

HCC2

Con recuperación de calor de flujos cruzados

El equipo HCC2 para ventilación doméstica se adapta a cualquier vivienda y apartamento.



HCC2

Equipo a su medida con recuperación de calor

El HCC2 es una solución de ventilación doméstica única y flexible. Su diseño permite integrarlo perfectamente en su vivienda ya que con **tan sólo 27,9 cm de altura** es ideal para la instalación en falsos techos o se puede montar en una pared escondida dentro de un armario. La unidad es reversible electrónicamente, lo que permite que las conexiones de los conductos y las conexiones eléctricas puedan ir a la derecha o a la izquierda de la unidad.

Aplicaciones:

- Viviendas
- Apartamentos

Ventajas de HCC2

- Alta eficiencia con **recuperación de calor** de **hasta el 94%**.
- Motores de ventiladores EC con **bajo consumo de energía**.
- Sólo se necesitan 300 mm de altura de libre instalación.
- Posibilidad de programar y controlar el tiempo de ventilación con 11 programas semanales diferentes. Esto reduce el consumo de energía en períodos con baja demanda de ventilación.
- Modo de refrigeración en verano: el ventilador de impulsión se detiene, y se introducirá aire del exterior más frío (por cualquier ventana abierta), disminuyendo la temperatura ambiente. Para esto es necesario un control por cable HCP 10 (opcional).
- Fácil de instalar, poner en marcha y de programar gracias a la herramienta para PC (opcional).
- La conexión electrónica se puede realizar a ambos lados del equipo: izquierda o derecha facilitando la instalación independientemente de si va en falso techo o en pared.
- Posibilidad de controlar la demanda de ventilación (opcional).
- La unidad se puede personalizar en función de sus necesidades gracias a la amplia gama de accesorios opcionales internos y externos.
- Conexión a protocolo Modbus, para integrar con sistemas de gestión de edificios (BMS).
- **Certificado para su uso en Passivhouse.**



Aplicación para conexión a PC

Dantherm ha desarrollado una aplicación de PC para entorno MS Windows. Una vez instalado el equipo, los conductos de aire y la manguera de condensados, la unidad podrá ajustarse gracias al software desarrollado en entorno Windows. Con esta herramienta para PC se puede medir el volumen de aire y se ajusta el equipo HCC2 a través de una conexión USB.

Control remoto inalámbrico

Dantherm ofrece un control inalámbrico LCD que se puede montar en pared o colocarse de pie sobre una mesa. Este mando a distancia está diseñado para el usuario, pero también incluye un menú de instalación donde el instalador puede hacer ajustes directamente sin tener que conectarse con su PC.

Control de la demanda

El equipo de ventilación doméstica HCC2 puede ser equipado con sensor de humedad relativa y / o la automatización del control de la demanda VOC (compuestos orgánicos volátiles) que no necesitan ser calibrados una vez que el sistema ha sido instalado.

El sensor de VOC monitoriza continuamente el nivel de calidad del aire de extracción y ajusta el nivel de flujo de aire en consecuencia. El control automático de la demanda se basa en una serie de consideraciones promedio que garantizan un clima interior confortable en todas las condiciones. Tiene disponibles como opcionales un módulo de By-pass y el sensor de CO₂.

Integración en Sistemas de gestión de edificios (BMS)

El equipo HCC2 ofrece un punto de conexión de datos a través del interfaz TCP/IP con protocolo ModBus. Disponible también con protocolo de comunicaciones KNX (opcional).

Accesorios

- Control remoto.
- Sensor CO₂
- Higrostat externo.
- Batería de calentamiento de agua.
- Batería de pre/post calentamiento eléctrico.
- Filtro F7.
- Flotador de paro que impide el desbordamiento de la bandeja de condensados.
- Control de compuerta.
- Control de refrigeración externa (bypass).
- Sensor humedad relativa.
- Sensor control de demanda (VOC).

Modelo	HCC2
Caudal de aire máximo a 100 Pa (m ³ /h)	180
Recuperador de calor (Tipo)	Flujos cruzados
Eficiencia (%)	93,8%
Altura (mm)	279
Longitud (mm)	1.120
Profundidad (mm)	600
Peso (kg)	34
Conexión del conducto (mm)	ø125
Módulo By-pass	Sí (opcional)
Filtros	G4



Nadie en casa:
poca entrada de aire exterior

Invitados en casa:
máxima entrada de aire exterior

Actividad normal:
entrada normal de aire exterior

Los sistemas de ventilación doméstica de Dantherm aseguran que la humedad relativa (calidad del aire) se mantiene a un nivel confortable en toda la casa, independientemente de las circunstancias. El sensor de humedad (opcional) asegura que el sistema se adapta a los requisitos de volumen de aire en cada momento sin utilizar más energía de la necesaria.

HCV/HCH

Con recuperación de calor de flujos cruzados

Disfrute del máximo confort con una solución de ventilación doméstica con recuperación de calor de elevada eficiencia



HCV 5 - vertical



HCH 5/HCH 8 - horizontal

Aplicaciones:

- Viviendas
- Apartamentos
- Pequeñas oficinas



Dantherm pone toda su experiencia al servicio de la **creación de un ambiente ideal para su vivienda.**

Con el desarrollo de esta gama de sistemas de ventilación doméstica, Dantherm consigue la máxima eficiencia y simplicidad, tanto a la hora de su instalación como de su uso diario.

Aire saludable en su hogar

La gama HCV/HCH de Dantherm es un sistema novedoso de ventilación doméstica. Su funcionamiento es totalmente autónomo, económico y eficiente energéticamente. Resuelve todos los problemas que puedan plantearse en el ambiente interior de una vivienda y garantiza una atmósfera agradable con un aire limpio, saludable y de calidad (conseguido igualmente cuando la casa se encuentra llena de invitados).

El ligero peso de las unidades, el control de presión integrado en la unidad y la posibilidad de ajustar los caudales de aire directamente desde el equipo hacen que su instalación sea muy sencilla. Por estos motivos, la gama HCV/HCH de Dantherm es una elección muy competitiva tanto para aquellos edificios nuevos que requieren instalaciones de ventilación con recuperación de calor, como para los edificios ya existentes.

Certificados

La gama HCV/HCH de Dantherm está certificada para su uso en **Passivhaus** por el Instituto Passivhaus en Darmstadt, Alemania. También poseen el certificado DIBt, del Instituto Deutsches für Bautechnik en Berlín, Alemania. Y, además, estas unidades están incluidas en los registros de Appendix Q SAP.

Principales beneficios

- Control con sensor de humedad integrado.
- Elevada eficiencia: hasta 95%.
- Aprobado por PHI, DIBt y SAP Appendix Q.
- Motores EC con muy bajo consumo.
- Caudal de aire ajustado directamente desde la unidad.
- El modelo HCV es perfecto para espacios modulares de 60x60 cm.
- **Certificado para su uso en Passivhouse.**

Tecnología con alta eficiencia energética

Las necesidades de ventilación, especialmente eficiente en edificios nuevos, surgieron debido a las nuevas normativas que exigen un límite de consumo de energía en las habitaciones. Esto significa que el sistema de ventilación tendrá que conseguir la máxima eficiencia energética posible.

Los equipos HCV/HCH de Dantherm incorporan la última tecnología de ventilación. Los motores se caracterizan por su bajo consumo eléctrico y una estructura aislada térmicamente. Con todo este conjunto junto con el sistema de control conseguimos alcanzar **el mínimo consumo especificado del ventilador.**



Nuevo recuperador de calor tipo flujos cruzados de Dantherm

Dantherm desarrolla un nuevo recuperador de calor de flujos cruzados con el fin de alcanzar la máxima eficiencia energética en la gama de ventilación doméstica HCV/HCH. Se trata de un recuperador en aluminio que se ha creado específicamente para conseguir dos claros propósitos: Primero la recuperación de calor del aire extraído que se transmite al aire exterior de ventilación consiguiendo una **eficiencia superior al 95%**. Y, segundo, el recuperador de calor fue diseñado de forma que la pérdida de carga es muy baja y, consecuentemente **los consumos eléctricos, son mínimos**.

Módulo By-pass

Los modelos HCV5, HCH5 y HCH8 incluyen de serie un módulo By-pass que garantiza la refrigeración automática de la casa con aire exterior; por ejemplo, durante las noches de verano. El módulo By-pass se ha diseñado para que el 100% del aire exterior pase al lado del recuperador y se consiga la máxima refrigeración.

Control de humedad

La gama HCV/HCH de Dantherm tiene un sensor HR que ajusta automáticamente el volumen del aire de acuerdo con la humedad relativa (HR) del espacio. Esto significa que no es necesario conectar un sensor externo a la unidad.

Este control evita aquellos problemas de ambiente interior que están estrechamente asociados con los

elevados niveles de humedad y que pueden afectar tanto a las personas como a los materiales. Así como los problemas que pueden surgir por la falta de humedad o por ambientes muy secos. El sensor HR controla el sistema de modo que el caudal de aire corresponda con el requerido en la sala. De esta forma, garantizamos el máximo confort sin consumos de energía innecesarios.

El control, una vez que ha sido instalado y programado, funcionará en modo automático para comodidad del usuario.
HCV/HCH

Los modelos HCV300 / 700 se

suministran como un conjunto completo con un panel de control integrado e incluye todos los accesorios necesarios para la instalación mural.

Estas unidades tienen un intercambiador de calor de aluminio altamente eficiente y de bajo consumo energético.

La gama HCV son unidades verticales

diseñadas para montaje vertical. Estos equipos cubren los requisitos de ventilación en viviendas de 260 m² o más, dependiendo de la legislación nacional y de la pérdida de carga real de la instalación.

Perfecto para una instalación donde **la unidad puede empotrarse en módulos estándar 60x60 cm.**, integrándose en la decoración moderna de las cocinas.

La conexión de los conductos es efectuada por la parte superior de las unidades, pero si es necesario, se puede hacer por debajo.

Accesorios

- Control remoto
- Sensor CO₂
- Higrostatto externo
- Batería de calentamiento de agua
- Batería de pre/post calentamiento eléctrico
- Filtro F7
- Flotador de paro que impide el desbordamiento de la bandeja de condensados.
- Control de compuerta
- Control de refrigeración externa
- Conexión y control de colector geotérmico



Características

- Aislamiento de 32 mm espesor, permitiendo la instalación en áreas con temperaturas bajas.
- Caja exterior en chapa aluzink de 0,8 mm con pintura époica RAL9016.
- La tasa de estanqueidad (interna y externa) es de <3%, como se especifica en la norma EN308.
- Funcionamiento en modo verano: la unidad detiene el ventilador y la entrada de aire exterior se realiza por las ventanas abiertas.
- Recuperador de alta eficiencia: hasta el 95%
- Motores de ventiladores EC, con muy bajo consumo.
- Ocupan sólo 60x60 cm.
- Filtros G4.
- By-pass automático y manual. (Opcional)
- Control electrónico integrado que controla la totalidad de la unidad.

Modelo		Vertical			Horizontal	
		HCV 300	HCV 5	HCV 700	HCH 5	HCH 8
Caudal de aire máx. a 100Pa	m ³ /h	280	375	550	375	530
Recuperador de calor	tipo	Flujos cruzados				
Eficiencia	%	86%	hasta 95%	85%	hasta 95%	hasta 95%
Altura	mm	1000	1055	1050	600	600
Longitud	mm	600	590	700	1180	1180
Profundidad	mm	430	566	750	580	780
Peso	Kg	36	45	70	52	70
Conexión del conducto	mm	ø125	ø 160	ø 200	ø 160	ø 250
Modulo By-pass	-	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
Filtros	tipo	G4	G4	G4	G4	G4

FÁCIL UTILIZACIÓN

Con panel de control o control remoto por Infrarrojos



Control

La gama HCV/HCH de Dantherm se suministra con un control autónomo que no necesita ser manipulado después de que la unidad haya sido instalada. El panel de control tiene opciones de ajuste individual de distintos modos, en caso de ser necesario.



El control automático está basado en una serie de consideraciones que garantizan el confort interior en todas las condiciones. El sensor HR procurará mantener la humedad relativa en un nivel de confort que tiene en cuenta los niveles de actividad de la casa.

Free- Cooling

La refrigeración automática se realiza gracias al módulo By-pass. La refrigeración del ambiente se activa cuando la temperatura exterior es superior a 15°C y la temperatura de la sala es de 24°C o superior.

Panel de control

Los tres botones del panel de control sirven para:

- El control manual de la velocidad de ventilación.
- El control automático de la velocidad de ventilación.
- Refrigeración/By-pass manual

Control remoto

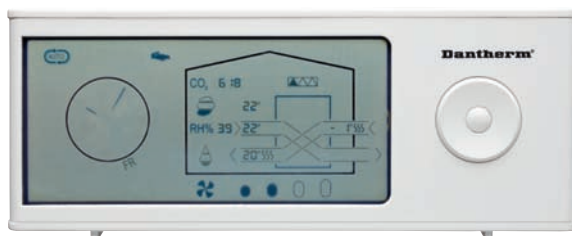
Con el control remoto por infrarrojos opcional podrá tener acceso a:

- Control automático
- Funcionamiento manual
- Programación semanal
- Funcionamiento remoto
- Funcionamiento nocturno

El control remoto también ofrece un número de operaciones de ayuda al instalador para:

- Acceder al modo de instalador
- Cambiar los modos definidos para el modo automático
- Ajustar los modos de calefacción, refrigeración y by-pass
- Ver y ajustar los modos de velocidad del ventilador

Control remoto por infrarrojos (opcional)



Fácil utilización y lectura del panel del control remoto



Instalación/Mantenimiento

Los caudales de aire se ajustan rápidamente desde el panel de control.

Equipos

Código	Modelo	P.V.R.
352.444	HCC 2	2.155 €
352.441	HCV 300	1.875 €
352.422	HCV 5	2.618 €
352.443	HCV 700	2.763 €
352.423	HCH 5	2.658 €
352.424	HCH 8	3.715 €

Accesorios HCV y HCH

Código	Modelo	P.V.R.
065.373	HRC2 control inalámbrico	245 €
065.389	HAC1 accesorio para control	250 €
063.737	Soporte de montaje en pared	50 €
062.737	Kit de sifón, incluye 2 m. de tubería	45 €
064.807	Cable de resistencia, 3 m.	58 €
063.887	Cable de comunicación para HCH5/HCH8	30 €
091.638	Kit A+, incluye HAC1, sensor CO2 y etiqueta A+	583 €

Accesorios HCC2

Código	Modelo	P.V.R.
087.953	HRC3 control inalámbrico	245 €
088.069	HCP10 control inalámbrico incluye 6 m. de cable	168 €
087.846	HAC2 accesorio para control	250 €
087.243	Sensor de humedad	90 €
087.244	Sensor de calidad del aire (VOC)	233 €
086.874	By-pass	263 €
086.877	Batería de calentamiento de agua	215 €
087.347	Kit de aislamiento pre calentamiento	120 €
086.861	Ficha digital (25 unidades)	113 €
087.353	Kit de bomba de condensados	350 €
087.619	Cable USB, 3 m.	20 €
086.853	Kit de calibración (10 unidades)	400 €
091.637	Kit A+, incluye HAC1, sensor CO2 y etiqueta A+	1.675 €

Accesorios HCV300 y HCV700

Código	Modelo	P.V.R.
087.953	HRC3 control inalámbrico	245 €
087.846	HAC2 accesorio para control	250 €
077.195	Sensor de calidad del aire (VOC)	233 €
081.447	Sensor de humedad	90 €
086.985	Ficha digital (25 unidades)	113 €
076.109	Resistencia precalentamiento	300 €
063.843	Batería de post calentamiento 125 mm.	870 €
063.851	Batería de post calentamiento 160 mm.	900 €
063.852	Batería de post calentamiento 250 mm.	1.065 €
063.898	Batería de pre/post calentamiento 125 mm., 900W, control 0-10V	560 €
063.899	Batería de pre/post calentamiento 160 mm., 1200W, control 0-10V	580 €
063.900	Batería de pre/post calentamiento 250 mm., 1800W, control 0-10V	700 €
063.853	Batería de pre/post calentamiento 125 mm., 900W, independiente	538 €
063.854	Batería de pre/post calentamiento 160 mm., 1200W, independiente	563 €
063.855	Batería de pre/post calentamiento 250 mm., 1800W, independiente	673 €

Kit de Filtros

Código	Modelo	P.V.R.
063.446	Kit de filtros F7/G4 para HCV3	58 €
063.468	Kit de filtros G4 para HCV3	35 €
063.447	Kit de filtros F7/G4 para HCV5	78 €
063.469	Kit de filtros G4 para HCV5	43 €
063.448	Kit de filtros F7/G4 para HCH5	83 €
063.470	Kit de filtros G4 para HCH5	40 €
063.449	Kit de filtros F7/G4 para HCH8	95 €
063.471	Kit de filtros G4 para HCH8	50 €
087.998	Kit de filtros F7/G4 para HCC2	83 €
087.997	Kit de filtros G4 para HCC2	40 €
093.845	Kit de filtros F7/G4 para HCV300	83 €
093.844	Kit de filtros G4 para HCV300	40 €
093.479	Kit de filtros F7/G4 para HCV700	83 €
093.478	Kit de filtros G4 para HCV700	40 €

