

KOMFORT EC DBW

Unidades de Ventilación con Recuperación de Calor Suspendidas

Características

- Unidades de Tratamiento de Aire para la ventilación eficiente de suministro y extracción en viviendas, casas, chalets y otros edificios.
- La recuperación de calor minimiza las pérdidas térmicas debidas a la ventilación.
- Proporcionan un caudal de aire controlable para crear el microclima interior más adecuado.
- Compatibles con conductos de aire redondos de Ø 200, 250, 315, 400 mm.



Caudal:
hasta 4300 m³/h
1195 l/s



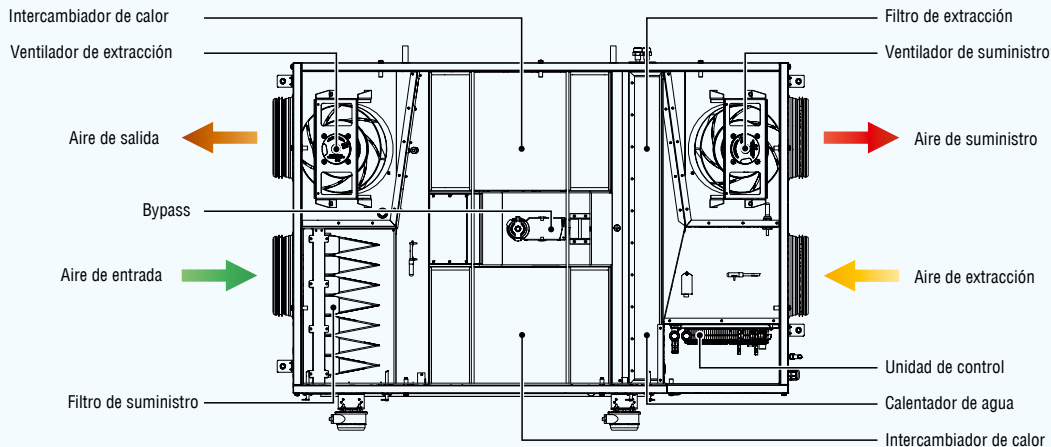
Eficiencia recuperación:
hasta 90 %



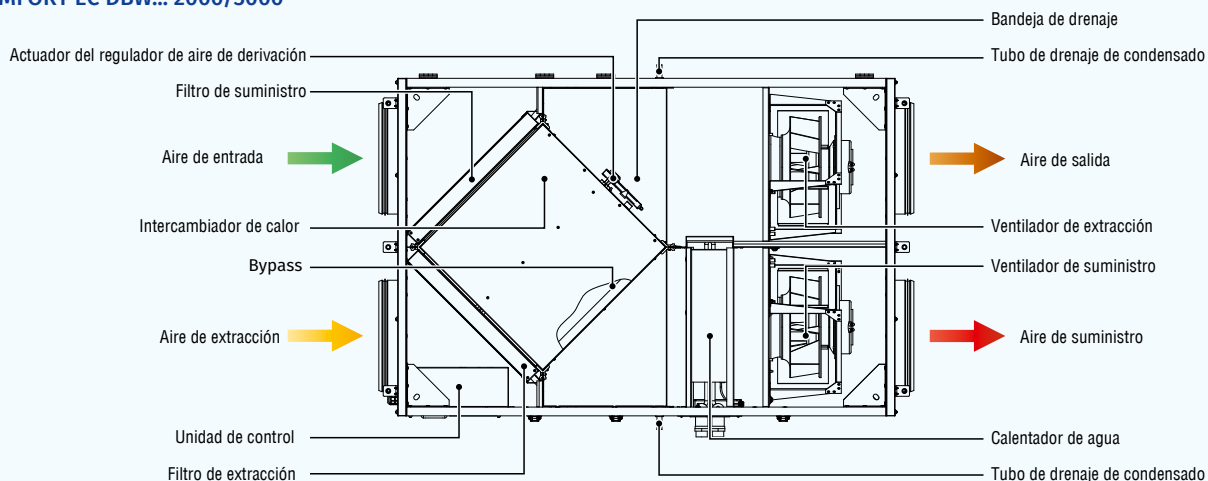
Diseño

- La carcasa está fabricada con paneles de aluzinc de doble pared, rellenos con una capa de lana mineral de 20 mm para aislamiento térmico y acústico.
- La carcasa incluye soportes de fijación con conectores antivibración para facilitar la instalación.
- Las bocas de conexión a los conductos de aire se sitúan en el lateral de la unidad y llevan juntas de caucho para asegurar una conexión hermética a los conductos.
- El panel de servicio garantiza un fácil acceso a los componentes internos para la limpieza, sustitución de filtros y otras operaciones de mantenimiento.

KOMFORT EC DBW... 300/550/900



KOMFORT EC DBW... 2000/3000

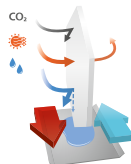


Ventiladores

- Para el suministro y la extracción de aire, se utilizan motores EC de rotor externo de alta eficiencia y rodets centrífugos con álabes curvados hacia atrás.
- Los motores EC ofrecen la mejor relación entre consumo de energía y caudal de aire, cumpliendo con las últimas exigencias en materia de ahorro energético y ventilación de alta eficiencia. Los motores EC se caracterizan por su alto rendimiento, bajo nivel de ruido y un rango de velocidad totalmente controlable.
- Los rodets están equilibrados dinámicamente.

Recuperación de calor

- La unidad **KOMFORT EC DBW 550/900** está equipada con un intercambiador de calor de placas de poliestireno de contraflujo para la recuperación de calor. La bandeja de drenaje situada debajo del intercambiador de calor está diseñada para la recogida y el drenaje del condensado.



- La unidad **KOMFORT EC DBW 2000/3000** está equipada con un intercambiador de calor de placas de aluminio de flujo cruzado para la recuperación de calor. La bandeja de drenaje situada debajo del intercambiador de calor está diseñada para la recogida y el drenaje del condensado.



- La unidad **KOMFORT EC DBW...-E 550/900** está equipada con un intercambiador de calor de placas de contraflujo entálpico para la recuperación de energía (calor y humedad). Debido a la recuperación de humedad, no se genera condensado en el intercambiador de calor entálpico.
- Los flujos de aire están completamente separados en el intercambiador de calor. Por lo tanto, los olores y contaminantes no se transfieren del aire de extracción al aire de suministro.
- La recuperación de calor se basa en la transferencia de calor y/o humedad a través de las placas del intercambiador. En la estación fría, el aire de suministro se calienta en el intercambiador al transferir la energía térmica del aire de extracción, cálido y húmedo, al aire fresco frío. La recuperación de calor minimiza las pérdidas térmicas por ventilación y los costes de calefacción, respectivamente.
- En la estación cálida, el intercambiador de calor funciona a la inversa, y el aire de admisión se enfría mediante el aire de extracción fresco. Esto reduce la carga de funcionamiento de los acondicionadores de aire y ahorra electricidad.



Calentador de aire

- La unidad está equipada con un calentador de agua (glicol) para el funcionamiento a bajas temperaturas de aire exterior.
- El calentador de agua integrado se activa para calentar el flujo de aire de suministro si la temperatura de aire interior configurada no se puede alcanzar solo mediante la recuperación de calor.
- El control de la temperatura del medio calefactor garantiza el mantenimiento de la temperatura del aire de suministro.
- Para la protección contra la congelación del calentador de agua se utilizan el sensor de temperatura del aire situado aguas abajo de las baterías de calentamiento de agua y el sensor de temperatura del agua de retorno.

Bypass

- Las unidades están equipadas con un bypass para la ventilación en verano (refrigeración de la habitación con aire fresco del exterior) y protección contra la congelación del intercambiador de calor.

Filtración de aire

- El filtro de suministro G4 y el filtro de extracción G4 integrados proporcionan filtración del aire.
- El filtro de suministro F7 (accesorio que se pide por separado) se puede utilizar para una filtración eficiente del aire de suministro.

Montaje

- Montaje en el techo con soportes de fijación.
- La unidad correctamente instalada debe garantizar la libre recogida y drenaje del condensado, así como un fácil acceso para el servicio y la sustitución de filtros.
- El acceso para el servicio y la limpieza del filtro es a través del panel lateral derecho o izquierdo, dependiendo de la modificación de la unidad.

Control y automatización

- Las unidades están equipadas con un sistema de automatización integrado S21. El panel de control remoto no está incluido en el suministro (disponible por separado).
- El controlador S21 permite integrar la unidad en un sistema de Smart Home (Hogar Inteligente) o un BMS (Sistema de Gestión de Edificios)
- La unidad puede controlarse mediante la aplicación móvil **Blaubeberg AHU** a través de Wi-Fi.



Descargar
la aplicación **Blaubeberg
AHU** para Android



Descargar
la aplicación **Blaubeberg
AHU** para iOS



Funciones de automatización

Funciones	Descripción
Control de la unidad a través de Wi-Fi con APP móvil	+
Control de la unidad mediante panel de control remoto con cable	Panel de control S22 (opcional) 
Control de la unidad mediante panel de control remoto inalámbrico	Panel de control S22 Wi-Fi (opcional) 
Control de la unidad mediante panel de control LCD remoto con cable	Panel de control S25 (opcional) 
BMS (Building Management System)	RS-485
	Wi-Fi
	Ethernet
	MODBUS (RTU, TCP)
Servicio de servidor en la nube Blaubeberg	+
Selección de velocidad	+
Indicación de sustitución del filtro	por tiempo de filtrado
	por obstrucción del filtro interruptor de presión diferencial (solo uds con DTV)
Indicación de alarma	Descripción completa de la alarma en la aplicación móvil
Operación programada semanalmente	+
Bypass	Automático
	Manual
Temporizador	+
Modo Boost	+
Modo chimenea	+
Protección contra congelación	mediante paradas cíclicas vent. suministro
	mediante precalentamiento (opcional)
Control temperatura mínima del aire de suministro	+
Control de humedad	Opcional
Control de CO ₂	Opcional
Control de VOC	Opcional
Control de PM2.5	Opcional
Conexión del sensor de alarma contra incendios	Opcional

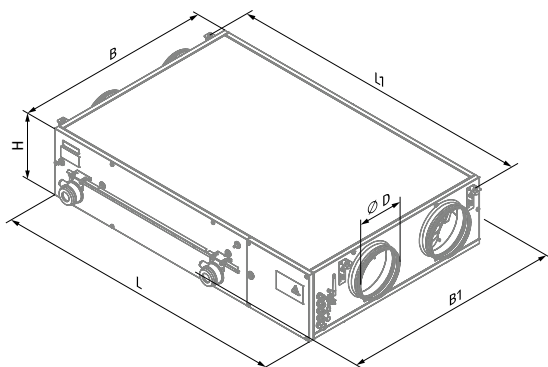
Opción: la función está disponible al adquirir el accesorio adecuado (consulte la sección «Accesorios»).

Clave de designación

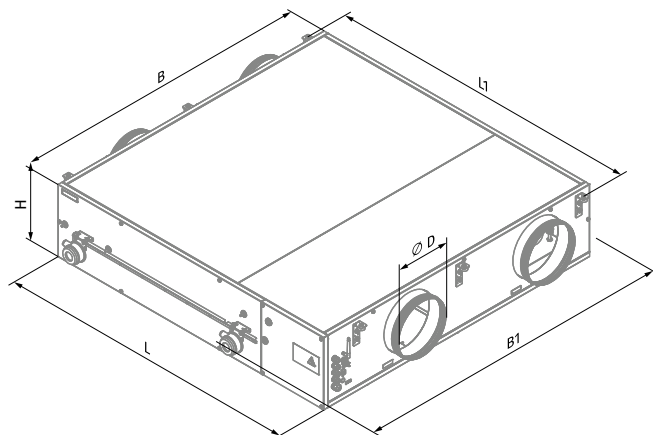
Serie	Tipo de motor	Tipo de montaje	Bypass	Tipo calentador	Caudal aire nom. [m³/h]	Tipo intercambiador de calor	Lado servicio	Control	Elementos adicionales
KOMFORT	EC: motor conmutado electrónicamente	D: montaje suspendido, espigas orientadas horizontalmente	B: con un bypass	W: calentador de agua	550; 900; 2000; 3000	—: recup. de calor E: recup. de energía	L: izquierdo R: derecho	S21	—: sin elem. adicionales DTV: Equipado con un interruptor de presión diferencial para controlar la contaminación del filtro.

Dimensiones totales [mm]

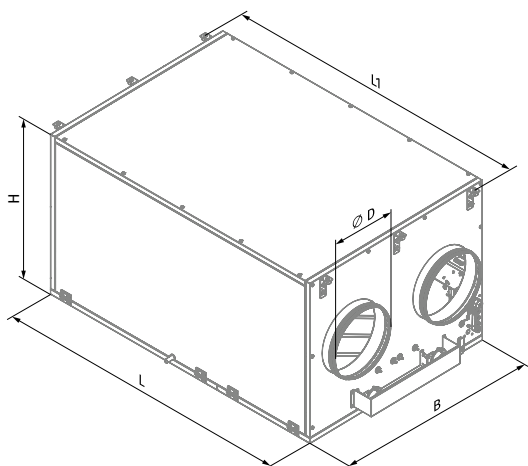
Modelo	Ø D	B	B1	H	L	L1
KOMFORT EC DBW 550(-E) S21	199	827	960	283	1238	1286
KOMFORT EC DBW 900(-E) S21	249	1350	1485	317	1346	1395
KOMFORT EC DBW 2000 S21	315	950	—	761	1400	1453
KOMFORT EC DBW 3000 S21	400	1265	—	881	1835	1888



KOMFORT EC DBW 550



KOMFORT EC DBW 900



KOMFORT EC DBW 2000 / KOMFORT EC DBW 3000

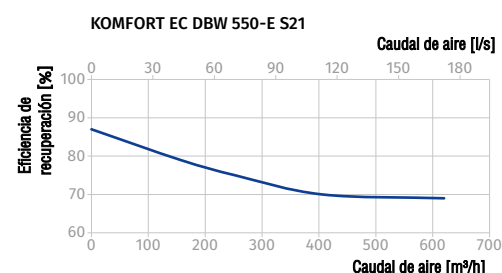
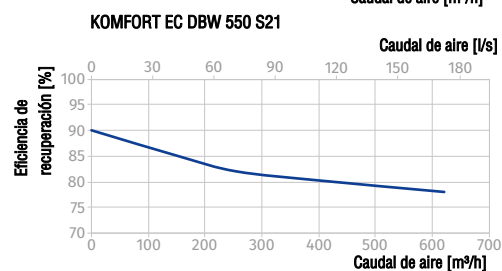
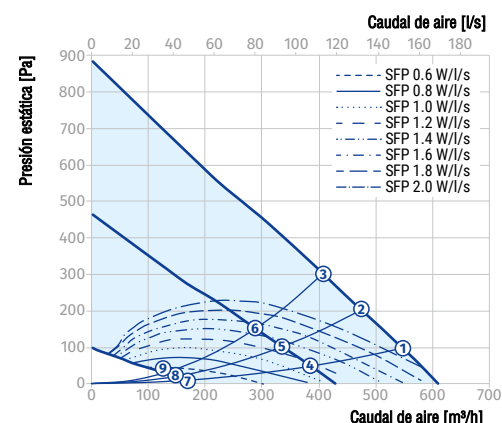
Datos técnicos

Parámetros	KOMFORT EC DBW 550 S21	KOMFORT EC DBW 550-E S21	KOMFORT EC DBW 900 S21	KOMFORT EC DBW 900-E S21	KOMFORT EC DBW 2000 S21	KOMFORT EC DBW 3000 S21
Voltaje [V / 50 (60) Hz]	1~230	1~230	1~230	1~230	1~230	3~400
Máx. potencia unitaria [W]	322	322	442	442	1063	2226
Max. corriente unitaria [A]	2.4	2.4	3	3	4.7	3.5
Número de filas de serpentines de agua (glicol)	2	2	2	2	2	2
Flujo de aire máximo [m³/h (l/s)]	620 (169)	620 (169)	1030 (286)	1030 (286)	2100 (583)	4300 (1195)
Nivel de presión sonora a 3 m [dBA]	30	30	33	33	36	46
Temperatura del aire transportado [°C]	-25...+40	-25...+40	-25...+40	-25...+40	-25...+40	-25...+40
Material de la carcasa	aluzinc	aluzinc	aluzinc	aluzinc	aluzinc	aluzinc
Aislamiento	20 mm, lana mineral	20 mm, lana mineral	20 mm, lana mineral	20 mm, lana mineral	25 mm, lana mineral	25 mm, lana mineral
Filtro de extracción	G4	G4	G4	G4	G4	G4
Filtro de suministro	G4 (F7 opcional)	G4 (F7 opcional)	G4 (F7 opcional)	G4 (F7 opcional)	G4	G4
Diámetro del conducto de aire conectado [mm]	200	200	250	250	315	400
Peso [kg]	68	68	112	112	140	268
Eficiencia de recuperación de calor [%]	78-90	69-87	75-88	69-85	50-67	59-72
Tipo de intercambiador de calor	contraflujo	contraflujo	contraflujo	contraflujo	flujo cruzado	flujo cruzado
Material del intercambiador de calor	poliestireno	entalpía	poliestireno	entalpía	aluminio	aluminio
Clase SEC	A	A	A	A	NRVU	NRVU

KOMFORT EC DBW 550

Nivel de potencia acústica Ponderado A	Total	Banda de frecuencia octava [Hz]								LpA 3 m	LpA 1 m
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
LwA suministro entrada [dBA]	69	26	60	68	54	53	48	40	29		
LwA suministro salida [dBA]	76	27	62	71	66	68	68	66	64		
LwA entrada extracción [dBA]	69	26	60	68	54	53	48	40	29		
LwA salida extracción [dBA]	66	24	55	65	53	53	49	41	35		
LwA medioambiente [dBA]	50	29	40	46	46	38	36	34	36	30	40

Punto	Potencia unitaria[W]
1	322
2	322
3	321
4	121
5	121
6	121
7	16
8	16
9	16



KOMFORT EC DBW 900

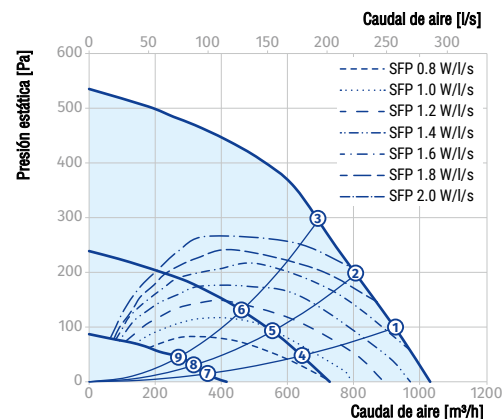
Nivel de potencia acústica Ponderado A	Total	Banda de frecuencia octava [Hz]								LpA 3 m	LpA 1 m
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
LwA suministro entrada [dBA]	80	30	64	72	69	74	73	71	71		
LwA suministro salida [dBA]	70	29	62	69	58	59	53	45	36		
LwA entrada extracción [dBA]	78	29	60	69	72	70	71	64	70		
LwA salida extracción [dBA]	69	28	58	68	59	61	56	48	44		
LwA medioambiente [dBA]	53	33	42	47	49	44	41	39	43	33	43

Punto	Potencia unitaria[W]
1	442
2	442
3	442
4	160
5	149
6	147
7	46
8	43
9	40

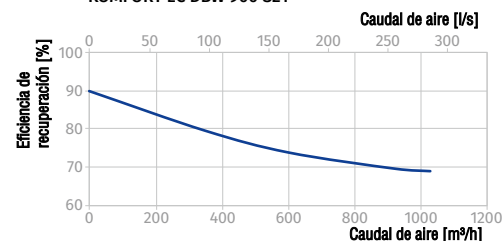
KOMFORT EC DBW 2000

Nivel de potencia acústica Ponderado A	Total	Banda de frecuencia octava [Hz]								LpA 3 m	LpA 1 m
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
LwA suministro entrada [dBA]	75	37	68	74	61	58	51	43	31		
LwA suministro salida [dBA]	82	38	70	77	73	75	73	70	68		
LwA entrada extracción [dBA]	72	33	61	71	60	58	53	45	40		
LwA salida extracción [dBA]	78	34	63	72	74	68	69	62	67		
LwA medioambiente [dBA]	56	40	47	52	52	43	40	37	40	36	46

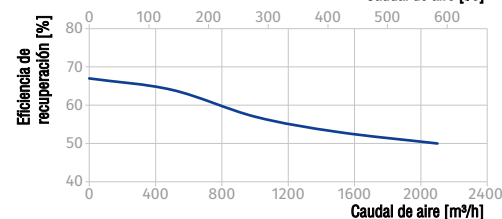
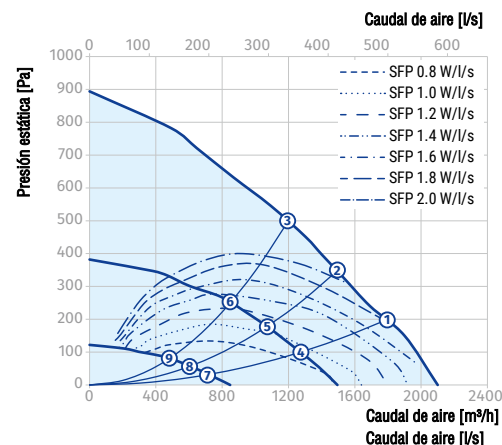
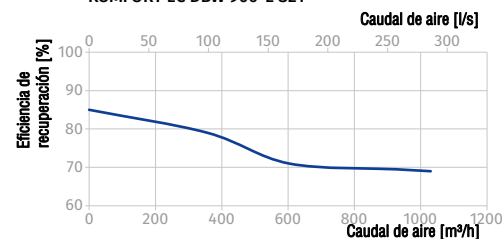
Punto	Potencia unitaria[W]
1	1061
2	1061
3	1062
4	448
5	448
6	447
7	84
8	83
9	83



KOMFORT EC DBW 900 S21



KOMFORT EC DBW 900-E S21



KOMFORT EC DBW 3000

Nivel de potencia acústica Ponderado A	Total	Banda de frecuencia octava [Hz]								LpA 3 m	LpA 1 m
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
LwA suministro entrada [dBA]	90	48	83	89	72	69	60	50	37		
LwA suministro salida [dBA]	96	49	85	93	87	88	86	83	81		
LwA entrada extracción dBA]	86	44	75	85	71	69	62	53	47		
LwA salida extracción [dBA]	92	45	78	86	88	81	82	73	80		
LwA medioambiente [dBA]	67	52	58	63	62	51	47	44	47	46	56

Point	Unit power [W]
1	2200
2	2220
3	2143
4	858
5	868
6	840
7	198
8	200
9	162

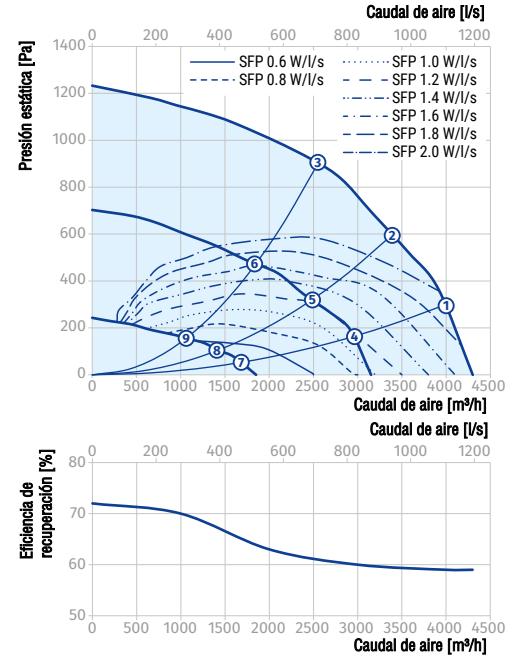
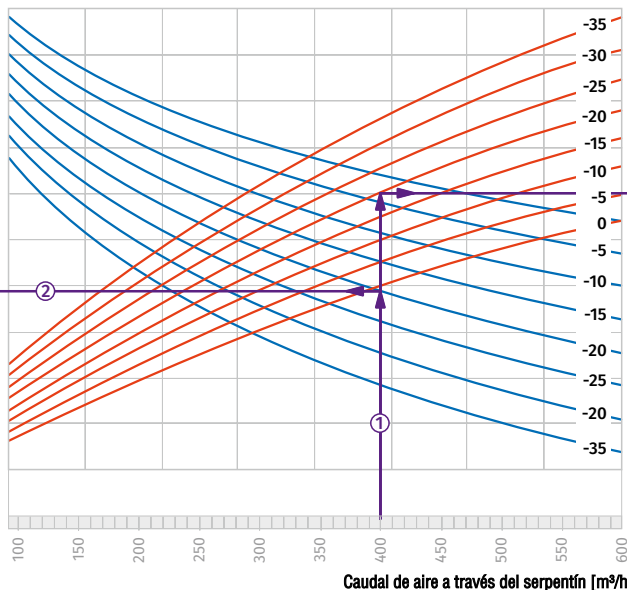
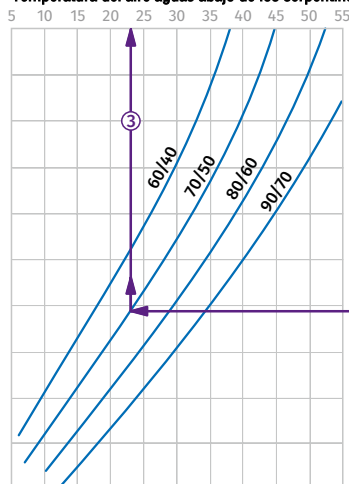


Diagrama de cálculo de serpentín de agua caliente

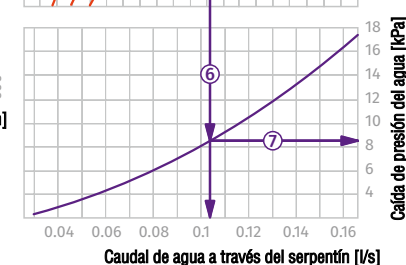
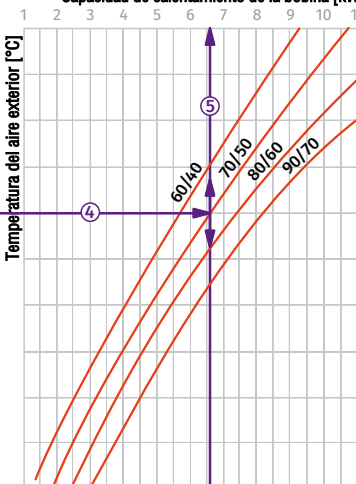
KOMFORT EC DBW 550

Temperatura del aire aguas abajo de los serpentines de calentamiento de agua [°C]



Caudal de aire a través del serpentín [m³/h]

Capacidad de calentamiento de la bobina [kW]



Caudal de agua a través del serpentín [l/s]

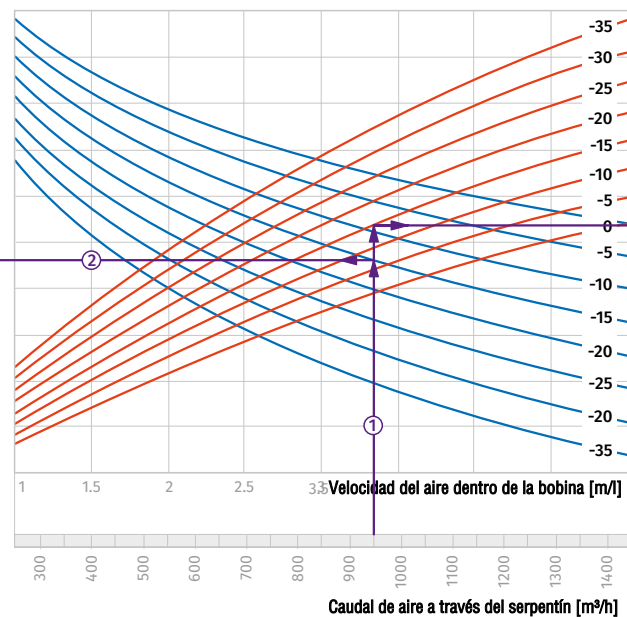
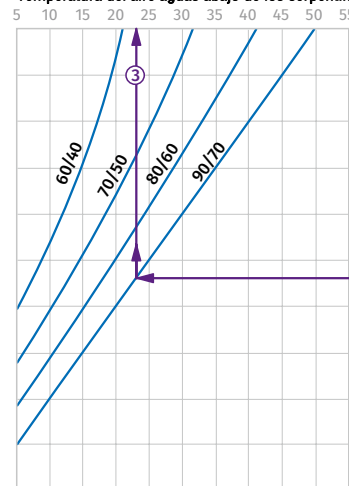
Cómo usar diagramas de calentadores de agua.
Parámetros de muestra: Caudal de aire = 400 m³/h.
Temperatura del aire exterior = -20 °C. Water
Temperatura del agua (entrada/salida) = +70/+50 °C.

- Para calcular la temperatura máxima del aire, localice el punto de intersección de la línea de caudal de aire (ej. 400 m³/h) ① con la temperatura exterior nominal, indicada en la línea azul (ej. -20 °C) y trace la línea ④ hacia la izquierda hasta que cruce la curva de temperatura de entrada/salida del agua (ej. +70/+50). Desde este punto, trace una línea vertical hasta la temperatura del aire de suministro aguas abajo del calentador (23 °C) ③.

- Para calcular la potencia del calentador, busque el punto de intersección del flujo de aire ① con la temperatura nominal en invierno indicada en la línea roja (por ejemplo, -20 °C) y trace la línea ④ hacia la derecha hasta que cruce la curva de temperatura de entrada/salida del agua (por ejemplo, +70/+50). Desde este punto, dibuje una línea vertical hasta el eje de potencia del calentador (6,6 kW) ⑤.
- Para calcular el caudal de agua necesario en el calentador, prolongue esta línea ⑥ hacia abajo hasta el eje del caudal de agua (0,105 l/s).
- Para calcular la caída de presión del agua en el calentador, busque el punto de intersección de la línea ⑥ con la curva de pérdida de presión y prolongue la línea ⑦ hacia la derecha en el eje de caída de presión del agua (8,5 kPa).

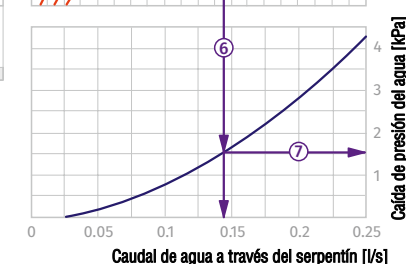
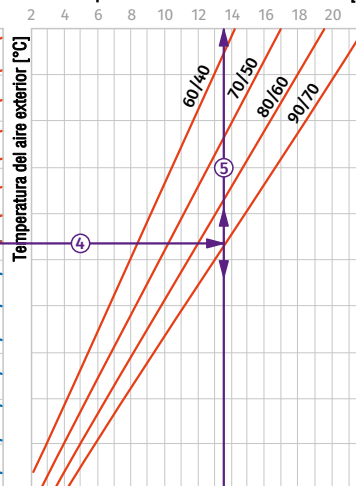
KOMFORT EC DBW 900

Temperatura del aire aguas abajo de los serpentines de calentamiento de agua [°C]



Caudal de aire a través del serpentín [m³/h]

Capacidad de calentamiento de la bobina [kW]



Caudal de agua a través del serpentín [l/s]

Cómo utilizar los diagramas del calentador de agua

Parámetros de ejemplo: Flujo de aire = 950 m³/h.
Temperatura del aire exterior = -15 °C.
Temperatura del agua (entrada/salida) = +90/+70 °C
El flujo de aire es de 950 m³/h y la velocidad del aire en el calentador es de 3,35 m/s. ①.

- Para calcular la temperatura máxima del aire, busque el punto de intersección de la línea de flujo de aire ① con la temperatura exterior nominal indicada en la línea azul (por ejemplo, -15 °C) y trace la línea ② hacia la izquierda hasta que cruce la curva de temperatura de entrada/salida del agua (por ejemplo, +90/+70). Desde este punto, dibuje una línea vertical hasta la temperatura del aire de suministro aguas abajo del calentador (+23 °C) ③.

- Para calcular la potencia del calentador, busque el punto de intersección del flujo de aire ① con la temperatura nominal en invierno indicada en la línea roja (por ejemplo, -15 °C) y trace la línea ④ hacia la derecha hasta que cruce la curva de temperatura de entrada/salida del agua (por ejemplo, +90/+70). Desde este punto, dibuje una línea vertical hasta el eje de potencia del calentador (13,5 kW) ⑤.
- Para calcular el caudal de agua necesario en el calentador, prolongue esta línea ⑥ hacia abajo hasta el eje del caudal de agua (0,14 l/s).
- Para calcular la caída de presión del agua en el calentador, busque el punto de intersección de la línea ⑥ con la curva de pérdida de presión y prolongue la línea ⑦ hacia la derecha en el eje de caída de presión del agua (1,5 kPa).

Accesorios

		KOMFORT EC DBW 550 S21 KOMFORT EC DBW 550-E S21	KOMFORT EC DBW 900 S21 KOMFORT EC DBW 900-E S21
Filtro de panel G4		FP 782x128x20 G4	FP 647x274x20 G4
Filtro de bolsillo G4		FPT 392x236x27 G4	FPT 647x274x27 G4
Filtro de bolsillo F7		FPT 392x236x27 F7	FPT 647x274x27 F7
Panel de control		S22	S22
Panel de control Wi-Fi		S22 Wi-Fi	S22 Wi-Fi
Panel de control LCD		S25	S25
Sensor de humedad		FS2	FS2
Sensor de CO ₂ con indicación		CD-1	CD-1
Sensor de CO ₂		CD-2	CD-2
Sensor de humedad		HR-S	HR-S
Pre calentador eléctrico		EVH 200 S21 V.2	EVH 250 S21 V.2
Kit de sifón (para las unidades sin intercambiador de calor entálpico)		SFK 20x32	SFK 20x32
Silenciador		SD 200	SD 250
Compuerta de aire de retroceso		VRV 200	VRV 250
Compresor de aire		VKA 200	VKA 250
Actuador eléctrico		TF230	TF230
Unidad de mezcla de agua		WMG	WMG

		KOMFORT EC DBW 2000 S21	KOMFORT EC DBW 3000 S21
Filtro de panel G4		FP 708x480x48 G4	FP 827x741x48 G4
Panel de control		S22	S22
Panel de control Wi-Fi		S22 Wi-Fi	S22 Wi-Fi
Panel de control LCD		S25	S25
Sensor de humedad		FS2	FS2
Sensor de CO ₂ con indicación		CD-1	CD-1
Sensor de CO ₂		CD-2	CD-2
Sensor de humedad		HR-S	HR-S
Kit de sifón (para las unidades sin intercambio de calor entálpico)		SFK 20x32	SFK 20x32
Silenciador		SD 315	-
Compuerta de aire de retrocesor		VRV 315	VRV 400
Compresor de aire		VKA 315	VKA 400
Actuador eléctrico		TF230	TF230
Unidad de mezcla de agua		WMG	WMG