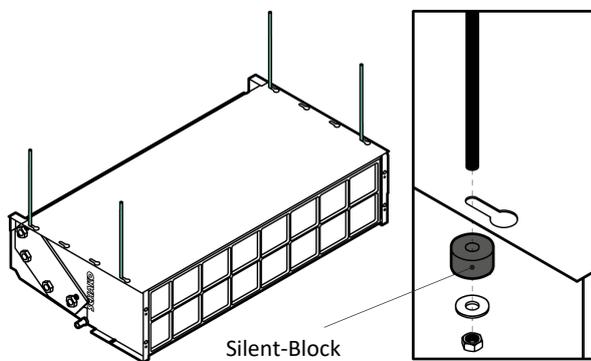
ATENCIÓN

Para realizar las labores de mantenimiento y sustitución, se deben prever espacios de revisión en número y tamaño suficientes.

Para instalación horizontal en techo, el equipo se suspende con varillas roscadas. El uso de antivibratorios evita la generación de ruido estructural.

ATENCIÓN

Una incorrecta instalación del equipo generará ruido estructural elevado. Por favor, incluya los elementos de amortiguación de vibraciones. Consulte las hojas técnicas de los fabricantes de los elementos de instalación para dimensionarlos acorde al peso de cada equipo.

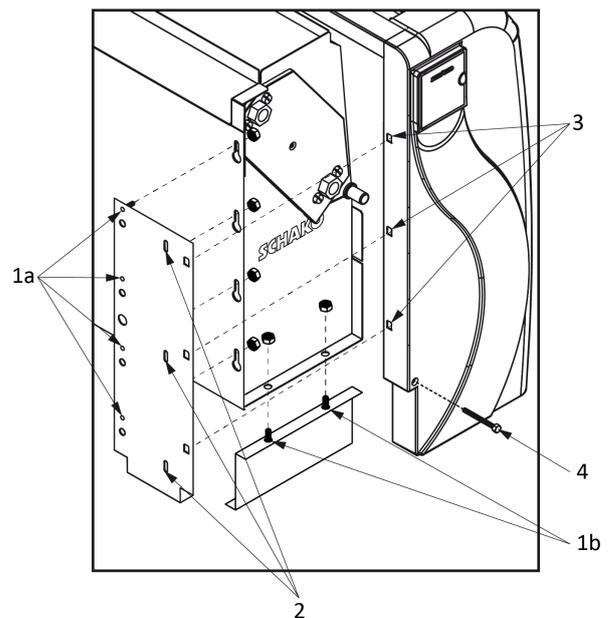
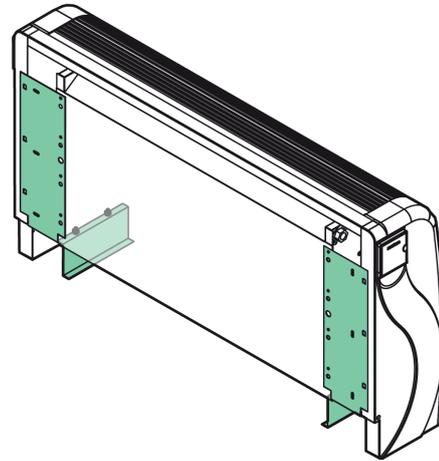


NOTA

Elementos de instalación como varillas, tuercas o antivibratorios no incluidos.

INSTALACIÓN DEL MUEBLE DECORATIVO

Si la unidad incorpora mueble, este se acopla por medio de las pestañas situadas en el marco de chapa del fancoil.



- 1 En caso de recibir el producto desmontado, proceder a atornillar las tuercas M6 de las chapas de sujeción al mueble (1a) y de las patas de sujeción (1b).
- 2 Anclar el equipo a la pared.
- 3 Acoplar el mueble al equipo mediante las pestañas.
- 4 Fijar el mueble al equipo mediante tornillos M6x60.

CONEXIÓN ELÉCTRICA

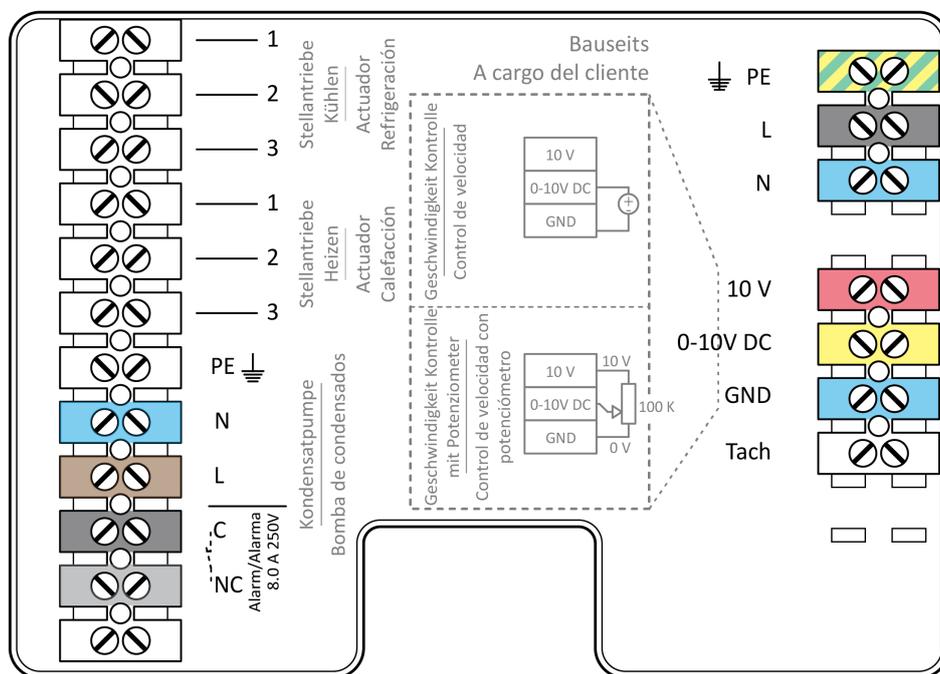
Antes de la instalación eléctrica, se debe comprobar que la tensión nominal de suministro sea de 230 V, 50/60 Hz monofásica.

Los motores suministrados tienen tipo de aislamiento F y grado de protección I. El conexionado eléctrico se debe llevar a cabo por personal cualificado y de acuerdo con las normas y reglamentos vigentes.

SCHAKO recomienda utilizar únicamente conductores de cobre ya que los terminales de la unidad no están diseñados para admitir ningún otro tipo de cable, en caso contrario, se podría ocasionar corrosión galvánica o recalentamiento del punto de contacto.

ATENCIÓN

Conecte el fancoil con tomas de protección de tierra. Desconecte la alimentación eléctrica antes de realizar las conexiones eléctricas. SCHAKO declina toda la responsabilidad en caso de un mal conexionado eléctrico o por eventuales sustituciones del cable de alimentación por otro de diferentes características.



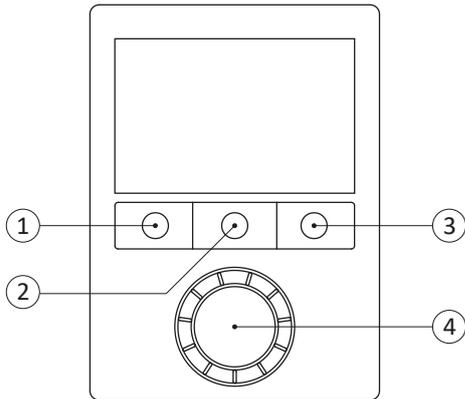
	Cable	Descripción	Color
Ventilador	PE	Conductor de protección	Verde/Amar.
	L	Fase (230 V AC)	Negro
	N	Conductor neutro	Azul
	10 V	Salida de tensión 10 V, 1,1 mA, eléctricamente aislada, no resistente al cortocircuito	Rojo
	0-10 V DC	Entrada de control 0-10 V, aislada eléctricamente	Amarillo
	GND	Conexión GND de la interfaz de control	Azul
	Tach	Salida tacométrica: Open Collector, 1 pulso por revolución, aislado eléctricamente $I_{sink, máx.} = 10 \text{ mA}$	Blanco
Actuador	1	Alimentación	Según actuador
	2	Conductor neutro	Según actuador
	3	Regulación	Según actuador
Bomba	N	Conductor neutro	Azul
	L	Alimentación	Marrón
	C	Contacto de seguridad 8 A resistivo, 250 V	Negro
	NC	Contacto de seguridad 8 A resistivo, 250 V	Gris

PARAMETRIZACIÓN DEL TERMOSTATO RDG160T

NOTA

Se detallan a continuación los pasos para instalar y configurar el termostato RDG160T con el equipo Aquaris Silent. Para más información, o si el modelo de termostato es diferente, atienda a las instrucciones específicas del fabricante.

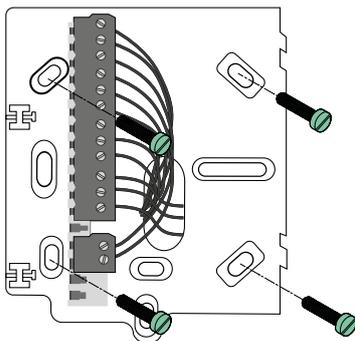
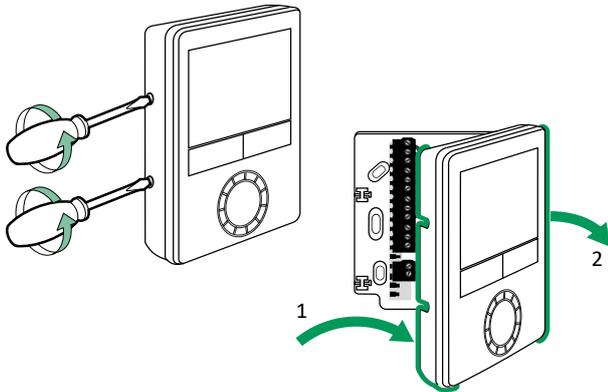
0 Identificación de los botones



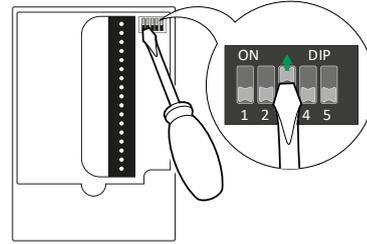
- 1 = Selección del modo de operación | Esc
- 2 = Entrada y ajuste del temporizador
- 3 = Selección del modo del ventilador | OK
- 4 = Mando rotacional de ajuste

1 Instalación del dispositivo

Retire la carcasa y emplace la base en el lugar deseado.



2 Configuración de los interruptores DIP



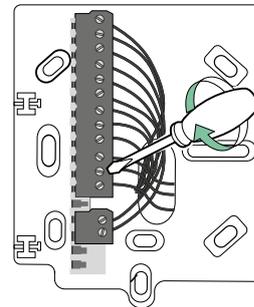
2a Configure la aplicación a través de los interruptores 1-3. Por defecto OFF.

Instalación a 2 tubos					Instalación a 4 tubos						
ON						ON					
OFF						OFF					
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5

2b Compruebe que el interruptor 4 está en la posición OFF (OFF corresponde a ventilador 0-10 V DC). Por defecto OFF.

2c Habilite o deshabilite las funciones horarias mediante el interruptor 5. Por defecto OFF (activadas).

3 Cableado



Conecte los terminales de acuerdo con los esquemas de conexión de la página 28. Si el equipo cuenta con monitor de alarma, atienda además a las conexiones de la página 29.

4 Configuración de los parámetros

4a Para acceder a la configuración de los parámetros P01-15, pulse simultáneamente los botones izquierdo y derecho durante 4 segundos, libere, y pulse el botón derecho de nuevo durante 2 segundos. El Display mostrará "P01".

Para acceder al resto de los parámetros pulse simultáneamente los botones izquierdo y derecho durante 4 segundos. Suelte y pulse el botón izquierdo de nuevo durante 2 segundos hasta que la temperatura desaparezca. Gire ½ vuelta el mando rotacional en sentido antihorario.

Seleccione el parámetro deseado con el mando rotacional. Pulse OK para entrar al parámetro (parpadea) y utilice el mando rotacional para seleccionar la opción deseada. Pulse OK para aceptar o Esc para abandonar.

4b Establezca los parámetros de acuerdo con la siguiente tabla:

NOTA

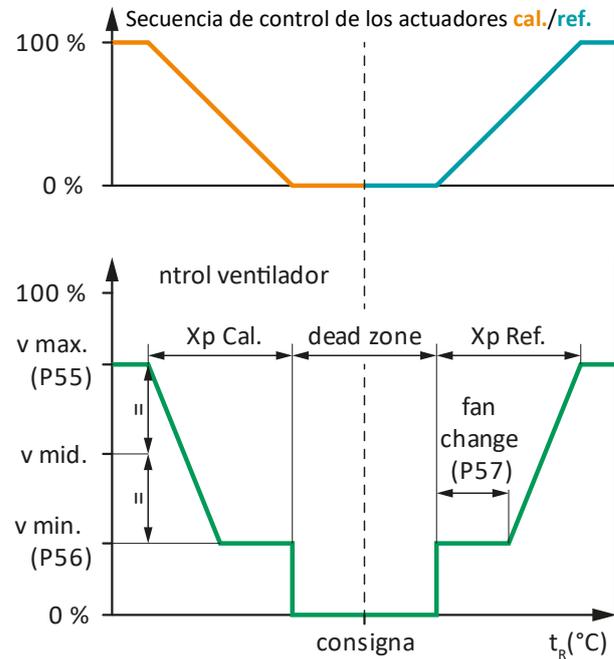
No es necesario cambiar el valor por defecto de los parámetros de X1, X2, D1 (P38-43) si no hay sensores conectados.

	Aplicación	Rango
P01	Secuencia de control (por defecto 1 para 2 tubos y 4 para 4 tubos)	0 = solo calefacción 1 = solo refrigeración 2 = cambio c/r manual 3 = cambio c/r automático 4 = calefacción y refrigeración
P38	Funcionalidad X1 (por defecto 1)	0 = sin función 1 = sonda temperatura habitación 2 = cambio calef./refrig.
P40	Funcionalidad X2 (por defecto 2)	3 = contacto modo de operación 4 = sensor de condensados
P42	Funcionalidad D1 (por defecto 3)	5 = activar calentador eléctrico 6 = entrada señal de fallo 9 = sonda temperatura impulsión*
P39	Operación de X1 para DI (por defecto NO)	NO = normalmente abierto NC = normalmente cerrado
P41	Operación de X2 para DI (por defecto NO)	
P43	Operación de D1 para DI (por defecto NO)	
P46	Salida 1 (por defecto 2)	1 = On/Off (Terminal Q1) 2 = DC 0-10 V (Terminal Y10)
P47	Salida 2 (por defecto 2)	1 = On/Off (Terminal Q2) 2 = DC 0-10 V (Terminal Y20)
P52	Modo del ventilador (por defecto 1)	0 = desactivado 1 = activado 2 = solo en calefacción 3 = solo en refrigeración
P55**	Velocidad máxima del ventilador (por defecto 80 %)	velocidad mínima-100 %
P56**	Velocidad mínima del ventilador (por defecto 30 %)	1-velocidad máxima %
P57**	Cambio de velocidad (por defecto 10 %)	1-100 %

* Solo para X1, X2

** Ver a continuación

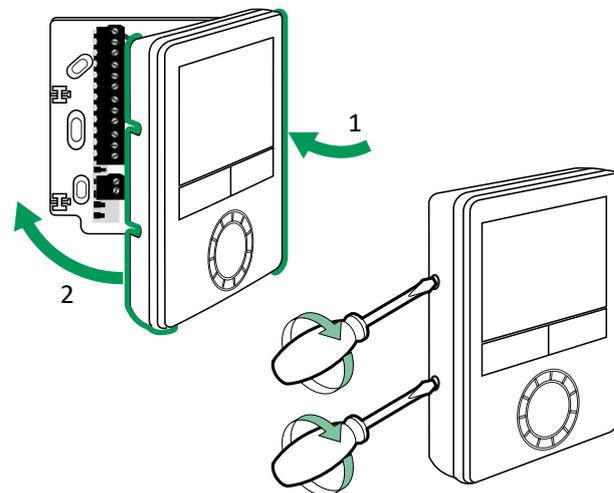
Secuencia de control del ventilador (ejemplo de instalación a 4 tubos con actuadores proporcionales):



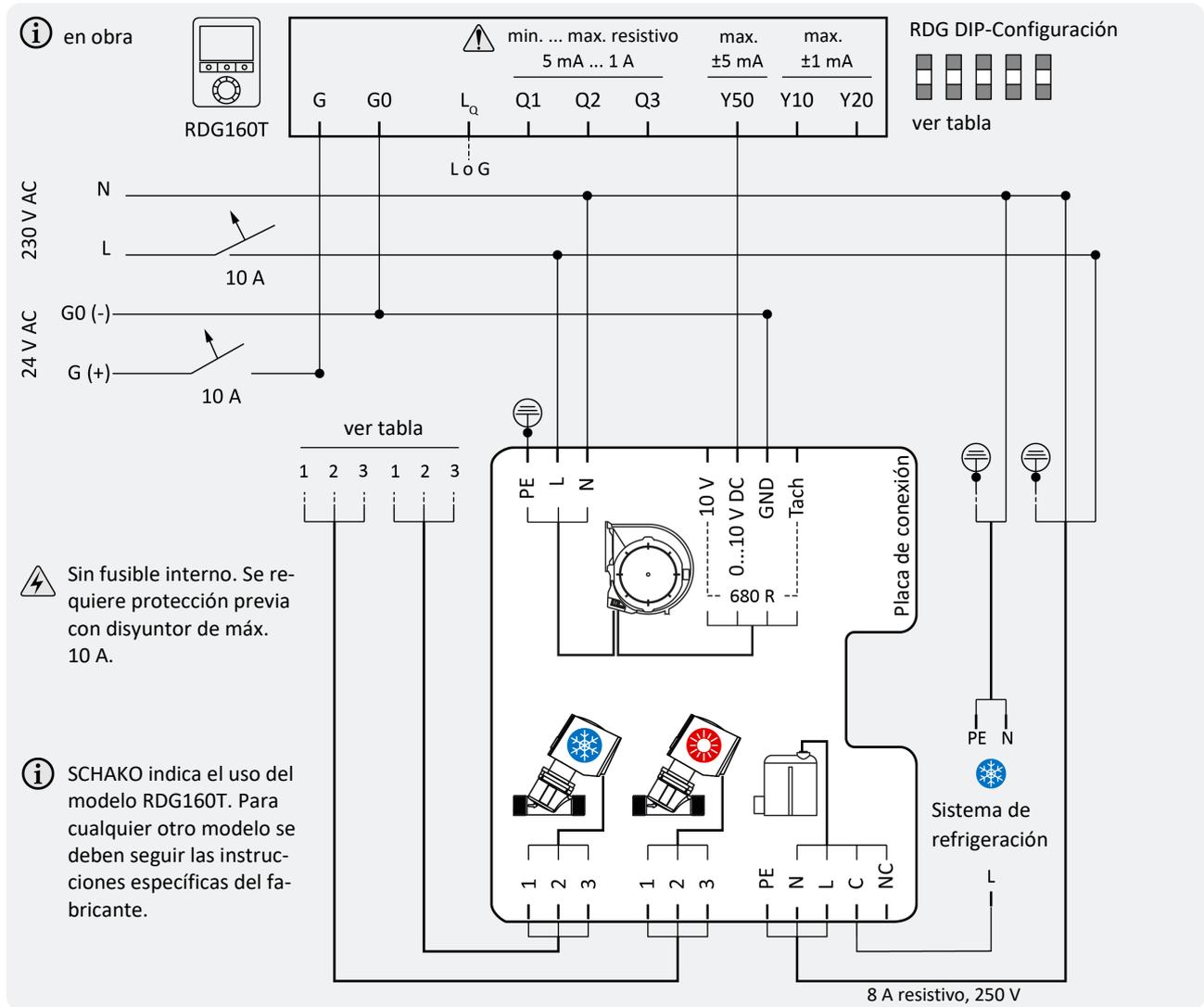
Xp = banda proporcional ajustable vía parámetros P30 y P31
t_R = temperatura de la habitación

5 Montaje

Coloque la carcasa de nuevo.



CONEXIÓN CON RDG160T



i en obra



		min. ... max. resistivo 5 mA ... 1 A			max. ±5 mA		max. ±1 mA	
G	G0	L _Q	Q1	Q2	Q3	Y50	Y10	Y20

RDG DIP-Configuración
ver tabla

⚠ Sin fusible interno. Se requiere protección previa con disyuntor de máx. 10 A.

i SCHAKO indica el uso del modelo RDG160T. Para cualquier otro modelo se deben seguir las instrucciones específicas del fabricante.

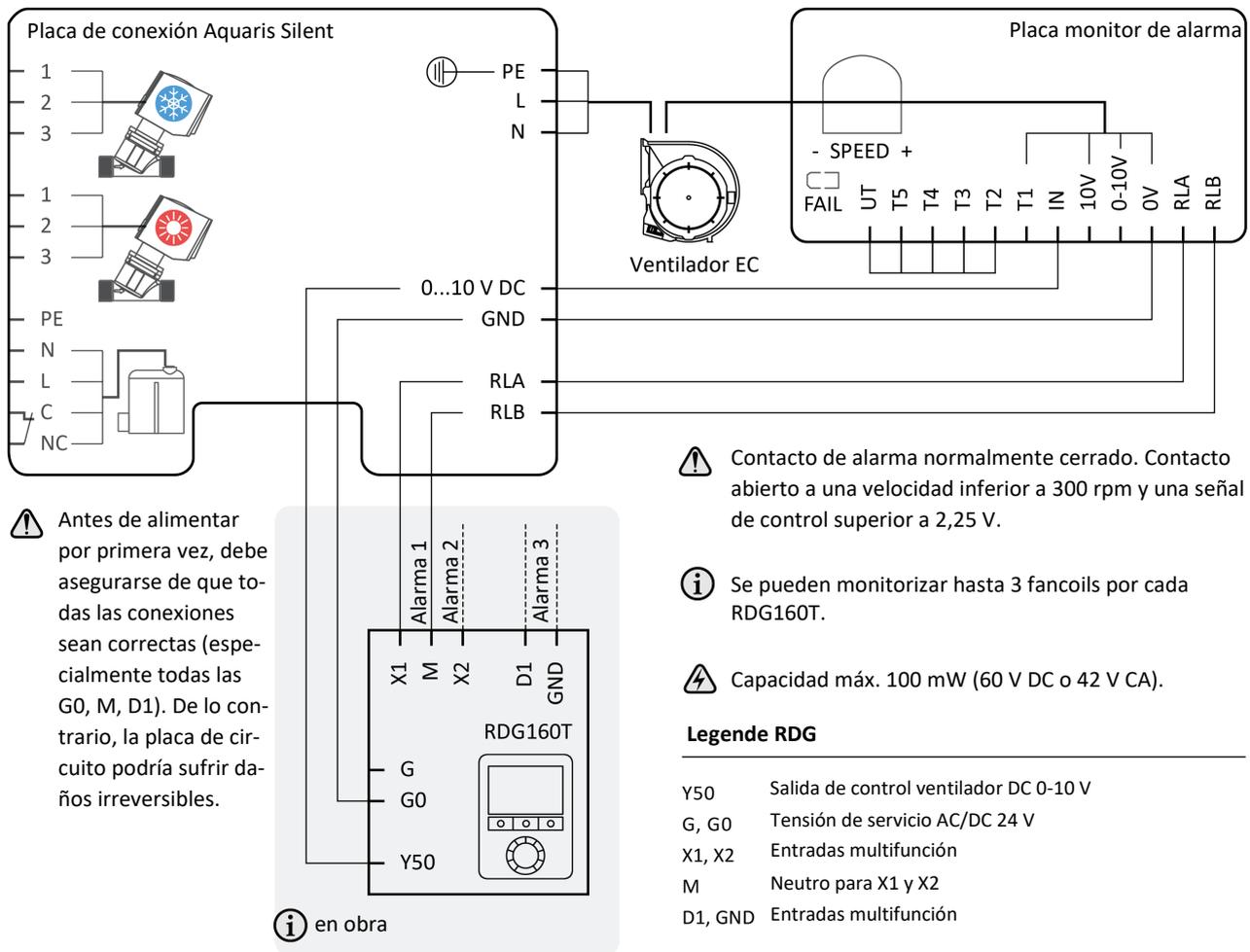
	1	2	3	1	2	3
Sistema a 2 tubos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3
	ON	OFF	OFF	1	2	3
Sistema a 4 tubos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3
	ON	OFF	OFF	1	2	3

Leyenda

- Tach Salida tacómetro: Open Collector
I_{sink max.} = 10 mA
- C/NC Contacto seguridad bomba NC
- L, N Tensión de servicio AC 230 V
- L_Q Alimentación salida relé Q1...3 AC 24-230 V
- G, G0 Tensión de servicio AC/DC 24 V
- Y10, Y20 Salida de control DC 0-10 V
- Y50 Salida de control ventilador DC 0-10 V
- Q1...3 Salida de control relé ON/OFF
- Switch 5 ON = Función Auto Timer

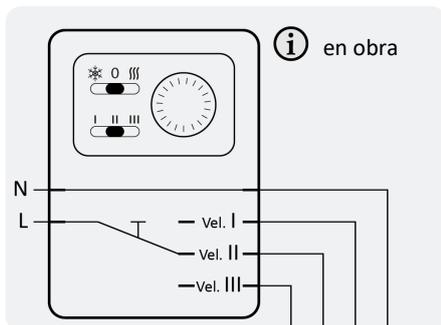
CONEXIÓN CON MONITOR DE ALARMA

Ref.	Descripción	Color
RLB	Salida de alarma, contacto B	Blanco
RLA	Salida de alarma, contacto A	Amarillo
0V	Conector neutro	Azul
0-10V	Salida de control de velocidad 0...10 V	Amarillo
10V	Alimentación 10V PCB	Rojo
IN	Entrada de control externo 0...10 V	Verde
T1	Señal de tacómetro Open Collector para el ventilador 1	Blanco
Tn	Señal de tacómetro Open Collector para el ventilador n	-
UT	Terminal de tacómetro sin uso	-



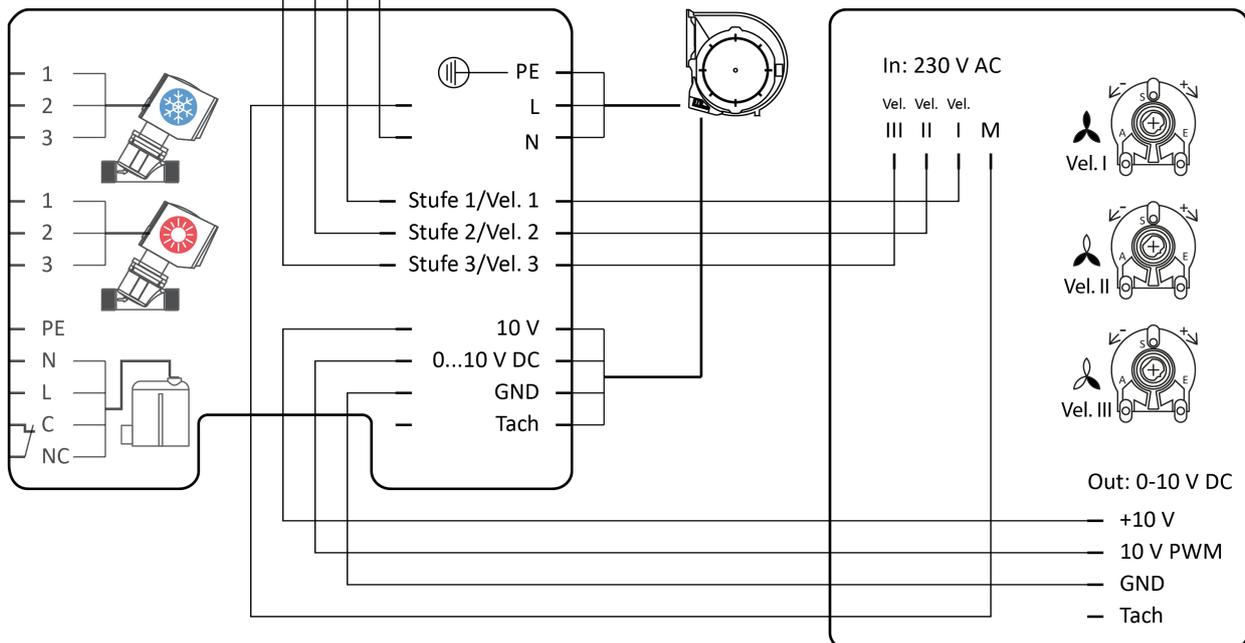
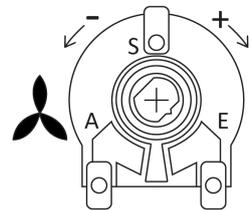
INTERFAZ EC PARA CONTROLADORES DE 3 VELOCIDADES

	Ref.	Descripción	Color
Interfaz EC	M	Fase del motor	Azul
	Vel. I	Fase de la velocidad mínima	Gris
	Vel. II	Fase de la velocidad media	Negro
	Vel. III	Fase de la velocidad máxima	Marrón
	+10 V	Entrada de control	Rojo
	10 V PWM	Salida de control	Verde
	GND	Neutro del control	Azul
	Tach	Entrada de señal tacométrica (no conectada internamente)	-



Equivalencias*			
3 vel.	vel. I	vel. II	vel. III
0-10 V	2,5 V	4 V	6 V

* Ajuste por defecto en fábrica si no se especifica lo contrario en el pedido.
Otros valores se pueden ajustar en obra por medio de los tres potenciómetros situados en la caja:



MANTENIMIENTO

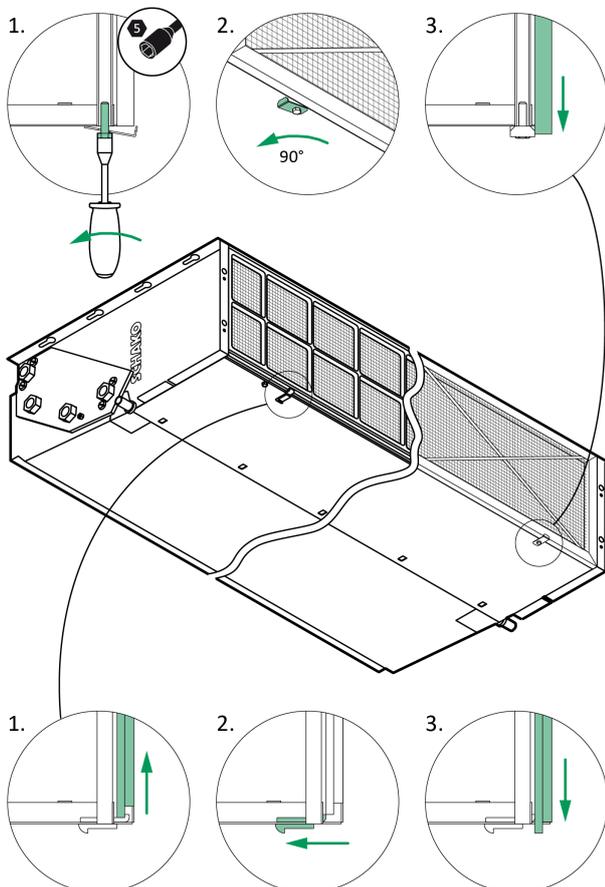
FILTROS DE AIRE

Es necesario limpiar o sustituir periódicamente el filtro. SCHAKO recomienda una revisión bimestral para calidades de aire medias y altas; y una revisión mensual para calidades de aire bajas.

ATENCIÓN

Es imprescindible realizar como mínimo una revisión anual del filtro para asegurar el correcto funcionamiento del equipo y cumplir con los requisitos de higiene.

SCHAKO recomienda el aprovisionamiento de filtros de repuesto para evitar paradas largas de la unidad durante las labores de mantenimiento.



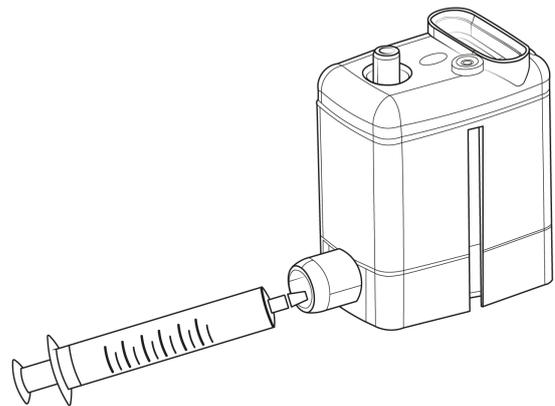
INTERCAMBIADORES DE CALOR

Realizar de forma trimestral un purgado de las baterías, así como una inspección del estado de las aletas y la inexistencia de fugas.

EVACUACIÓN DE CONDENSADOS

Se debe comprobar de forma bianual la inexistencia de corrosiones y fugas en las bandejas de condensados, en los tubos de desagüe y en sus conexiones, así como realizar una limpieza de todas estas partes.

La bomba se puede enjuagar con agua limpia si se encuentra obstruida.



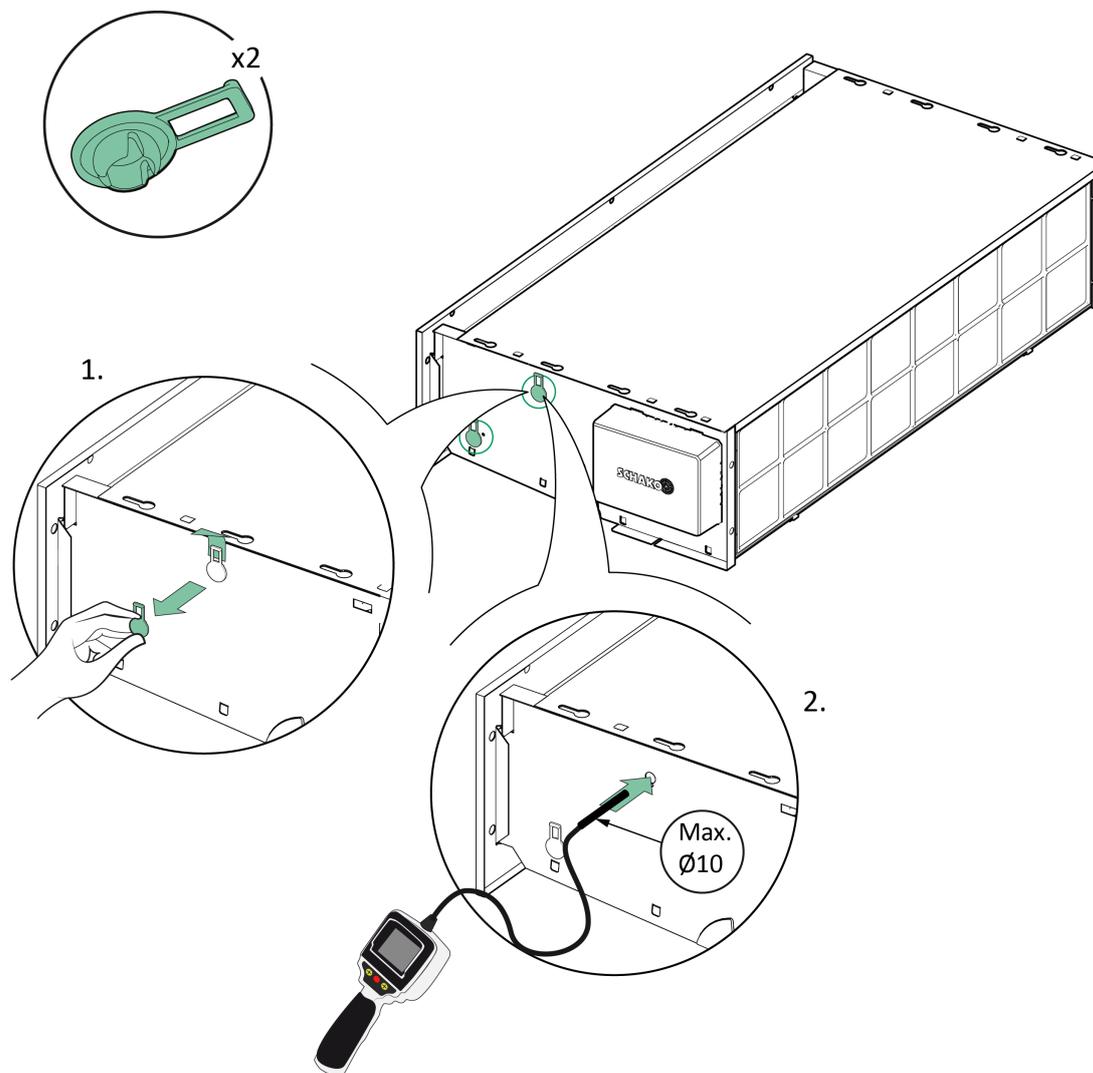
MOTOVENTILADORES

Se debe comprobar de forma bianual el funcionamiento del ventilador en todo el rango de velocidades, verificando la inexistencia de ruidos y vibraciones anómalas.

INSPECCIÓN DE HIGIENE DE LAS BATERÍAS Y DE LA BANDEJA DE CONDENSADOS

Se han de realizar controles aleatorios en las baterías y en la bandeja de condensados de los Aquaris Silent de forma bianual para cumplir con los requisitos de higiene.

El equipo Aquaris Silent cuenta con dos aperturas en cada lado para realizar la inspección de higiene de las baterías y de la bandeja de condensados. El acceso a las aperturas se realiza a través de tapones que pueden retirarse sin herramientas.

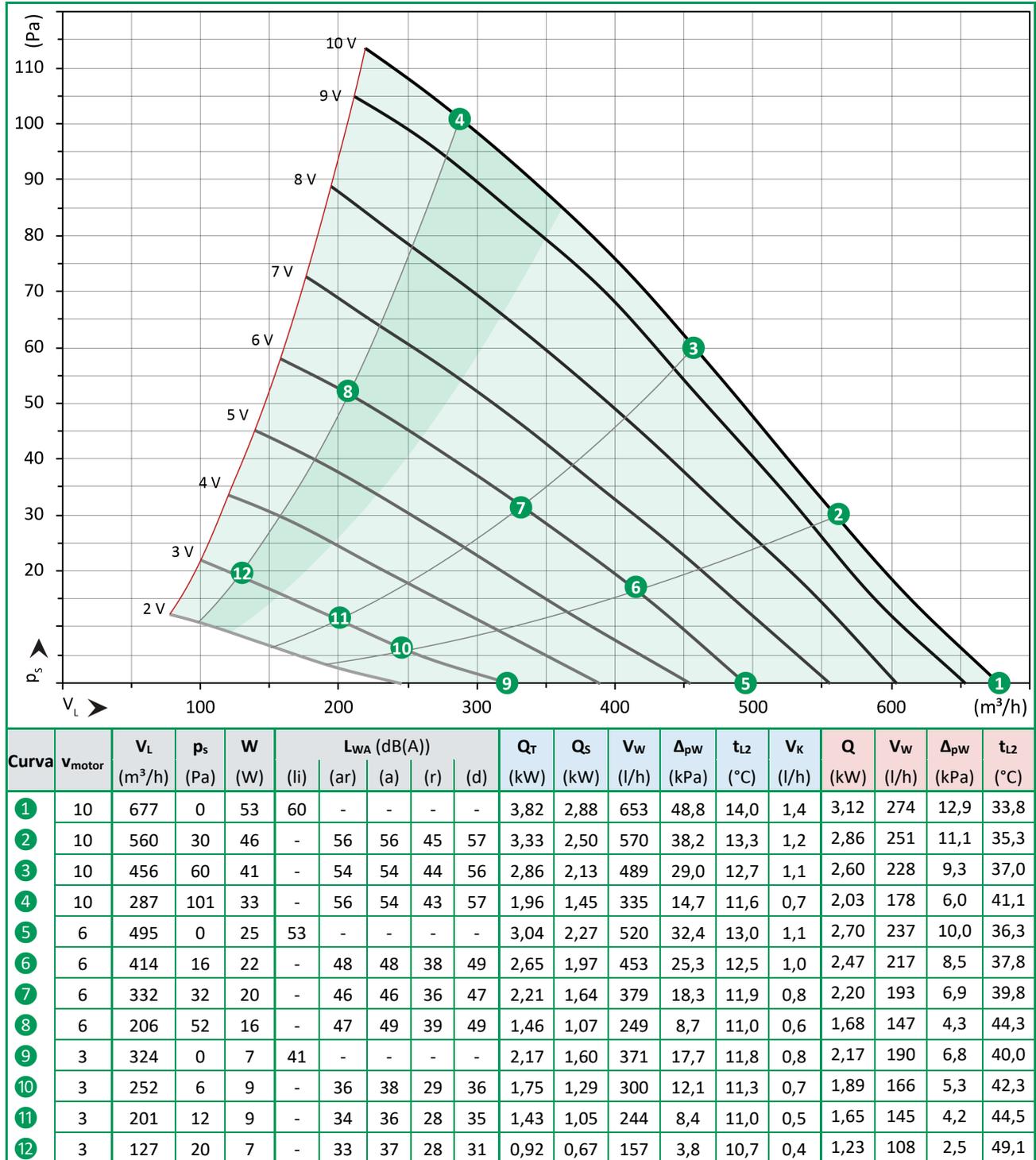


ATENCIÓN

Vuelva a colocar los tapones una vez finalizadas las labores de inspección.

DATOS TÉCNICOS

AQS-EC-1-L4-C1



Calefacción (batería de 1 fila): $t_{w1} = 65^{\circ}C$, $t_{w2} = 55^{\circ}C$, $t_r = 20^{\circ}C$

Refrigeración (batería de 3 filas): $t_{w1} = 7^{\circ}C$, $t_{w2} = 12^{\circ}C$, $t_r = 27^{\circ}C$, HR = 47 %

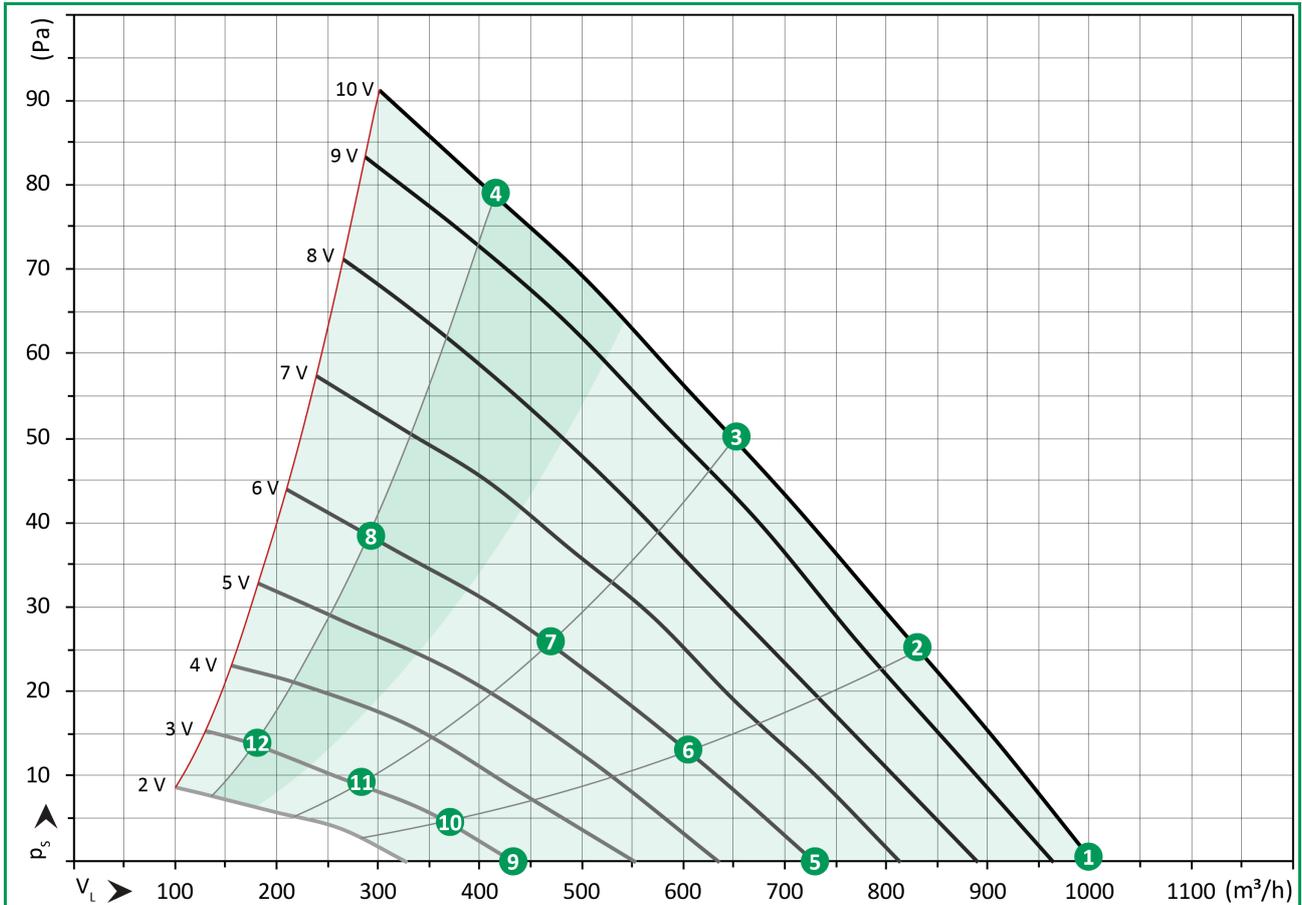
Valores de presión estática disponible con filtro limpio.

Rendimiento térmico según EN 1397. Curvas características según ISO 5801. Nivel de potencia acústica según EN 16583.

Nivel de potencia sonora

Banda	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _{WA} (dB(A))	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _{WA} (dB(A))	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _{WA} (dB(A))
	Instalación sin conductos									Instalación con aspiración libre y descarga conducida																	
Configuración																											
	L _w (dB) Descarga libre (li)									L _w (dB) Aspiración libre + Radiado (ar)								L _w (dB) Descarga conducida (d)									
1	54	58	61	57	54	53	47	42	60																		
2										54	54	54	54	51	48	43	36	56	63	60	55	52	51	51	41	33	57
3										54	53	53	53	50	46	40	31	54	63	59	54	50	50	51	38	29	56
4										54	55	55	55	51	46	39	31	56	63	64	58	53	51	48	39	31	57
5	51	50	53	51	46	46	36	30	53																		
6										49	46	47	48	43	39	31	22	48	58	52	48	45	43	43	29	19	49
7										49	45	46	46	41	36	28	17	46	58	51	46	43	42	41	25	14	47
8										49	48	50	47	38	33	24	15	47	58	59	53	45	42	36	27	17	49
9	48	44	44	39	35	27	17	15	41																		
10										46	36	37	36	29	21	13	10	36	55	41	38	33	29	21	11	9	36
11										46	36	36	34	25	17	11	11	34	55	42	38	31	26	19	10	10	35
12										46	37	30	34	25	15	10	10	33	55	35	33	24	18	8	8	9	31
Configuración	Instalación con aspiración conducida y descarga conducida																										
	L _w (dB) Aspiración conducida (a)									L _w (dB) Radiado (r)								L _w (dB) Descarga conducida (d)									
1																											
2	65	59	55	53	50	48	42	34	56	57	49	47	42	39	36	26	15	45	63	60	55	52	51	51	41	33	57
3	65	59	55	51	48	46	39	30	54	57	49	46	40	38	36	24	13	44	63	59	54	50	50	51	38	29	56
4	65	59	58	53	46	43	36	28	54	57	48	46	40	36	31	25	18	43	63	64	58	53	51	48	39	31	57
5																											
6	59	52	49	46	41	38	30	20	48	51	43	40	35	31	28	15	10	38	58	52	48	45	43	43	29	19	49
7	59	51	48	44	39	35	27	15	46	51	42	38	34	29	24	12	9	36	58	51	46	43	42	41	25	14	47
8	59	54	53	47	40	33	25	18	49	51	45	41	33	33	31	14	9	39	58	59	53	45	42	36	27	17	49
9																											
10	59	43	40	35	27	20	14	11	38	52	35	30	24	17	9	8	9	29	55	41	38	33	29	21	11	9	36
11	59	42	38	33	24	16	13	11	36	52	34	29	22	14	8	8	9	28	55	42	38	31	26	19	10	10	35
12	59	41	36	34	31	22	14	12	37	52	37	21	20	15	7	8	9	28	55	35	33	24	18	8	8	9	31

AQS-EC-2-L4-C1



Curva	v _{motor}	V _L (m³/h)	p _s (Pa)	W (W)	L _{wa} (dB(A))					Q _T (kW)	Q _S (kW)	V _w (l/h)	Δp _w (kPa)	t _{L2} (°C)	V _k (l/h)	Q (kW)	V _w (l/h)	Δp _w (kPa)	t _{L2} (°C)
					(li)	(ar)	(a)	(r)	(d)										
1	10	1002	0	51	57	-	-	-	-	5,50	4,18	941	36,1	14,2	1,9	4,56	400	30,5	33,6
2	10	830	25	48	-	50	50	40	51	4,82	3,63	823	28,4	13,6	1,7	4,19	367	26,2	35,1
3	10	650	50	44	-	50	51	40	51	4,01	3,00	685	20,5	12,9	1,5	3,72	327	21,3	37,1
4	10	414	79	37	-	52	53	42	53	2,78	2,06	476	10,6	11,8	1,0	2,94	258	14,0	41,2
5	6	729	0	24	49	-	-	-	-	4,38	3,28	748	23,9	13,2	1,6	3,94	346	23,5	36,1
6	6	604	13	23	-	43	43	33	43	3,79	2,83	648	18,5	12,7	1,4	3,59	315	19,9	37,7
7	6	468	26	21	-	42	43	33	43	3,08	2,29	527	12,8	12,0	1,2	3,14	276	15,7	40,0
8	6	290	39	18	-	44	45	34	44	2,04	1,50	348	6,1	11,2	0,8	2,39	210	9,7	44,6
9	3	433	0	6	36	-	-	-	-	2,89	2,14	494	11,4	11,8	1,1	3,01	264	14,6	40,8
10	3	368	5	8	-	30	34	25	35	2,52	1,86	430	8,9	11,5	1,0	2,75	241	12,4	42,3
11	3	282	9	9	-	30	34	24	35	1,98	1,46	339	5,8	11,1	0,8	2,35	206	9,4	44,9
12	3	172	14	8	-	31	35	25	35	1,23	0,91	210	2,5	10,8	0,5	1,72	151	5,4	49,8

Calefacción (batería de 1 fila): t_{w1} = 65 °C, t_{w2} = 55 °C, t_r = 20 °C

Refrigeración (batería de 3 filas): t_{w1} = 7 °C, t_{w2} = 12 °C, t_r = 27 °C, HR = 47 %

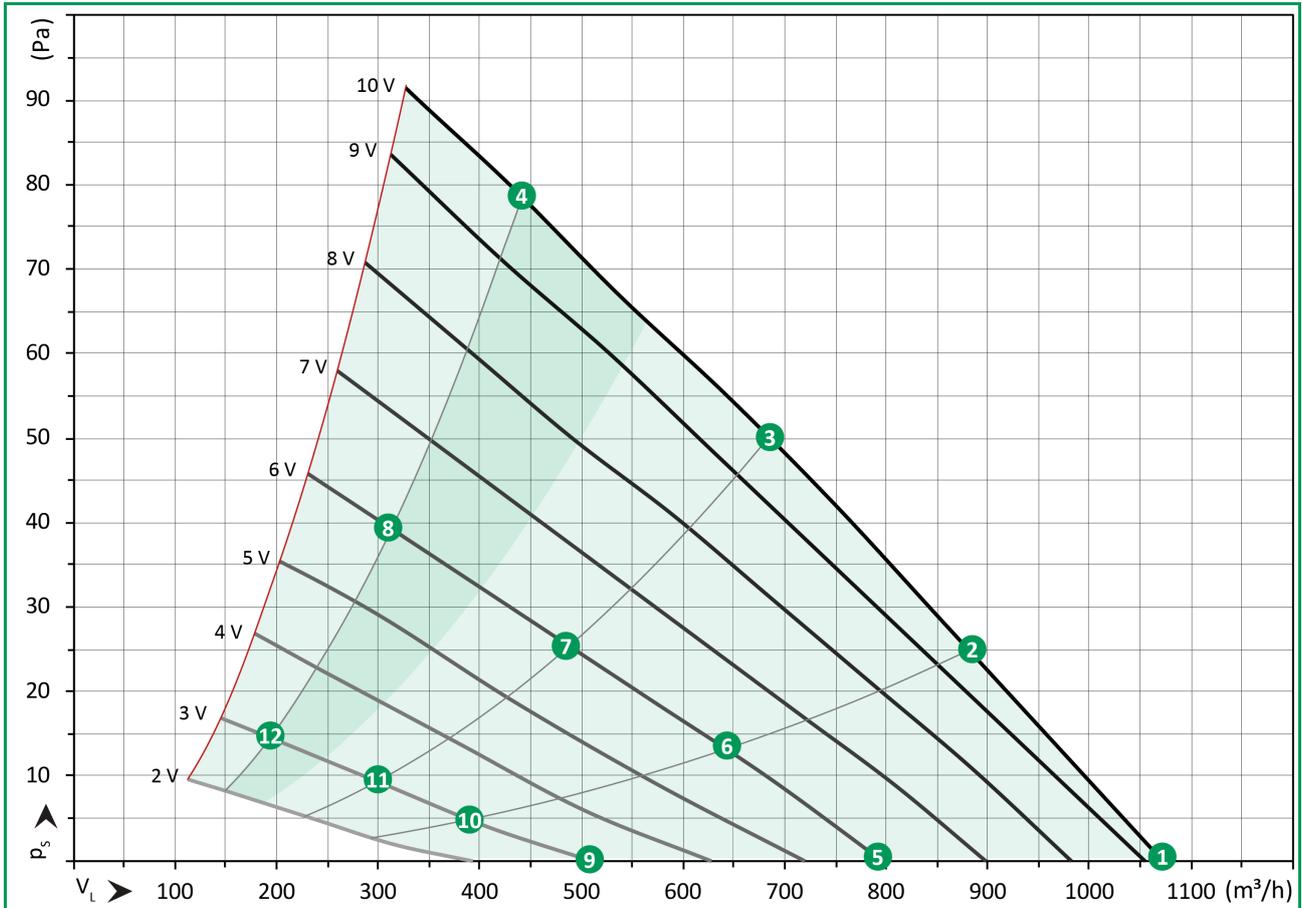
Valores de presión estática disponible con filtro limpio.

Rendimiento térmico según EN 1397. Curvas características según ISO 5801. Nivel de potencia acústica según EN 16583.

Nivel de potencia sonora

Banda	Instalación sin conductos								Instalación con aspiración libre y descarga conducida																		
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _{WA} (dB(A))	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _{WA} (dB(A))	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _{WA} (dB(A))
Configuración																											
	L _w (dB) Descarga libre (li)									L _w (dB) Aspiración libre + Radiado (ar)									L _w (dB) Descarga conducida (d)								
1	53	54	57	56	50	47	40	32	57																		
2										55	50	49	50	45	41	33	23	50	63	55	50	48	46	43	34	22	51
3										55	52	49	50	45	40	33	22	50	63	56	51	49	45	43	33	21	51
4										55	54	52	52	46	42	36	25	52	63	60	54	50	46	43	33	21	53
5	50	47	50	49	42	38	28	19	49																		
6										52	43	42	43	36	31	24	13	43	60	48	44	41	37	33	21	11	43
7										52	43	42	43	36	30	24	14	42	60	49	44	41	36	32	20	11	43
8										52	47	44	44	37	31	24	14	44	60	52	46	43	37	33	20	11	44
9	48	38	41	36	27	20	14	14	36																		
10										49	34	31	30	22	17	15	11	30	59	40	33	28	21	15	11	9	35
11										49	34	31	29	22	16	15	11	30	59	44	33	28	20	14	11	9	35
12										49	35	33	31	22	17	16	11	31	59	38	34	30	20	14	11	9	35
Configuración																											
	L _w (dB) Aspiración conducida (a)									L _w (dB) Radiado (r)									L _w (dB) Descarga conducida (d)								
1																											
2	63	56	51	50	42	40	33	21	50	55	47	43	38	32	28	18	10	40	63	55	50	48	46	43	34	22	51
3	63	57	52	50	42	40	33	21	51	55	48	43	39	32	27	17	10	40	63	56	51	49	45	43	33	21	51
4	63	61	55	51	44	41	34	23	53	55	51	46	40	33	29	19	11	42	63	60	54	50	46	43	33	21	53
5																											
6	60	49	44	43	34	31	23	13	43	49	40	36	31	24	18	10	9	33	60	48	44	41	37	33	21	11	43
7	60	50	45	43	33	30	23	13	43	49	41	36	31	23	17	10	9	33	60	49	44	41	36	32	20	11	43
8	60	52	47	44	34	31	24	13	45	49	43	38	32	24	18	10	9	34	60	52	46	43	37	33	20	11	44
9																											
10	58	38	34	30	20	16	15	10	34	46	35	26	19	10	8	8	9	25	59	40	33	28	21	15	11	9	35
11	58	39	34	30	19	17	15	11	34	46	32	25	19	10	8	8	9	24	59	44	33	28	20	14	11	9	35
12	58	41	35	31	20	17	16	11	35	46	32	27	20	10	8	8	9	25	59	38	34	30	20	14	11	9	35

AQS-EC-3-L4-C1



Curva	v _{motor}	V _L (m³/h)	p _s (Pa)	W (W)	L _{wa} (dB(A))					Q _T (kW)	Q _S (kW)	V _w (l/h)	Δp _w (kPa)	t _{L2} (°C)	V _k (l/h)	Q (kW)	V _w (l/h)	Δp _w (kPa)	t _{L2} (°C)
					(li)	(ar)	(a)	(r)	(d)										
1	10	1071	0	56	58	-	-	-	-	6,60	4,89	1129	62,1	13,0	2,5	5,60	491	10,3	35,6
2	10	881	25	50	-	52	51	42	54	5,70	4,19	974	47,6	12,4	2,2	5,10	447	8,7	37,3
3	10	682	50	44	-	52	51	42	53	4,65	3,40	796	33,1	11,7	1,8	4,47	392	6,9	39,6
4	10	440	79	36	-	53	52	43	53	3,21	2,33	549	17,0	10,8	1,3	3,49	307	4,4	43,7
5	6	795	0	26	51	-	-	-	-	5,26	3,86	900	41,3	12,1	2,0	4,85	425	7,9	38,2
6	6	643	13	24	-	45	44	36	47	4,44	3,24	759	30,4	11,6	1,7	4,34	380	6,5	40,1
7	6	489	26	20	-	44	43	35	45	3,52	2,56	602	20,0	11,0	1,4	3,72	326	4,9	42,7
8	6	311	39	16	-	45	44	35	45	2,34	1,69	400	9,6	10,4	0,9	2,82	247	3,0	47,0
9	3	508	0	8	37	-	-	-	-	3,64	2,65	623	21,3	11,1	1,4	3,80	334	5,1	42,3
10	3	391	5	8	-	33	35	26	35	2,89	2,09	494	14,0	10,6	1,2	3,25	285	3,9	44,8
11	3	295	9	8	-	32	34	24	34	2,22	1,60	380	8,7	10,3	0,9	2,72	239	2,8	47,5
12	3	189	15	7	-	32	34	25	34	1,43	1,04	245	4,0	10,3	0,6	2,01	176	1,6	51,6

Calefacción (batería de 1 fila): t_{w1} = 65 °C, t_{w2} = 55 °C, t_r = 20 °C

Refrigeración (batería de 3 filas): t_{w1} = 7 °C, t_{w2} = 12 °C, t_r = 27 °C, HR = 47 %

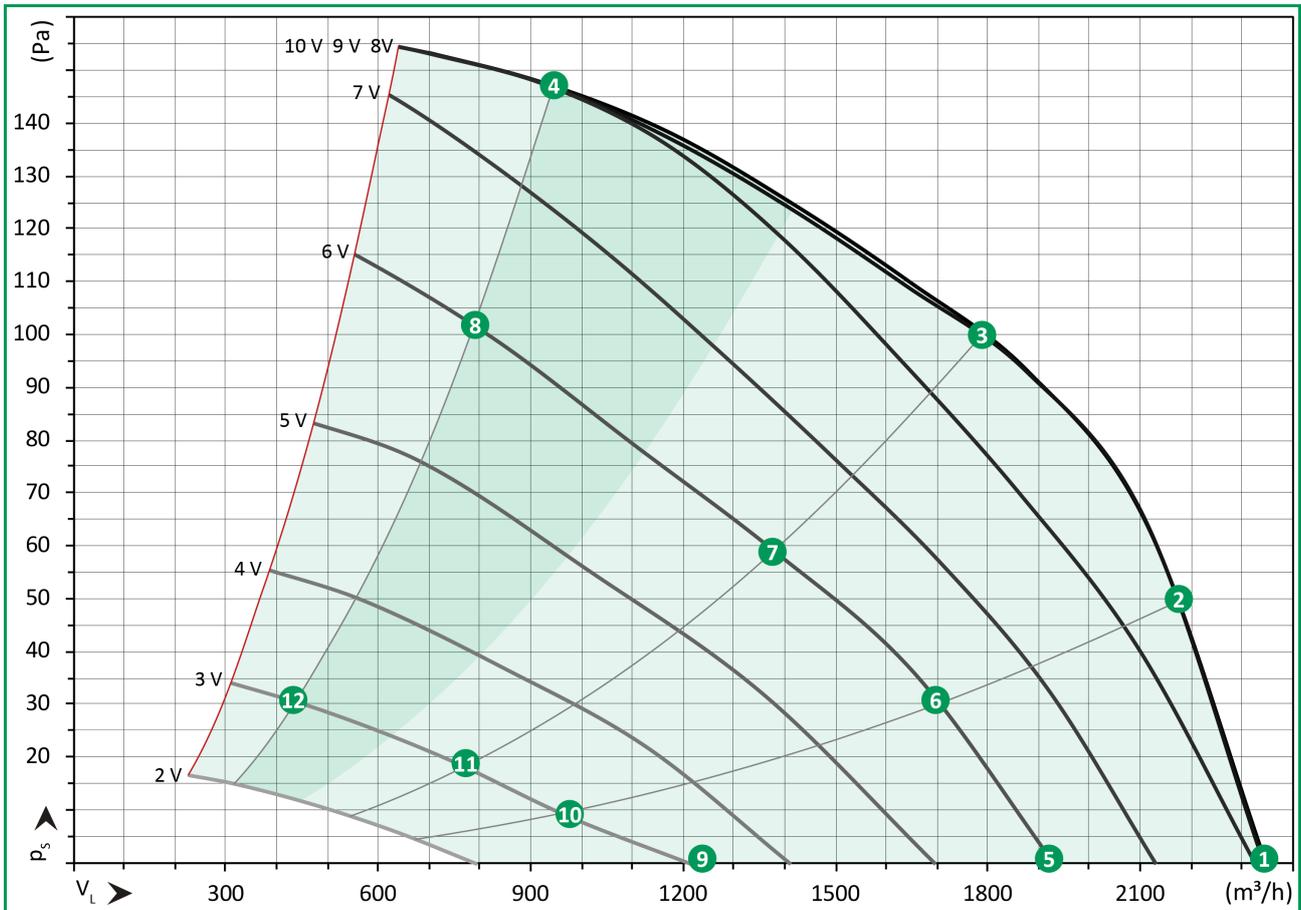
Valores de presión estática disponible con filtro limpio.

Rendimiento térmico según EN 1397. Curvas características según ISO 5801. Nivel de potencia acústica según EN 16583.

Nivel de potencia sonora

Banda	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _{WA} (dB(A))	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _{WA} (dB(A))	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _{WA} (dB(A))
Configuración	Instalación sin conductos 									Instalación con aspiración libre y descarga conducida 																	
	L _w (dB) Descarga libre (li)									L _w (dB) Aspiración libre + Radiado (ar)									L _w (dB) Descarga conducida (d)								
	1	52	55	57	57	51	51	43	37	58																	
2										53	49	50	51	47	44	37	27	52	61	55	51	50	48	48	38	28	54
3										53	50	51	51	46	42	35	25	52	61	56	51	50	47	46	35	24	53
4										53	54	53	52	47	43	36	26	53	61	59	53	49	47	45	34	22	53
5	49	49	51	49	45	43	32	23	51																		
6										49	42	44	44	39	34	26	16	45	59	48	45	43	42	40	27	15	47
7										49	43	44	44	38	32	25	14	44	59	48	44	43	40	36	24	12	45
8										49	46	45	44	38	33	26	16	45	59	52	45	43	38	33	21	11	45
9	45	37	42	34	30	21	14	14	37																		
10										48	34	36	32	25	18	13	10	33	57	39	36	30	28	19	10	9	35
11										48	34	34	31	23	17	13	11	32	57	39	35	29	23	16	10	9	34
12										48	35	35	32	24	18	14	11	32	57	41	36	30	23	15	10	9	34
Configuración	Instalación con aspiración conducida y descarga conducida 																										
	L _w (dB) Aspiración conducida (a)									L _w (dB) Radiado (r)									L _w (dB) Descarga conducida (d)								
	1																										
2	61	54	51	50	45	44	36	26	51	53	46	43	41	36	33	20	11	42	61	55	51	50	48	48	38	28	54
3	61	55	51	49	44	42	34	23	51	53	47	43	40	36	31	19	10	42	61	56	51	50	47	46	35	24	53
4	61	59	54	50	45	42	34	24	52	53	50	45	41	37	31	21	11	43	61	59	53	49	47	45	34	22	53
5																											
6	58	48	45	43	37	35	25	15	44	49	40	37	35	30	24	11	9	36	59	48	45	43	42	40	27	15	47
7	58	48	45	42	36	32	23	13	43	49	40	37	35	28	21	10	9	35	59	48	44	43	40	36	24	12	45
8	58	50	46	43	36	32	24	15	44	49	42	38	34	27	20	11	9	35	59	52	45	43	38	33	21	11	45
9																											
10	56	43	36	31	23	18	12	10	35	45	35	28	21	15	9	8	9	26	57	39	36	30	28	19	10	9	35
11	56	38	36	30	21	17	12	11	34	45	31	27	20	12	8	8	9	24	57	39	35	29	23	16	10	9	34
12	56	41	36	30	21	17	13	11	34	45	34	27	21	13	9	9	9	25	57	41	36	30	23	15	10	9	34

AQS-EC-4-L4-C1



Curva	v _{motor}	V _L (m ³ /h)	p _s (Pa)	W (W)	L _{wa} (dB(A))					Q _T (kW)	Q _S (kW)	V _w (l/h)	Δp _w (kPa)	t _{L2} (°C)	V _k (l/h)	Q (kW)	V _w (l/h)	Δp _w (kPa)	t _{L2} (°C)
					(li)	(ar)	(a)	(r)	(d)										
1	10	2352	0	240	68	-	-	-	-	11,01	8,61	1883	26,2	15,8	3,5	8,46	742	23,1	30,7
2	10	2187	50	238	-	66	65	56	67	10,50	8,18	1795	24,0	15,5	3,4	8,21	720	21,9	31,2
3	10	1792	100	215	-	64	64	55	66	9,17	7,10	1569	18,9	14,9	3,0	7,54	662	18,8	32,6
4	10	946	147	124	-	62	62	52	64	5,69	4,33	973	8,0	13,0	2,0	5,58	489	10,8	37,6
5	6	1934	0	125	67	-	-	-	-	9,67	7,50	1653	20,7	15,1	3,1	7,80	684	19,9	32,0
6	6	1711	31	122	-	57	57	48	59	8,88	6,86	1519	17,8	14,7	2,9	7,39	648	18,1	32,9
7	6	1378	59	110	-	57	56	48	58	7,60	5,83	1300	13,4	14,1	2,6	6,70	588	15,1	34,5
8	6	786	101	78	-	56	56	47	57	4,89	3,71	835	6,1	12,6	1,7	5,07	445	9,1	39,2
9	3	1219	0	32	54	-	-	-	-	6,94	5,30	1186	11,4	13,7	2,4	6,32	554	13,6	35,5
10	3	967	10	30	-	43	44	35	44	5,79	4,41	990	8,2	13,1	2,0	5,64	495	11,1	37,4
11	3	769	18	27	-	43	44	36	43	4,80	3,64	820	5,9	12,5	1,7	5,01	439	8,9	39,4
12	3	435	31	21	-	43	44	35	43	2,88	2,19	492	2,3	11,6	1,0	3,64	319	5,0	45,0

Calefacción (batería de 1 fila): t_{w1} = 65 °C, t_{w2} = 55 °C, t_r = 20 °C

Refrigeración (batería de 3 filas): t_{w1} = 7 °C, t_{w2} = 12 °C, t_r = 27 °C, HR = 47 %

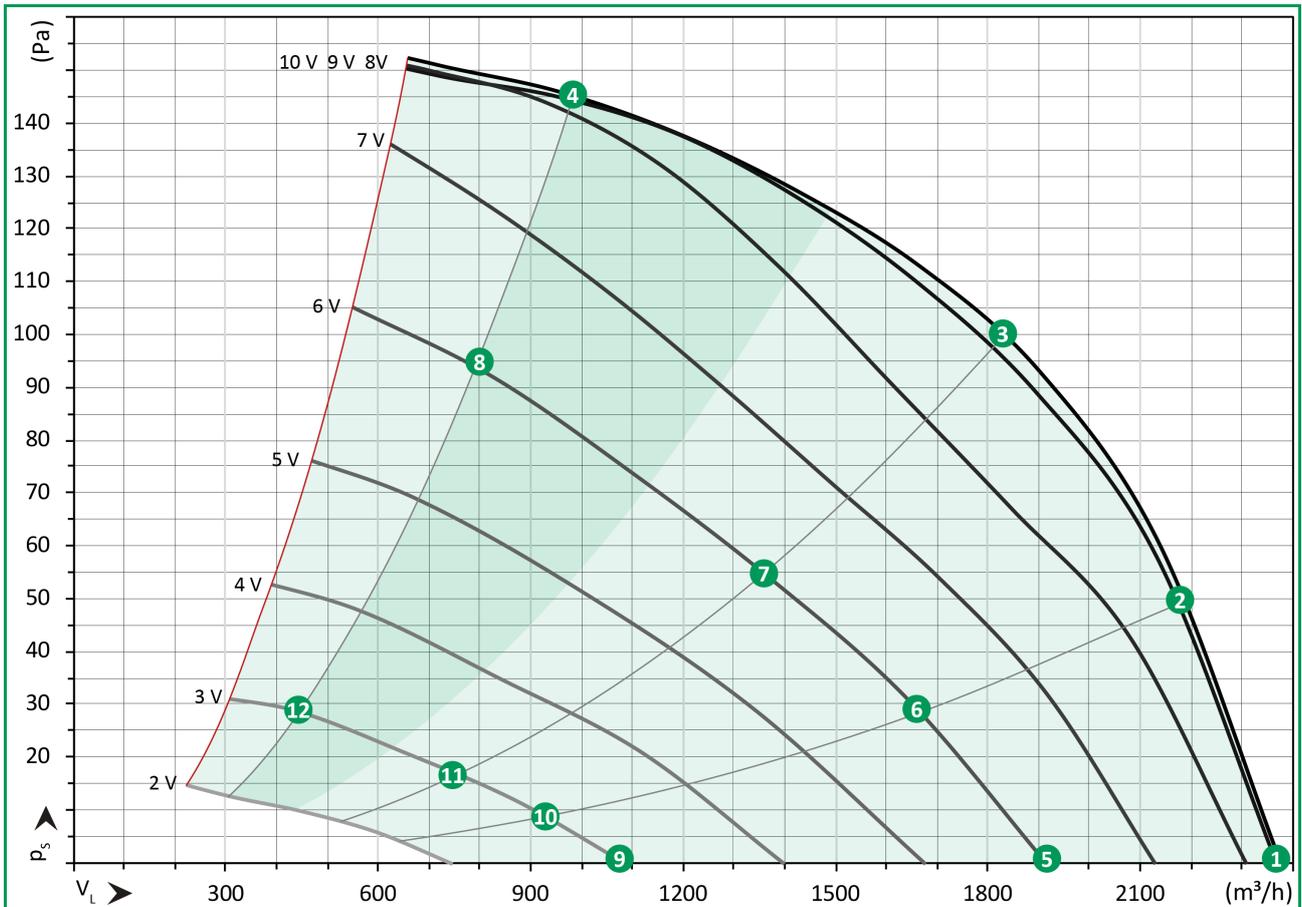
Valores de presión estática disponible con filtro limpio.

Rendimiento térmico según EN 1397. Curvas características según ISO 5801. Nivel de potencia acústica según EN 16583.

Nivel de potencia sonora

Banda	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _{WA} (dB(A))	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _{WA} (dB(A))	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _{WA} (dB(A))
	Instalación sin conductos									Instalación con aspiración libre y descarga conducida																	
Configuración																											
	L _w (dB) Descarga libre (li)									L _w (dB) Aspiración libre + Radiado (ar)								L _w (dB) Descarga conducida (d)									
1	60	65	68	66	62	60	56	50	68																		
2										64	65	63	64	60	58	53	46	66	70	68	65	63	62	60	54	47	67
3										64	64	62	62	59	56	50	43	64	70	68	64	62	61	59	53	45	66
4										64	64	61	61	56	52	47	40	62	70	69	64	60	58	55	49	40	64
5	59	65	67	65	62	60	55	49	67																		
6										58	56	55	56	52	49	43	35	57	64	61	57	55	54	52	44	35	59
7										58	57	55	56	51	48	41	34	57	64	61	57	55	53	50	43	33	58
8										58	57	55	56	50	45	39	31	56	64	64	58	55	51	49	40	29	57
9	50	52	56	54	48	44	37	29	54																		
10										49	42	44	44	36	31	23	16	43	57	47	45	43	37	33	22	11	44
11										49	42	47	43	36	29	22	16	43	57	47	45	41	36	31	21	11	43
12										49	44	47	42	36	29	23	21	43	57	47	47	41	34	27	19	11	43
Configuración	Instalación con aspiración conducida y descarga conducida																										
	L _w (dB) Aspiración conducida (a)									L _w (dB) Radiado (r)								L _w (dB) Descarga conducida (d)									
1																											
2	72	67	65	64	58	58	52	45	65	64	62	57	53	50	46	38	28	56	70	68	65	63	62	60	54	47	67
3	72	67	64	62	56	56	49	42	64	64	61	56	52	49	45	36	27	55	70	68	64	62	61	59	53	45	66
4	72	68	63	60	53	52	46	38	62	64	60	54	50	45	42	35	31	52	70	69	64	60	58	55	49	40	64
5																											
6	67	60	57	56	50	49	42	34	57	58	54	50	46	42	38	28	15	48	64	61	57	55	54	52	44	35	59
7	67	60	57	55	49	47	40	32	56	58	54	51	45	41	36	26	15	48	64	61	57	55	53	50	43	33	58
8	67	63	58	54	47	45	38	29	56	58	55	50	45	40	35	27	21	47	64	64	58	55	51	49	40	29	57
9																											
10	60	48	46	43	35	31	23	15	44	50	40	39	35	26	19	10	9	35	57	47	45	43	37	33	22	11	44
11	60	46	48	42	34	29	22	15	44	50	39	41	33	26	17	9	9	36	57	47	45	41	36	31	21	11	43
12	60	46	49	40	36	29	22	16	44	50	40	41	32	26	16	9	9	35	57	47	47	41	34	27	19	11	43

AQS-EC-5-L4-C1



Curva	v _{motor}	V _L (m³/h)	p _s (Pa)	W (W)	L _{WA} (dB(A))					Q _T (kW)	Q _S (kW)	V _W (l/h)	Δp _W (kPa)	t _{L2} (°C)	V _K (l/h)	Q (kW)	V _W (l/h)	Δp _W (kPa)	t _{L2} (°C)
					(li)	(ar)	(a)	(r)	(d)										
1	10	2377	0	235	70	-	-	-	-	12,12	9,30	2073	34,9	15,0	4,1	9,55	838	32,1	32,0
2	10	2192	50	235	-	67	66	54	68	11,48	8,77	1962	31,7	14,7	3,9	9,23	809	30,2	32,6
3	10	1830	100	218	-	66	65	53	67	10,13	7,69	1731	25,2	14,1	3,5	8,52	747	26,1	33,9
4	10	982	145	130	-	63	62	51	64	6,29	4,70	1076	10,7	12,4	2,3	6,28	551	15,0	39,1
5	6	1915	0	124	63	-	-	-	-	10,45	7,95	1787	26,7	14,3	3,6	8,69	763	27,1	33,5
6	6	1667	29	116	-	60	59	47	60	9,47	7,17	1619	22,4	13,8	3,3	8,16	716	24,1	34,6
7	6	1359	55	102	-	58	58	46	59	8,13	6,12	1390	17,0	13,2	2,9	7,41	650	20,2	36,3
8	6	788	93	73	-	57	57	46	58	5,23	3,90	895	7,7	11,9	1,9	5,58	490	12,1	41,1
9	3	1085	0	33	51	-	-	-	-	6,82	5,10	1166	12,4	12,6	2,5	6,62	580	16,5	38,2
10	3	937	9	31	-	46	46	35	47	6,06	4,52	1035	10,0	12,2	2,2	6,13	538	14,3	39,5
11	3	759	17	28	-	45	45	35	46	5,06	3,77	866	7,2	11,8	1,9	5,46	479	11,6	41,5
12	3	436	29	21	-	45	45	34	44	3,05	2,27	522	2,9	11,1	1,1	3,94	346	6,4	47,0

Calefacción (batería de 1 fila): t_{w1} = 65 °C, t_{w2} = 55 °C, t_r = 20 °C

Refrigeración (batería de 3 filas): t_{w1} = 7 °C, t_{w2} = 12 °C, t_r = 27 °C, HR = 47 %

Valores de presión estática disponible con filtro limpio.

Rendimiento térmico según EN 1397. Curvas características según ISO 5801. Nivel de potencia acústica según EN 16583.

Nivel de potencia sonora

Banda	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _{WA} (dB(A))	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _{WA} (dB(A))	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _{WA} (dB(A))
	Instalación sin conductos									Instalación con aspiración libre y descarga conducida																	
Configuración																											
	L _w (dB) Descarga libre (li)									L _w (dB) Aspiración libre + Radiado (ar)								L _w (dB) Descarga conducida (d)									
1	63	69	70	66	65	62	60	55	70																		
2										65	63	65	63	63	60	56	49	67	71	68	66	63	63	61	57	49	68
3										65	63	64	62	61	58	54	46	66	71	68	65	63	62	60	55	47	67
4										65	62	63	60	58	54	49	43	63	71	68	63	61	59	56	50	41	64
5	58	61	63	59	58	56	52	46	63																		
6										60	56	57	56	55	52	47	39	60	65	61	59	56	55	54	48	39	60
7										60	55	57	55	53	50	44	36	58	65	61	57	56	54	53	45	35	59
8										60	57	58	55	52	48	43	34	57	65	62	57	55	52	50	41	30	58
9	46	49	54	49	44	43	31	23	51																		
10										53	44	46	44	42	36	28	19	46	55	49	47	44	42	41	27	14	47
11										53	42	46	43	40	35	28	19	45	55	48	46	43	41	38	26	13	46
12										53	44	47	42	40	34	28	19	45	55	48	47	42	38	32	25	12	44
Configuración	Instalación con aspiración conducida y descarga conducida																										
	L _w (dB) Aspiración conducida (a)									L _w (dB) Radiado (r)								L _w (dB) Descarga conducida (d)									
1																											
2	73	68	66	63	60	59	54	47	66	66	60	56	49	47	43	40	30	54	71	68	66	63	63	61	57	49	68
3	73	67	65	62	59	57	52	45	65	66	60	55	49	46	43	38	29	53	71	68	65	63	62	60	55	47	67
4	73	67	64	60	55	53	48	40	62	66	60	53	47	44	41	39	32	51	71	68	63	61	59	56	50	41	64
5																											
6	68	61	59	56	53	51	45	37	59	58	54	49	43	40	37	31	20	47	65	61	59	56	55	54	48	39	60
7	68	60	58	55	51	50	44	35	58	58	54	49	42	39	35	28	17	46	65	61	57	56	54	53	45	35	59
8	68	62	59	56	50	48	42	34	57	58	55	49	42	38	34	26	16	46	65	62	57	55	52	50	41	30	58
9																											
10	59	48	47	44	40	36	27	18	46	50	42	39	32	28	22	11	10	35	55	49	47	44	42	41	27	14	47
11	59	47	47	43	39	35	27	17	45	50	42	40	31	28	20	11	10	35	55	48	46	43	41	38	26	13	46
12	59	48	47	42	39	35	27	17	45	50	39	39	30	28	18	12	11	34	55	48	47	42	38	32	25	12	44

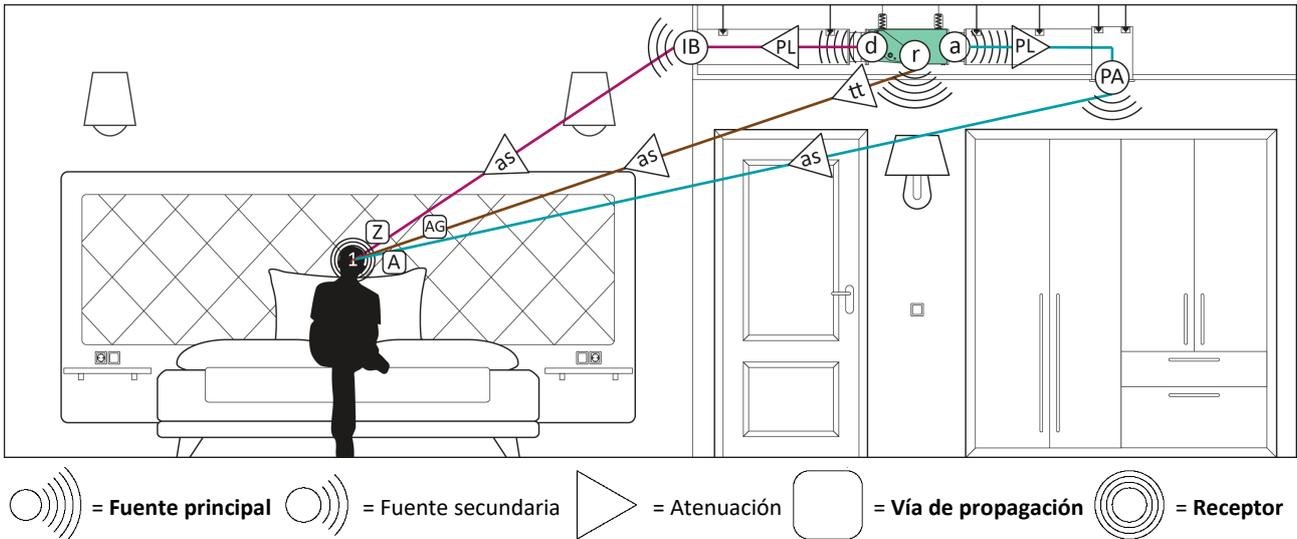
EJEMPLO DE CÁLCULO DEL NIVEL DE PRESIÓN SONORA

Se sigue un procedimiento basado en *AHRI Standard 885*. Cualquier otro procedimiento corroborado puede ser aplicado.

Se selecciona un fancoil tamaño 2, a cuatro tubos, con filtro -C1 y con instalación conducida en aspiración y descarga. Las condiciones de trabajo son: caudal de aire a impulsar 400 m³/h y presión disponible 35 Pa (señal = 6,3 V).

Se consideran las siguientes hipótesis:

- Ruido radiado a través de conductos despreciable, por considerar que va a suponer una suma insignificante frente a los niveles de las fuentes principales y secundarias.
- Transmisión estructural despreciable, se considera una instalación realizada en base a buenas prácticas.
- No se considera la influencia de otras fuentes más allá de los elementos presentados en el ejemplo.
- No se aplica corrección ambiental (ASHRAE RP755).
- No se considera pérdida por transmisión de los difusores.



Las fuentes sonoras y las atenuaciones de los plenums se obtienen directamente del programa de selección de SCHAKO.

La atenuación del techo técnico se obtiene de los datos del fabricante.

La atenuación de la sala puede calcularse según:

$$\Delta L_W = 10 \log \left[\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right] + 0,5$$

- Q = directividad de la fuente sonora
- r = distancia a la fuente sonora (m)
- R = constante del local = $S \cdot \alpha / (1 - \alpha)$
- α = coeficiente de absorción acústica (-)
- S = suma de todas las áreas de local (m²)

Las sumas aritméticas se realizan según:

$$L_{W,parcial} = L_W - \sum_{i=1}^n \text{atenuación}_i$$

n = número de atenuaciones aplicadas

Las sumas energéticas se realizan según:

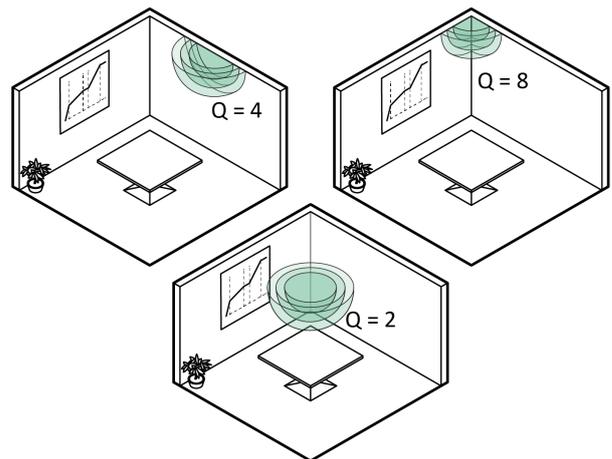
$$L_{W,resultante} = 10 \cdot \log \sum_{i=1}^m 10^{\frac{L_{W_i}}{10}}$$

m = número de fuentes sonoras

Factores de directividad Q para varios patrones de radiación

Radiación sobre dos planos

Radiación sobre tres planos



Radiación sobre un plano

Valores de absorción acústica α

f (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
α	0,24	0,22	0,18	0,25	0,30	0,36	0,42	0,42

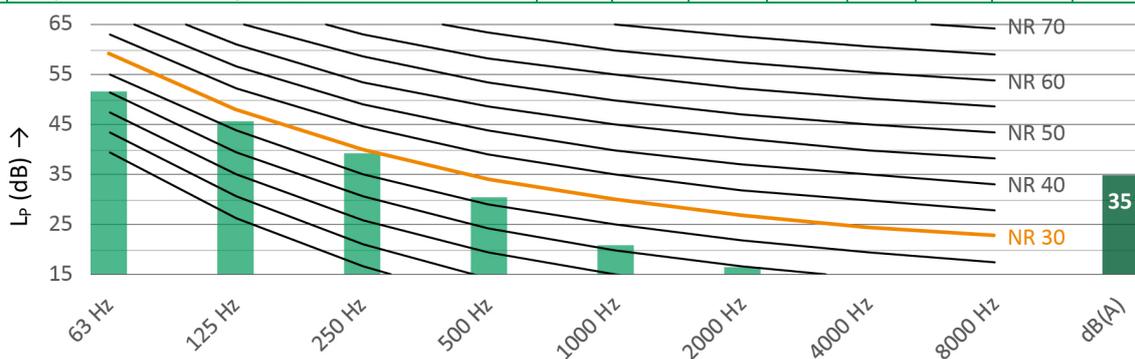
Valores promedio de coeficiente de absorción acústica en espacios con un tiempo de reverberación aproximado de 0,5 s según Reynolds, D. Jeffrey M. Bledsoe. 1991.

Vía de propagación = Z, Fuente principal = Descarga		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1k Hz	2k Hz	4k Hz	8k Hz	dB(A)
	Descarga	59	52	46	43	38	35	23	11	45
	Pérdida por inserción del plenum del fancoil	-2	-3	-5	-11	-15	-13	-10	-8	-
	ΣL_w parcial vía Z (suma aritmética)	57	50	41	32	23	22	<15	<15	38
	IB (ruido de flujo)	23	29	31	24	17	13	10	8	26
	ΣL_w resultante vía Z (suma energética)	57	50	42	33	24	22	15	<15	38
	Atenuación sala	-8	-7	-7	-8	-9	-9	-10	-10	-
	Nivel de presión sonora en el receptor 1	49	42	32	25	15	<15	<15	<15	31

Vía de propagación = A, Fuente principal = Aspiración		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1k Hz	2k Hz	4k Hz	8k Hz	dB(A)
	Aspiración	58	53	47	44	35	32	24	<15	45
	Pérdida por inserción del plenum del fancoil	-1	-1	-3	-6	-8	-7	-5	-4	-
	ΣL_w parcial vía A (suma aritmética)	57	52	44	38	27	25	19	<15	41
	PA (ruido de flujo)	37	38	33	30	27	18	<15	<15	32
	ΣL_w resultante vía A (suma energética)	57	52	45	39	30	26	20	16	41
	Atenuación sala	-9	-9	-8	-9	-10	-11	-12	-12	-
	Nivel de presión sonora en el receptor 1	48	43	37	29	20	15	<15	<15	33

Vía de propagación = AG, Fuente principal = Radiado		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1k Hz	2k Hz	4k Hz	8k Hz	dB(A)
	Radiado por la carcasa	49	43	38	33	25	19	<15	<15	35
	Pérdida por transmisión del techo técnico	-13	-15	-17	-19	-25	-30	-33	-33	-
	Atenuación sala	-9	-9	-8	-9	-10	-11	-12	-12	-
	Nivel de presión sonora en el receptor 1	27	19	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15

Receptor 1		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1k Hz	2k Hz	4k Hz	8k Hz	dB(A)
	Ruido de descarga propagado a través de vía Z	49	42	32	25	15	<15	<15	<15	31
	Ruido de aspiración propagado a través de vía A	48	43	37	29	20	<15	<15	<15	33
	Ruido radiado propagado a través de la vía AG	27	19	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15
	Σ Nivel de presión sonora percibida por el receptor 1 (suma energética)	52	46	39	31	21	17	<15	<15	35



LEYENDA

B	(mm)	=	Anchura
H	(mm)	=	Altura
L	(mm)	=	Longitud
DN	(mm)	=	Diámetro nominal
H ₁₀₀	(mm)	=	Carrera nominal
k _{VS}	(m ³ /h)	=	Caudal de agua que pasa a través de la válvula 100 % abierta (H ₁₀₀) para una caída de presión de 100 kPa (1 bar)
HR	(%)	=	Humedad relativa del aire ambiente
Δ _{pW}	(kPa)	=	Pérdida de carga en el circuito de agua
p _s	(Pa)	=	Presión estática disponible
Q	(kW)	=	Potencia térmica
Q _S	(kW)	=	Potencia térmica sensible
Q _T	(kW)	=	Potencia térmica total
t _{L2}	(°C)	=	Temperatura de salida del aire
t _R	(°C)	=	Temperatura del aire ambiente
t _{w1}	(°C)	=	Temperatura de entrada del agua
t _{w2}	(°C)	=	Temperatura de salida del agua
v	(-)	=	Velocidad del ventilador
V _K	(l/h)	=	Caudal de condensados
V _L	(m ³ /h) [l/s]	=	Caudal de aire
V _w	(l/h)	=	Caudal de agua
W	(W)	=	Consumo
L _w	(dB)	=	Nivel de potencia sonora (W _{ref} = 1 pW)
L _{WA}	[dB(A)]	=	Nivel de potencia sonora ponderada A (W _{ref} = 1 pW)

DATOS DE PEDIDO AQUARIS SILENT

01	02	03	04	05	06
Gama	Motor	Tamaño	Instalación (ejecución de la batería)	Filtro de aire secundario	Montaje
Ejemplo					
AQS	-EC	-1	-R3	-C1	-H

07	08	09	10	11	12
Posición de aspiración	Marco de boca	Posición de la conexión hidráulica	Válvula de frío	Válvula de calor	Actuador
Ejemplo					
-1	-F0	-W1	-00	-00	-000

13	14	15	16
Posición de la conexión eléctrica	Elementos de control y regulación	Bandeja auxiliar de condensados	Bomba de condensados
Ejemplo			
-S2	-0	-K0	-0

NOTA

Por favor, indique siempre el código de pedido completo. Los campos de pedido no indicados se suministrarán con la ejecución estándar. Cualquier ejecución especial no contemplada en el código de pedido debe consultarse previamente a la realización del pedido.

* = campo obligatorio, no hay opción estándar

EJEMPLO

AQS-EC-1-R3-C1-H-1-F0-W1-00-00-000-S2-0-K0-0

Fancoil Aquaris Silent | motor con tecnología EC | tamaño 1 | instalación a 2 tubos con batería de 3 filas (refrigeración o calefacción) | filtro ISO Coarse <40 % | para montaje horizontal en techo | aspiración de aire secundario recta | sin marco de boca | conexión hidráulica a izquierdas según el sentido del aire | sin válvula de frío, sin kit de tubos y sin llave de corte | sin válvula de calor, sin kit de tubos y sin llave de corte | sin actuador | conexión eléctrica a derechas según el sentido del aire | sin elementos de control y regulación adicionales | sin bandeja auxiliar de condensados para válvulas | sin bomba de condensados

DETALLES DE PEDIDO

01 – Gama

AQS = Fancoil Aquaris Silent

02 – Motor

EC = motor con tecnología EC

03 – Tamaño*

1 = tamaño 1
2 = tamaño 2
3 = tamaño 3
4 = tamaño 4
5 = tamaño 5

04 – Instalación (ejecución de la batería)*

R1 = instalación a 2 tubos con batería de 1 fila (calefacción)
R3 = instalación a 2 tubos con batería de 3 filas (refrigeración o calefacción)
L4 = instalación a 4 tubos con baterías de 1 y 3 filas (calefacción y refrigeración)

05 – Filtro de aire secundario

C1 = ISO Coarse <40 % (estándar)
C4 = ISO Coarse 40 %

06 – Montaje

H = para montaje horizontal en techo (estándar)
B = para montaje horizontal en suelo (no compatible con mueble decorativo GV)
V = para montaje vertical en pared

07 – Posición de aspiración

1 = aspiración de aire secundario recta (estándar)

08 – Marco de boca

F0 = sin marco de boca (estándar)
FZ = con marco de boca en impulsión

09 – Posición de la conexión hidráulica

- W1 = conexión hidráulica a izquierdas según el sentido del aire (estándar) (no compatible con conexión eléctrica -S1)
- W2 = conexión hidráulica a derechas según el sentido del aire (no compatible con conexión eléctrica -S2)

10 – Válvula de frío

- 00 = sin válvula de frío, sin kit de tubos y sin llave de corte (estándar)
- 01 = válvula de frío VPP46.10L0.2 con kit de tubos y llave de corte
- 02 = válvula de frío VPP46.10L0.4 con kit de tubos y llave de corte
- 03 = válvula de frío VPP46.15L0.2 con kit de tubos y llave de corte
- 04 = válvula de frío VPP46.15L0.6 con kit de tubos y llave de corte
- 05 = válvula de frío VPP46.20F1.4 con kit de tubos y llave de corte (las válvulas $\geq 1''$ se suministran sin montaje)
- 25 = válvula de frío AB-QM-003Z8221 con kit de tubos y llave de corte
- 26 = válvula de frío AB-QM-003Z8220 con kit de tubos y llave de corte
- 27 = válvula de frío AB-QM-003Z8222 con kit de tubos y llave de corte
- 31 = válvula de frío AB-QM-003Z8223 con kit de tubos y llave de corte (las válvulas $\geq 1''$ se suministran sin montaje)

11 – Válvula de calor

- 00 = sin válvula de calor, sin kit de tubos y sin llave de corte (estándar)
- 01 = válvula de calor VPP46.10L0.2 con kit de tubos y llave de corte
- 02 = válvula de calor VPP46.10L0.4 con kit de tubos y llave de corte
- 03 = válvula de calor VPP46.15L0.2 con kit de tubos y llave de corte
- 04 = válvula de calor VPP46.15L0.6 con kit de tubos y llave de corte
- 05 = válvula de calor VPP46.20F1.4 con kit de tubos y llave de corte (las válvulas $\geq 1''$ se suministran sin montaje)
- 25 = válvula de calor AB-QM-003Z8221 con kit de tubos y llave de corte
- 26 = válvula de calor AB-QM-003Z8220 con kit de tubos y llave de corte
- 27 = válvula de calor AB-QM-003Z8222 con kit de tubos y llave de corte
- 31 = válvula de calor AB-QM-003Z8223 con kit de tubos y llave de corte (las válvulas $\geq 1''$ se suministran sin montaje)

12 – Actuador

- 000 = sin actuador (estándar)
- T01 = con actuador térmico SAST127474
- T02 = con actuador térmico SAST127475
- T03 = con actuador térmico SAPV127957
- T04 = con actuador térmico SAPV128561
- T05 = con actuador térmico SMPV132351
- M01 = con actuador motorizado SMPO132353
- M02 = con actuador motorizado SMPO132352
- M03 = con actuador motorizado SAPO129150

13 – Posición de la conexión eléctrica

- S1 = conexión eléctrica a izquierdas según el sentido del aire (no compatible con conexión hidráulica -W1)
- S2 = conexión eléctrica a derechas según el sentido del aire (estándar) (no compatible con conexión hidráulica -W2)
- S3 = conexión eléctrica a izquierdas según el sentido del aire con caja de conexiones separada 1,5 m (no compatible con la combinación montaje vertical -V y conexión hidráulica -W1)
- S4 = conexión eléctrica a derechas según el sentido del aire con caja de conexiones separada 1,5 m (no compatible con la combinación montaje vertical -V y conexión hidráulica -W2)

14 – Elementos de control y regulación adicionales

- 0 = sin elementos de control y regulación adicionales (estándar)
- 1 = con monitor de alarma
- 2 = con interfaz EC para controladores de 3 velocidades

15 – Bandeja auxiliar de condensados para válvulas

- K0 = sin bandeja auxiliar de condensados para válvulas (estándar)
- KH = con bandeja auxiliar de condensados para válvulas

16 – Bomba de condensados

- 0 = sin bomba de condensados (estándar)
- 1 = con bomba de condensados Si-10 instalada

DATOS DE PEDIDO CONEXIÓN FLEXIBLE

01	02	03	04	05
Gama	Familia	Modelo	Tamaño	Ejecución
Ejemplo				
FA	-AQS	-000	-1	-Z1

NOTA

Por favor, indique siempre el código de pedido completo. Los campos de pedido no indicados se suministrarán con la ejecución estándar.

Cualquier ejecución especial no contemplada en el código de pedido debe consultarse previamente a la realización del pedido.

* = campo obligatorio, no hay opción estándar

EJEMPLO

FA-AQS-000-1-Z1

Conexión flexible | para fancoil Aquaris Silent | modelo estándar | tamaño 1 | de 150 mm para impulsión

DETALLES DE PEDIDO

01 – Gama

FA = Conexión flexible

02 – Familia

AQS = para fancoil Aquaris Silent

03 – Modelo

000 = modelo estándar

04 – Tamaño*

1 = tamaño 1

2 = tamaño 2

3 = tamaño 3

4 = tamaño 4

5 = tamaño 5

05 – Ejecución*

Z1 = de 150 mm para impulsión

Z2 = de 290 mm para impulsión

A1 = de 150 mm para aspiración

A2 = de 290 mm para aspiración

DATOS DE PEDIDO MARCO PARA CONDUCTO DE LANA MINERAL

01	02	03	04
Gama	Familia	Tamaño	Ejecución
Ejemplo			
FW	-AQS	-1	-Z

NOTA

Por favor, indique siempre el código de pedido completo. Los campos de pedido no indicados se suministrarán con la ejecución estándar.

Cualquier ejecución especial no contemplada en el código de pedido debe consultarse previamente a la realización del pedido.

* = campo obligatorio, no hay opción estándar

EJEMPLO

FW-AQS-1-Z

Marco para conducto de lana mineral/fibra de vidrio | para fancoil Aquaris Silent | tamaño 1 | para impulsión

DETALLES DE PEDIDO

01 – Gama

FW = Marco para conducto de lana mineral/fibra de vidrio

02 – Familia

AQS = para fancoil Aquaris Silent

03 – Tamaño*

1 = tamaño 1
2 = tamaño 2
3 = tamaño 3
4 = tamaño 4
5 = tamaño 5

04 – Ejecución*

Z = para impulsión
A = para aspiración

DATOS DE PEDIDO PLÉNium

01	02	03	04	05	06	07
Gama	Familia	Modelo	Tamaño	Ejecución	Longitud	Aislamiento
Ejemplo						
PL	-AQS	-000	-1	-Z	-0500	-I1

08	09	10
Conexión en dirección del aire	Conexión izquierda	Conexión derecha
Ejemplo		
-MAB	-L00	-R00

NOTA

Por favor, indique siempre el código de pedido completo. Los campos de pedido no indicados se suministrarán con la ejecución estándar.

Cualquier ejecución especial no contemplada en el código de pedido debe consultarse previamente a la realización del pedido.

* = campo obligatorio, no hay opción estándar

EJEMPLO

PL-AQS-000-1-Z-0500-I1-MAB-L00-R00

Plénium | para fancoil Aquaris Silent | modelo estándar | tamaño 1 = 720 mm | plénium de impulsión | L = 500 mm | con aislamiento térmico de 10 mm | abierto en la dirección del aire | sin bocas a izquierdas | sin bocas a derechas

DETALLES DE PEDIDO

01 – Gama

PL = Plénium

02 – Familia

AQS = para fancoil Aquaris Silent

03 – Modelo

000 = modelo estándar

04 – Tamaño*

1 = tamaño 1 = 720 mm

2 = tamaño 2 = 935 mm

3 = tamaño 3 = 1270 mm

4 = tamaño 4 = 1375 mm

5 = tamaño 5 = 1620 mm

05 – Ejecución*

Z = plénium de impulsión (solo con marco de boca o unión flexible | no compatible con marco para fibra)

A = plénium de aspiración (no compatible con marco para fibra)

06 – Longitud*

0200 = L = 200 mm

0300 = L = 300 mm

0400 = L = 400 mm

0500 = L = 500 mm

0600 = L = 600 mm

0700 = L = 700 mm

0800 = L = 800 mm

0900 = L = 900 mm

1000 = L = 1000 mm

1100 = L = 1100 mm

xxxx = longitud en mm (de 200 a 1100, siempre 4 cifras en mm)

07 – Aislamiento

I0 = sin aislamiento

I1 = con aislamiento térmico de 10 mm (estándar)

I2 = con aislamiento termoacústico de 20 mm (altura del plénium 280 mm con bocas DN198)

I4 = con aislamiento termoacústico de 40 mm (altura del plénium 280 mm con bocas DN158 o DN198)

08 – Conexión en la dirección del aire*

- M00 = cerrado en la dirección del aire
MAB = abierto en la dirección del aire
MRE = conexión rectangular en la dirección del aire
M1x = con x bocas DN123 en la dirección del aire (número de bocas según tabla página 15)
M2x = con x bocas DN158 en la dirección del aire (altura del plénum 280 mm con aislamiento -I2 o -I4; número de bocas según tabla página 15)
M3x = con x bocas DN198 en la dirección del aire (altura del plénum 280 mm con aislamiento -I2 o -I4; número de bocas según tabla página 15)

09 – Conexión izquierda según el sentido del aire*

- L00 = sin bocas a izquierdas
L1x = con x bocas DN123 a izquierdas (número de bocas según tabla página 15)
L2x = con x bocas DN158 a izquierdas (altura del plénum 280 mm con aislamiento -I2 o -I4; número de bocas según tabla página 15)
L3x = con x bocas DN198 a izquierdas (altura del plénum 280 mm con aislamiento -I2 o -I4; número de bocas según tabla página 15)

10 – Conexión derecha según el sentido del aire*

- R00 = sin bocas a derechas (número de bocas según tabla página 15)
R1x = con x bocas DN123 a derechas
R2x = con x bocas DN158 a derechas (altura del plénum 280 mm con aislamiento -I2 o -I4; número de bocas según tabla página 15)
R3x = con x bocas DN198 a derechas (altura del plénum 280 mm con aislamiento -I2 o -I4; número de bocas según tabla página 15)

DATOS DE PEDIDO EMBOCADURA CON DIFUSOR

01	02	03	04	05	06	07
Gama	Familia	Tamaño	Ejecución	Longitud	Posición del fancoil	Aislamiento
Ejemplo						
US	-AQS	-1	-Z	-1000	-M	-I0

08	09	10	11	12	13
Dirección del aire	Difusor	Color	Montaje	Boca de aire primario	Diámetro de la boca de aire primario
Ejemplo					
-1	-D1	-22	-SM	-P0	-0

NOTA

Por favor, indique siempre el código de pedido completo. Los campos de pedido no indicados se suministrarán con la ejecución estándar.

Cualquier ejecución especial no contemplada en el código de pedido debe consultarse previamente a la realización del pedido.

* = campo obligatorio, no hay opción estándar

EJEMPLO

US-AQS-1-Z-1000-M-I0-1-D1-22-SM-P0-0

Embocadura con difusor | para fancoil Aquaris Silent | tamaño 1 | para impulsión | longitud L = 1000 mm | fancoil centrado | sin aislamiento | entrada y salida del aire en línea | con difusor DBB | color blanco similar a RAL 9010 | montaje visto | sin boca de aire primario | sin boca de aire primario

DETALLES DE PEDIDO

01 – Gama

US = Embocadura con difusor

02 – Familia

AQS = para fancoil Aquaris Silent

03 – Tamaño*

1 = tamaño 1

2 = tamaño 2

3 = tamaño 3

4 = tamaño 4

5 = tamaño 5

04 – Ejecución

Z = para impulsión (estándar)

05 – Longitud

xxxx = longitud L = xxxx mm (L mínima según tabla página 18, siempre 4 cifras en mm)

06 – Posición del fancoil

M = fancoil centrado (estándar)

R = fancoil desplazado a la derecha

L = fancoil desplazado a la izquierda

07 – Aislamiento

I0 = sin aislamiento (estándar)

I1 = con aislamiento térmico de 10 mm

08 – Dirección del aire

1 = entrada y salida del aire en línea (estándar)

09 – Difusor*

D1 = con difusor DBB

R1 = con rejilla IB-Q

10 – Color

22 = color blanco similar a RAL 9010 (estándar)

xy = color xy según tabla

11 – Montaje

SM = montaje visto (estándar)

VM = montaje oculto

12 – Boca de aire primario

P0 = sin boca de aire primario (estándar)

13 – Diámetro de la boca de aire primario

0 = sin boca de aire primario (estándar)

DATOS DE PEDIDO MUEBLE DECORATIVO

01	02	03	04	05	06	07
Gama	Familia	Tamaño	Montaje	Difusor de aspiración	Color	Kit de montaje
Ejemplo						
GV	-AQS	-1	-H	-R0	-2	-M1

NOTA

Por favor, indique siempre el código de pedido completo. Los campos de pedido no indicados se suministrarán con la ejecución estándar.

Cualquier ejecución especial no contemplada en el código de pedido debe consultarse previamente a la realización del pedido.

* = campo obligatorio, no hay opción estándar

EJEMPLO

GV-AQS-1-H-R0-2-M1

Mueble decorativo | para fancoil Aquaris Silent | tamaño 1 | para montaje horizontal en techo | con aspiración abierta | color similar a blanco RAL 9010 | con kit de montaje

DETALLES DE PEDIDO

01 – Gama

GV = Mueble decorativo

02 – Familia

AQS = para fancoil Aquaris Silent

03 – Tamaño*

- 1 = tamaño 1
- 2 = tamaño 2
- 3 = tamaño 3
- 4 = tamaño 4
- 5 = tamaño 5

04 – Montaje

- H = para montaje horizontal en techo
- V = para montaje vertical en pared

05 – Difusor de aspiración

- R0 = con aspiración abierta (estándar)
- R1 = con aspiración cerrada
- R2 = con DBB en aspiración
- R3 = con PA en aspiración

06 – Color

- 1 = color similar a negro RAL 9005
- 2 = color similar a blanco RAL 9010 (estándar)
- 3 = color similar a blanco RAL 9016
- 4 = color similar a gris RAL 9006

07 – Kit de montaje

- M0 = sin kit de montaje (solo si el mueble es para reposición)
- M1 = con kit de montaje (estándar)

DATOS DE PEDIDO ACCESORIOS POR SEPARADO

01	02
Gama	Modelo
Ejemplo	
LWZ	-TR05

NOTA

Por favor, indique siempre el código de pedido completo. Los campos de pedido no indicados se suministrarán con la ejecución estándar. Cualquier ejecución especial no contemplada en el código de pedido debe consultarse previamente a la realización del pedido.

EJEMPLO

LWZ- TR05

Accesorio para productos aire-agua | Termostato autónomo con temporizador RDG160T

DETALLES DE PEDIDO

01 – Gama

LWZ = Accesorio para productos aire-agua

02 – Modelo

Conexión hidráulica flexible

Hxyz = con unión al equipo (x), conexión flexible (y), conexión a la red hidráulica (z) (x, y, z según tabla página 21)

Llave de corte

VE01 = STH BOSTON 31038 1/2

Válvula de control independiente de la presión

VC01 = VPP46.10L0.2, G1/2
VC02 = VPP46.10L0.4, G1/2
VC03 = VPP46.15L0.2, G 3/4
VC04 = VPP46.15L0.6, G 3/4
VC05 = VPP46.20F1.4, G 1
VC25 = AB-QM-003Z8221, DN 15, G 3/4 A
VC26 = AB-QM-003Z8220, DN 15, G 3/4 A, LF
VC27 = AB-QM-003Z8222, DN 15, G 3/4 A, HF
VC31 = AB-QM-003Z8223, DN 20, G 1 A
VC32 = AB-QM-003Z8224, DN 20, G 1 A, HF

Válvula de control de 6 vías

V601 = VWG41.10-0.25-0.4, G 1/2
V602 = VWG41.10-0.25-0.65, G 1/2
V603 = VWG41.10-0.25-1.0, G 1/2
V604 = VWG41.10-0.4-0.65, G 1/2
V605 = VWG41.10-0.4-1.0, G 1/2
V606 = VWG41.10-0.4-1.3, G 1/2
V607 = VWG41.10-0.4-1.6, G 1/2
V608 = VWG41.10-0.65-1.0, G 1/2
V609 = VWG41.10-0.65-1.3, G 1/2
V610 = VWG41.10-0.65-1.6, G 1/2
V611 = VWG41.10-1.0-1.3, G 1/2
V612 = VWG41.10-1.0-1.6, G 1/2
V613 = VWG41.10-1.0-1.9, G 1/2

V614 = VWG41.10-1.3-1.6, G 1/2
V615 = VWG41.10-1.3-1.9, G 1/2
V616 = VWG41.10-1.6-1.9, G 1/2
V617 = VWG41.10-1.9-1.9, G 1/2
V618 = VWG41.10-0.25-1.3, G 1/2
V619 = VWG41.10-0.25-1.6, G 1/2
V620 = VWG41.10-0.25-1.9, G 1/2
V621 = VWG41.10-0.4-0.4, G 1/2
V622 = VWG41.10-0.4-1.9, G 1/2
V623 = VWG41.10-0.65-0.65, G 1/2
V624 = VWG41.10-0.65-1.9, G 1/2
V625 = VWG41.10-1.0-1.0, G 1/2
V626 = VWG41.10-1.3-1.3, G 1/2
V627 = VWG41.10-1.6-1.6, G 1/2
V628 = VWG41.20-0.65-2.5, G 1
V629 = VWG41.20-1.0-2.5, G 1
V630 = VWG41.20-1.6-2.5, G 1
V631 = VWG41.20-1.6-3.45, G 1
V632 = VWG41.20-2.5-3.45, G 1
V633 = VWG41.20-2.5-4.25, G 1
V634 = VWG41.20-4.25-4.25, G 1
V635 = VWG41.20-0.25-2.5, G 1
V636 = VWG41.20-0.25-3.45, G 1
V637 = VWG41.20-0.25-4.25, G 1
V638 = VWG41.20-0.4-2.5, G 1
V639 = VWG41.20-0.4-3.45, G 1
V640 = VWG41.20-0.4-4.25, G 1
V641 = VWG41.20-0.65-3.45, G 1
V642 = VWG41.20-0.65-4.25, G 1
V643 = VWG41.20-1.0-3.45, G 1
V644 = VWG41.20-1.0-4.25, G 1
V645 = VWG41.20-1.3-2.5, G 1
V646 = VWG41.20-1.3-3.45, G 1
V647 = VWG41.20-1.3-4.25, G 1
V648 = VWG41.20-1.6-4.25, G 1
V649 = VWG41.20-2.5-2.5, G 1
V650 = VWG41.20-3.45-3.45, G 1

Adaptador para válvula

VA01 = ALG132, rosca interior G 1/2 a rosca exterior R 3/8
VA02 = ALG142, rosca interior G 3/4 a rosca exterior R 1/2

Actuador electrotérmico

AT01 = SAST127474, T, ON/OFF, 230 V AC
AT02 = SAST127475, T, ON/OFF, 24 V AC/DC
AT03 = SAPV127957, T, 0-10 V, 24 V AC, +Recognition
AT04 = SAPV128561, T, 0-10 V, 24 V DC, +Recognition
AT05 = SAPO129150, M, 0-10 V, 24 V AC/DC, +Recognition,
+Back CH

Actuador motorizado

AM01 = SMPV132351, T, 0-10 V, 24 V AC/DC, +Recognition,
+Back CH
AM02 = SMPO132353, M, 0-10 V, 24 V AC/DC, +Recognition
AM03 = SMPO132352, M, 0-10 V, 24 V AC/DC, +Recognition,
+Back CH

Actuador rotativo par válvula de 6 vías

AR01 = GDB341.9E, 3P, 230 V AC
AR02 = GDB161.9E, 0-10 V, 24 V AC/DC
AR03 = GDB111.9E, KNX, 24 V AC

Termostato de ambiente

TR05 = RDG160T

Termostato con comunicación KNX

TK02 = RDG160KN
TK04 = RDG260KN

Bombas de condensados

KK01 = Si-10

Kits de montaje

MGV1 = kit de montaje para mueble decorativo GV-AQS

Kits de tubos

RR11 = kit de tubos para batería de calor a izquierdas
RR12 = kit de tubos para batería de calor a derechas
RR31 = kit de tubos para batería de frío a izquierdas
RR32 = kit de tubos para batería de frío a derechas
RL41 = kit de tubos para batería de calor y frío a izquierdas
RL42 = kit de tubos para batería de calor y frío a derechas

TEXTO DE ESPECIFICACIÓN

Fancoil de alta eficiencia Aquaris Silent para montaje horizontal o vertical, en falsos techos, suelos técnicos o montaje visto con mueble decorativo. Carcasa formada por perfiles y paneles de chapa de acero galvanizado y aislante térmico y acústico de polietileno de 6 mm de espesor. Grupo motoventilador EC de bajo consumo formado por ventiladores centrífugos de doble oído con motor directo. Baterías de intercambio térmico a 2 o 4 tubos con bastidor de acero galvanizado, aletas de aluminio y tubos de cobre. Bandeja de condensados según VDI 6022 fabricada en chapa de acero inoxidable. Filtro de eficacia ISO Coarse <40 % compuesto por una malla sintética en marco de plástico.

Fabricante: SCHAKO

Familia: Fancoil Aquaris Silent

Modelos Aquaris Silent

Gama

Fancoil Aquaris Silent -AQS

Motor

motor con tecnología EC -EC

Tamaño

tamaño 1 -1

tamaño 2 -2

tamaño 3 -3

tamaño 4 -4

tamaño 5 -5

Instalación (ejecución de la batería)

instalación a 2 tubos con batería de 1 fila (calefacción) -R1

instalación a 2 tubos con batería de 3 filas (refrigeración o calefacción) -R3

instalación a 4 tubos con baterías de 1 y 3 filas (calefacción y refrigeración) -L4

Filtro de aire secundario

ISO Coarse <40 % -C1

ISO Coarse 40 % -C4

Montaje

para montaje horizontal en techo -H

para montaje horizontal en suelo -B

para montaje vertical en pared -V

Posición de aspiración

aspiración de aire secundario recta -1

Marco de boca

sin marco de boca -F0

con marco de boca en impulsión -FZ

Posición de la conexión hidráulica

conexión hidráulica a izquierdas según el sentido del aire -W1

conexión hidráulica a derechas según el sentido del aire -W2

Válvula de frío

sin válvula de frío, sin kit de tubos y sin llave de corte -00

válvula de frío VPP46.10L0.2, kit de tubos y llave de corte -01

válvula de frío VPP46.10L0.4, kit de tubos y llave de corte -02

válvula de frío VPP46.15L0.2, kit de tubos y llave de corte -03

válvula de frío VPP46.15L0.6, kit de tubos y llave de corte -04

válvula de frío VPP46.20F1.4, kit de tubos y llave de corte -05

válvula de frío AB-QM-003Z8221, kit de tubos y llave de corte -25

válvula de frío AB-QM-003Z8220, kit de tubos y llave de corte -26

válvula de frío AB-QM-003Z8222, kit de tubos y llave de corte -27

válvula de frío AB-QM-003Z8223, kit de tubos y llave de corte -31

Válvula de calor

sin válvula de calor, sin kit de tubos y sin llave de corte -00

válvula de calor VPP46.10L0.2, kit de tubos y llave de corte -01

válvula de calor VPP46.10L0.4, kit de tubos y llave de corte -02

válvula de calor VPP46.15L0.2, kit de tubos y llave de corte -03

válvula de calor VPP46.15L0.6, kit de tubos y llave de corte -04

válvula de calor VPP46.20F1.4, kit de tubos y llave de corte -05

válvula de calor AB-QM-003Z8221, kit de tubos y llave de corte -25

válvula de calor AB-QM-003Z8220, kit de tubos y llave de corte -26

válvula de calor AB-QM-003Z8222, kit de tubos y llave de corte -27

válvula de calor AB-QM-003Z8223, kit de tubos y llave de corte -31

Actuador

sin actuador -000

con actuador térmico SAST127474 -T01

con actuador térmico SAST127475 -T02

con actuador térmico SAPV127957 -T03

con actuador térmico SAPV128561 -T04

con actuador térmico SMPV132351 -T05

con actuador motorizado SMPO132353 -M01

con actuador motorizado SMPO132352 -M02

con actuador motorizado SAPO129150 -M03

Posición de la conexión eléctrica

conexión eléctrica a izquierdas según el sentido del aire -S1

conexión eléctrica a derechas según el sentido del aire -S2

conexión eléctrica a izquierdas según el sentido del aire con caja de conexiones separada 1,5 m -S3

conexión eléctrica a derechas según el sentido del aire con caja de conexiones separada 1,5 m -S4

Elementos de control y regulación adicionales

sin elementos de control y regulación adicionales -0

con monitor de alarma -1

con interfaz EC para controladores de 3 velocidades -2

Bandeja auxiliar de condensados para válvulas

sin bandeja auxiliar de condensados para válvulas -K0

con bandeja auxiliar de condensados para válvulas -KH

Bomba de condensados

sin bomba de condensados -0

con bomba de condensados Si-10 instalada -1

Modelos Conexión flexible

Gama	
Conexión flexible	-FA
Familia	
para fancoil Aquaris Silent	-AQS
Modelo	
modelo estándar	-000
Tamaño	
tamaño 1	-1
tamaño 2	-2
tamaño 3	-3
tamaño 4	-4
tamaño 5	-5
Ejecución	
de 150 mm para impulsión	-Z1
de 290 mm para impulsión	-Z2
de 150 mm para aspiración	-A1
de 290 mm para aspiración	-A2

Modelos Marco para conducto de lana mineral

Gama	
Marco para conducto de lana mineral/fibra de vidrio	-FW
Familia	
para fancoil Aquaris Silent	-AQS
Tamaño	
tamaño 1	-1
tamaño 2	-2
tamaño 3	-3
tamaño 4	-4
tamaño 5	-5
Ejecución	
para impulsión	-Z
para aspiración	-A

Modelos Plénium

Gama	
Plénium	-PL
Familia	
para fancoil Aquaris Silent	-AQS

Modelo	
modelo estándar	-000
Tamaño	
tamaño 1 = 720 mm	-1
tamaño 2 = 935 mm	-2
tamaño 3 = 1270 mm	-3
tamaño 4 = 1375 mm	-4
tamaño 5 = 1620 mm	-5
Ejecución	
plénium de impulsión	-Z
plénium de aspiración	-A
Longitud	
L = 200 mm	-0200
L = 300 mm	-0300
L = 400 mm	-0400
L = 500 mm	-0500
L = 600 mm	-0600
L = 700 mm	-0700
L = 800 mm	-0800
L = 900 mm	-0900
L = 1000 mm	-1000
L = 1100 mm	-1100
longitud en mm	-xxxx
Aislamiento	
sin aislamiento	-I0
con aislamiento térmico de 10 mm	-I1
con aislamiento termoacústico de 20 mm	-I2
con aislamiento termoacústico de 40 mm	-I4
Conexión en la dirección del aire	
cerrado en la dirección del aire	-M00
abierto en la dirección del aire	-MAB
rectangular en la dirección del aire	-MRE
x bocas DN123	-M1x
x bocas DN158	-M2x
x bocas DN198	-M3x
Conexión izquierda según el sentido del aire	
sin bocas	-L00
x bocas DN123	-L1x
x bocas DN158	-L2x
x bocas DN198	-L3x
Conexión derecha según el sentido del aire	
sin bocas	-R00
x bocas DN123	-R1x
x bocas DN158	-R2x
x bocas DN198	-R3x

Modelos Embocadura con difusor

Gama	
Embocadura con difusor	-US
Familia	
para fancoil Aquaris Silent	-AQS
Tamaño	
tamaño 1	-1
tamaño 2	-2
tamaño 3	-3
tamaño 4	-4
tamaño 5	-5
Ejecución	
para impulsión	-Z
Longitud	
longitud L = xxxx mm	-xxxx
Posición del fancoil	
fancoil centrado	-M
fancoil desplazado a la derecha	-R
fancoil desplazado a la izquierda	-L
Aislamiento	
sin aislamiento	-I0
con aislamiento térmico de 10 mm	-I1
Dirección del aire	
entrada y salida del aire en línea	-1
Difusor	
con difusor DBB	-D1
con rejilla IB-Q	-R1
Color	
color blanco similar a RAL 9010	-22
color xy según tabla página 19	-xy
Montaje	
montaje visto	-SM
montaje oculto	-VM
Boca de aire primario	
sin boca de aire primario	-P0
Diámetro de la boca de aire primario	
sin boca de aire primario	-0
Modelos Mueble decorativo	
Gama	
Mueble decorativo	-GV

Familia	para fancoil Aquaris Silent	-AQS
Tamaño	tamaño 1	-1
	tamaño 2	-2
	tamaño 3	-3
	tamaño 4	-4
	tamaño 5	-5
Montaje	para montaje horizontal en techo	-H
	para montaje vertical en pared	-V
Difusor de aspiración	con aspiración abierta	-R0
	con aspiración cerrada	-R1
	con DBB en aspiración	-R2
	con PA en aspiración	-R3
Color	color similar a negro RAL 9005	-1
	color similar a blanco RAL 9010	-2
	color similar a blanco RAL 9016	-3
	color similar a gris RAL 9006	-4
Kit de montaje	con kit de montaje	-M0
	sin kit de montaje	-M1
Accesorios por separado		
Conexión hidráulica flexible	EDE-13 500 mm	-1
	EDE-13 800 mm	-2
	EDE-13 1200 mm	-3
	AG Rosca externa 1/2	-A
	AG Rosca externa 3/4	-B
	ÜMF Rosca interna para junta plana 1/2	-C
	ÜMF Rosca interna para junta plana 3/4	-D
	R-AG-D Rosca externa orientable 1/2	-E
	R-AG-D Rosca externa orientable 3/4	-F
Llave de corte	STH BOSTON 31038 1/2	-VE01
Válvula de control independiente de la presión	VPP46.10L0.2, G1/2	-VC01
	VPP46.10L0.4, G1/2	-VC02
	VPP46.15L0.2, G 3/4	-VC03
	VPP46.15L0.6, G 3/4	-VC04
	VPP46.20F1.4, G 1	-VC05
	AB-QM-003Z8221, DN 15, G 3/4 A	-VC25
	AB-QM-003Z8220, DN 15, G 3/4 A, LF	-VC26
	AB-QM-003Z8222, DN 15, G 3/4 A, HF	-VC27
	AB-QM-003Z8223, DN 20, G 1 A	-VC31
	AB-QM-003Z8224, DN 20, G 1 A, HF	-VC32

Válvula de control de 6 vías

VWG41.10-0.25-0.4, G 1/2	-V601
VWG41.10-0.25-0.65, G 1/2	-V602
VWG41.10-0.25-1.0, G 1/2	-V603
VWG41.10-0.4-0.65, G 1/2	-V604
VWG41.10-0.4-1.0, G 1/2	-V605
VWG41.10-0.4-1.3, G 1/2	-V606
VWG41.10-0.4-1.6, G 1/2	-V607
VWG41.10-0.65-1.0, G 1/2	-V608
VWG41.10-0.65-1.3, G 1/2	-V609
VWG41.10-0.65-1.6, G 1/2	-V610
VWG41.10-1.0-1.3, G 1/2	-V611
VWG41.10-1.0-1.6, G 1/2	-V612
VWG41.10-1.0-1.9, G 1/2	-V613
VWG41.10-1.3-1.6, G 1/2	-V614
VWG41.10-1.3-1.9, G 1/2	-V615
VWG41.10-1.6-1.9, G 1/2	-V616
VWG41.10-1.9-1.9, G 1/2	-V617
VWG41.10-0.25-1.3, G 1/2	-V618
VWG41.10-0.25-1.6, G 1/2	-V619
VWG41.10-0.25-1.9, G 1/2	-V620
VWG41.10-0.4-0.4, G 1/2	-V621
VWG41.10-0.4-1.9, G 1/2	-V622
VWG41.10-0.65-0.65, G 1/2	-V623
VWG41.10-0.65-1.9, G 1/2	-V624
VWG41.10-1.0-1.0, G 1/2	-V625
VWG41.10-1.3-1.3, G 1/2	-V626
VWG41.10-1.6-1.6, G 1/2	-V627
VWG41.20-0.65-2.5, G 1	-V628
VWG41.20-1.0-2.5, G 1	-V629
VWG41.20-1.6-2.5, G 1	-V630
VWG41.20-1.6-3.45, G 1	-V631
VWG41.20-2.5-3.45, G 1	-V632
VWG41.20-2.5-4.25, G 1	-V633
VWG41.20-4.25-4.25, G 1	-V634
VWG41.20-0.25-2.5, G 1	-V635
VWG41.20-0.25-3.45, G 1	-V636
VWG41.20-0.25-4.25, G 1	-V637
VWG41.20-0.4-2.5, G 1	-V638
VWG41.20-0.4-3.45, G 1	-V639
VWG41.20-0.4-4.25, G 1	-V640
VWG41.20-0.65-3.45, G 1	-V641
VWG41.20-0.65-4.25, G 1	-V642
VWG41.20-1.0-3.45, G 1	-V643
VWG41.20-1.0-4.25, G 1	-V644
VWG41.20-1.3-2.5, G 1	-V645
VWG41.20-1.3-3.45, G 1	-V646
VWG41.20-1.3-4.25, G 1	-V647
VWG41.20-1.6-4.25, G 1	-V648
VWG41.20-2.5-2.5, G 1	-V649
VWG41.20-3.45-3.45, G 1	-V650

Adaptador para válvula

ALG132, rosca interior G 1/2 a rosca exterior R 3/8	-VA01
ALG142, rosca interior G 3/4 a rosca exterior R 1/2	-VA02

Actuador electrotrémico

SAST127474, T, ON/OFF, 230 V AC	-AT01
SAST127475, T, ON/OFF, 24 V AC/DC	-AT02
SAPV127957, T, 0-10 V, 24 V AC, +Recognition	-AT03
SAPV128561, T, 0-10 V, 24 V DC, +Recognition	-AT04
SAPO129150, M, 0-10 V, 24 V AC/DC, +Recognition, +Back CH	-AT05

Actuador motorizado

SMPV132351, T, 0-10 V, 24 V AC/DC, +Recognition, +Back CH	-AM01
SMPO132353, M, 0-10 V, 24 V AC/DC, +Recognition	-AM02
SMPO132352, M, 0-10 V, 24 V AC/DC, +Recognition, +Back CH	-AM03

Actuador rotativo par válvula de 6 vías

GDB341.9E, 3P, 230 V AC	-AR01
GDB161.9E, 0-10 V, 24 V AC/DC	-AR02
GDB111.9E, KNX, 24 V AC	-AR03

Termostato de ambiente

RDG160T	-TR05
---------	-------

Termostato con comunicación KNX

RDG160KN	-TK02
RDG260KN	-TK04

Bombas de condensados

Si-10	-KK01
-------	-------

Kits de montaje

Kit de montaje para mueble decorativo GV-AQS	-MGV1
--	-------

Kits de tubos

Kit de tubos para batería de calor a izquierdas	-RR11
Kit de tubos para batería de calor a derechas	-RR12
Kit de tubos para batería de frío a izquierdas	-RR31
Kit de tubos para batería de frío a izquierdas	-RR32
Kit de tubos para batería de calor y frío a izquierdas	-RL41
Kit de tubos para batería de calor y frío a derechas	-RL42