



CALIDAD DE AIRE INTERIOR

 **HITECSA**
COOL AIR

**01. RECUPERADORES
DE CALOR**

02. UTAs

03. GERMICLEAN

01

RECUPERADORES DE CALOR



Amplia gama de unidades de ventilación con recuperación de alta eficiencia, para asegurar la adecuada aportación de aire exterior, con la finalidad de tener un aire limpio y sano en el interior de los edificios. Suponen el complemento imprescindible para la climatización de los espacios interiores.

Hoy en día la Calidad del Aire Interior en los edificios ha cobrado una relevancia trascendental en las instalaciones de climatización: además de un sistema de climatización adecuado, aparece una nueva necesidad en los mismos, que es la de garantizar la calidad del aire que circula en el interior, así como la minimización de la difusión de agentes patógenos. Frente a estas necesidades, Hitecsa ha desarrollado una amplia gama de soluciones para garantizar la máxima calidad del aire interior.

NORMATIVA

REGLAMENTO (UE) 1253/2014

El reglamento (UE) 1253/2014 establece los requisitos de diseño ecológico aplicables a unidades de ventilación, diferenciando unidades residenciales y no residenciales.

REQUISITOS PRINCIPALES

aplicables a las unidades de ventilación no residenciales:

- Todas las unidades de ventilación bidireccionales deberán disponer de un sistema de recuperación de calor.
- Eficiencia térmica $\geq 73\%$.
- Ventiladores con accionamiento de varias velocidades o velocidad variable.
- Bypass térmico.
- Eficiencia mínima del ventilador.

Quedan excluidas las unidades que contemplan recuperación frigorífica de forma conjunta con la recuperación de calor pasiva, tales como los modelos RCAF-RCF, a excepción de los requisitos de información.

R.I.T.E.

Última revisión: RD 178/2021

El Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios tiene por objeto establecer las exigencias de eficiencia energética y seguridad que deben cumplir las instalaciones térmicas en los edificios destinadas a atender la demanda de bienestar e higiene de las personas.

REQUISITOS PRINCIPALES

- Obligación de recuperar energía del aire expulsado si $Q > 0,28 \text{ m}^3/\text{s}$ ($1008 \text{ m}^3/\text{h}$).
- Condiciones interiores de temperatura y humedad definidas.
- Caudal mínimo de aire exterior.
- Nivel mínimo de filtración.
- Posicionamiento de los distintos componentes, principalmente de los filtros.

Estos requisitos pretenden garantizar una adecuada calidad de aire interior, en base a unas condiciones exteriores e interiores definidas.

NORMATIVA

EN 308:1997

Intercambiadores de calor.

Procedimientos para determinar las prestaciones de los recuperadores de calor aire/aire y aire/gases de combustión.

EN ISO 16890-1:2017

Filtros de aire utilizados en ventilación general.

Parte 1: Especificaciones técnicas, requisitos y clasificación según eficiencia basado en la materia particulada (PM).

EN 13053:2021

Ventilación de edificios.

Unidades de tratamiento de aire. Clasificación y rendimientos de unidades, componentes y secciones.

EN 1886:2008

Ventilación de edificios.

Unidades de tratamiento de aire. Rendimiento mecánico.

UNIDADES DE VENTILACIÓN CON RECUPERADOR DE CALOR

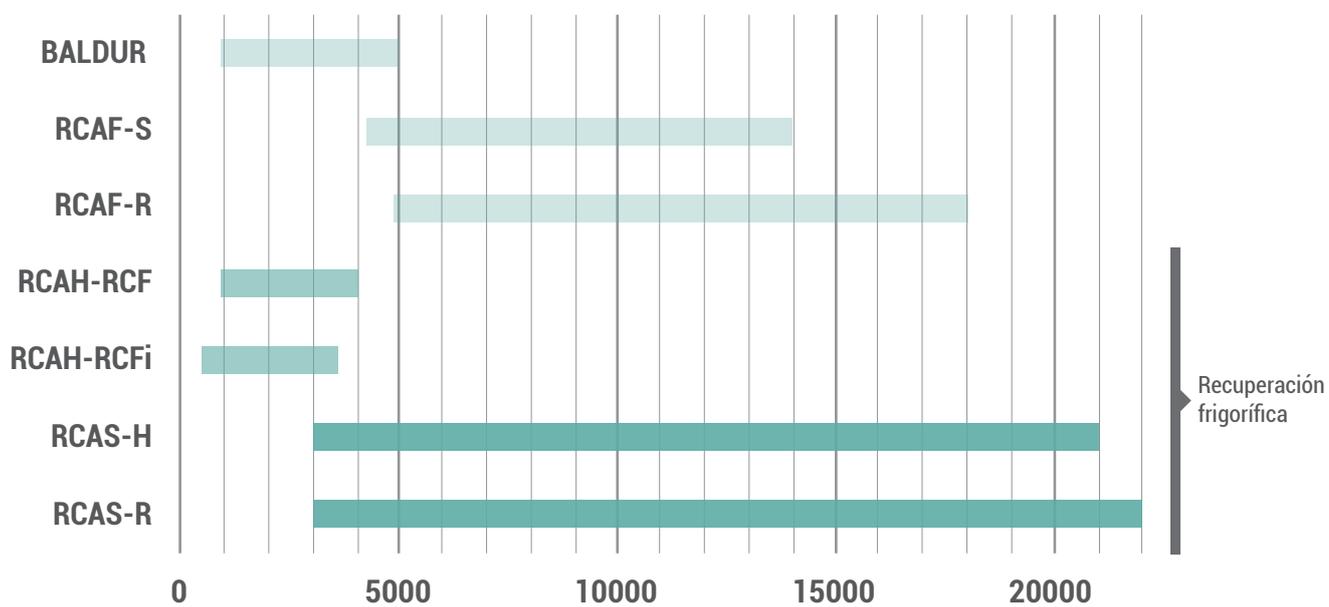
GAMAS

ESTÁNDAR

CONTRAFLUJO: BALDUR, RCAF-S
ROTATIVO: RCAF-R

RECUPERACIÓN FRIGORÍFICA

FLUJO CRUZADO: RCAH-RCF / RCAH-RCFi RCAS-H
ROTATIVO: RCAS-R



RECUPERADORES DE CALOR DE ALTA EFICIENCIA

Las unidades de ventilación aseguran un aire limpio y sano en el interior de los edificios, protegiendo la salud de los ocupantes y contribuyendo a la productividad de las personas que los ocupan.

Las unidades de ventilación con recuperación de calor de HITECSA combinan el suministro del aire de renovación con el máximo ahorro energético en relación a la citada ventilación, disponiendo de unos valores de eficiencia netamente superiores a los exigidos en la reglamentación europea.



VERSIONES DISPONIBLES

- **BALDUR:** con intercambiador de calor counterflow, de 900 a 5.000 m³/h
- **RCAF-S:** con intercambiador de calor tipo counter-flow de alta eficiencia, de 4.200 a 14.000 m³/h
- **RCAF-R:** con intercambiador de calor rotativo, de 4.800 a 18.000 m³/h
- **RCAH RCF:** con intercambiador de calor de flujos cruzados y circuito frigorífico integrado, de 900 a 4.000 m³/h
- **RCAH RCFi:** con intercambiador de calor de flujos cruzados y circuito frigorífico inverter integrado, de 500 a 3.600 m³/h
- **RCAS-H:** con intercambiador de calor de flujos cruzados y circuito frigorífico integrado, de 3.000 a 21.000 m³/h
- **RCAS-R:** con intercambiador de calor rotativo y circuito frigorífico integrado, de 3.000 a 22.000 m³/h

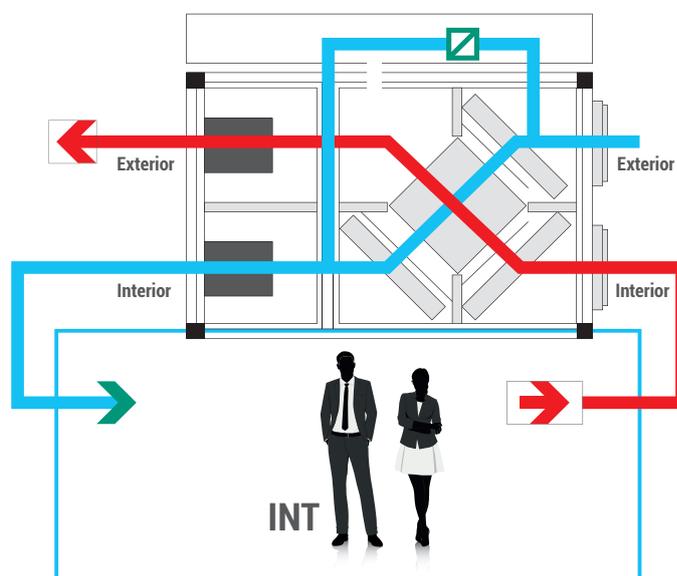
OPCIONALES DISPONIBLES

- Control calidad de aire
- Batería eléctrica
- Batería de agua caliente (externa)
- Batería agua fría
- Batería de expansión directa (según modelos)
- Válvula 3 vías con actuador
- Boca circular
- Junta flexible
- Kit instalación exterior

Además de estos opcionales consulte con nuestro Departamento Comercial para cualquier otra configuración o función no descrita como disponible.

Optimización del rendimiento de las instalaciones de climatización

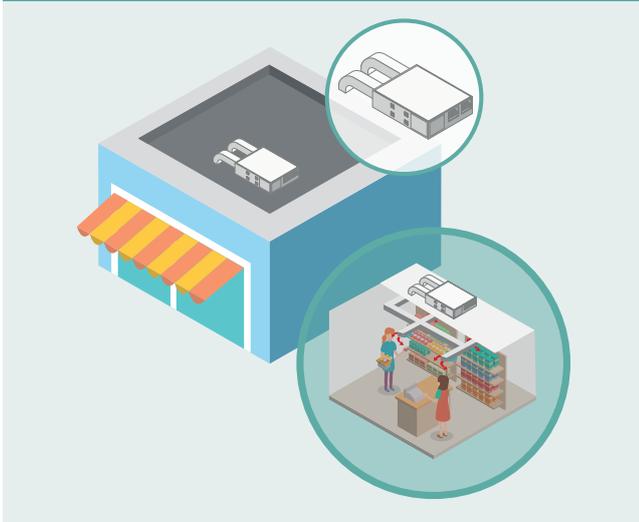
Unidades de ventilación con recuperación de calor de flujos cruzados que pueden complementarse con sistemas de climatización aire-aire o agua-aire consiguiendo un ahorro energético muy importante.



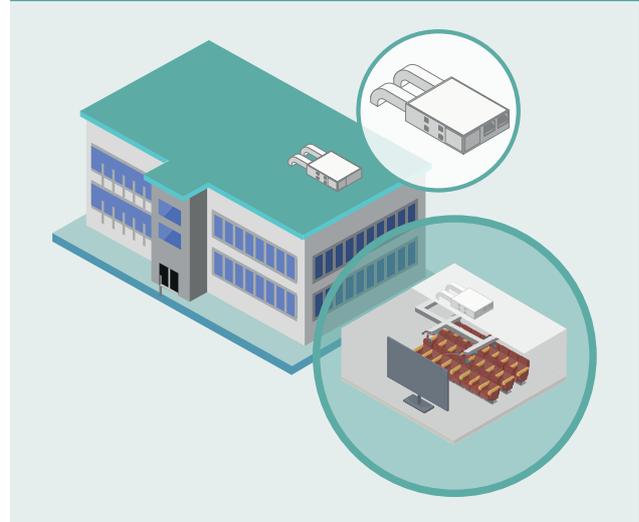
APLICACIONES

- Diseñados para ser instalados en el interior del local a climatizar, se caracterizan por ofrecer gran flexibilidad de instalación
- Ventilación de locales comerciales, oficinas, supermercados, centros de ocio, centros docentes, etc., por medio de conductos de aire
- Cualquier sistema de climatización por aire, como apoyo para cubrir las cargas debidas a la ventilación

LOCALES COMERCIALES



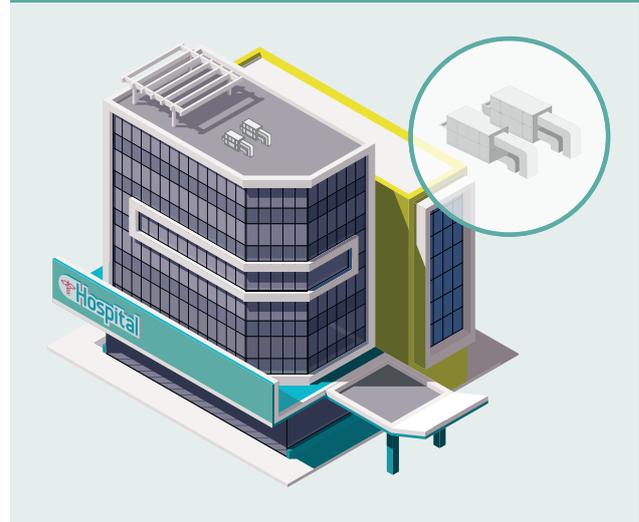
CENTROS DOCENTES



OFICINAS



HOSPITALES



NOVEDAD

BALDUR



Caudales de aire desde 900 hasta 5.000 m³/h



BALDUR
HEAT RECOVERY SERIES BY HITECSA

Unidades de ventilación con recuperador de calor aire-aire de placas de aluminio de tipo "counterflow" de alta eficiencia



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Caudales de aire desde 900 hasta 5.000 m³/h, en 6 tamaños
- Gama que cumple con el reglamento 1253/2014 ErP2018
- Construidos con formato autoportante en chapa de acero galvanizado, con aislamiento perimetral de 20 mm
- Incorporación de un sistema integrado de by-pass con servomotor y compuerta para funcionamiento en free-cooling parcial con compuerta motorizada de by-pass 100%
- Recuperación de calor tipo counter-flow de alta eficiencia, del tipo aire-aire en flujo en contracorriente con placas de intercambio de aluminio
- Ventiladores plug fan con palas a reacción acoplados directamente a motores del tipo EC, de consumo reducido y niveles sonoros muy bajos
- Diseño de altura reducida para su instalación en falso techo hasta modelo BAL-3000
- Equipos dotados de embocadura rectangular con posición intercambiables en toda la gama, con embocadura circular opcionalmente
- Todos los equipos incorporan bandeja de condensados
- Acceso fácil a los componentes, filtros y ventiladores, con registros laterales e inferiores y los elementos internos de la unidad, actuador y core, desde la parte inferior, sin necesidad de descolgarlo del techo
 - Registros laterales para todos los modelos
 - Registros inferiores hasta modelo BAL-3000, para favorecer el acceso para los equipos colgados del techo
 - Registros superiores para los modelos BAL-4000 y 5000

REGULACIÓN

Control de serie incluido y cableado que incorpora:

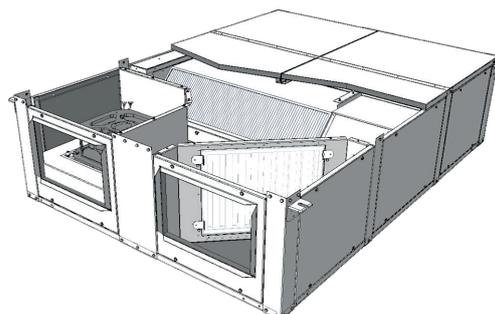


- Cuadro de control integrado dentro del panel lateral
- Gestión automática/manual de la velocidad de los ventiladores
- Gestión del by-pass en modo manual o automático por sondas de temperaturas incluidas
- Alarma de filtros sucios por presostato diferencial, incluido, (filtro colmatado)
- Programación horaria
- Cambio verano/invierno en función de la temperatura externa
- Protocolo de comunicación MODBUS RTU de serie
- Preparado para conectar un mando remoto por cable

OPCIONALES

- Embocadura circular
- Sonda de CO₂
- Filtros con baja pérdida de carga, eficacia según RITE: M5 para lado de extracción y M6, F7, F8 o F9 para lado de impulsión
- Kit instalación exterior (en modelos BAL-4000 y BAL-5000)
- Prefiltro M5
- Batería de agua 3R
- Válvula de 3 vías con actuador T/N
- Batería eléctrica

Otros opcionales: Consultar disponibilidad



NORMATIVA UE 1253/2014

MODELO		BAL-900	BAL-1600	BAL-2200	BAL-3000	BAL-4000	BAL-5000
Caudal Nominal	m³/h	900	1.600	2.200	3.000	4.000	5.000
	m³/h	0,25	0,45	0,61	0,83	1,10	1,40
Eficiencia de recuperación *	%	84,5	82,3	84,2	83,0	87,0	86,0
Eficiencia de recuperación **	%	75,4	73	75,2	73,8	76,2	75,1
Potencia eléctrica entrada efectiva	W	340	1.000	1.000	1.460	2.460	2.640
Límite SFP interna	W/m³/s	1.284,50	1.195,30	1.218,30	1.161,00	1.227,30	1.161,70
Velocidad frontal	m/s	1,93	3,43	2,66	3,63	3,10	3,87
Presión externa nominal (Δ PS,ext)	Pa	100	250	250	250	300	300
Eficiencia estática del ventilador UE nº 327/2011	%	57,8	60,3	67,3	65,3	66,7	62,7
Fugas externas	%	Max 3,5% @ -400Pa					
Fugas internas	%	Max 3,5% @ +250Pa					
Clasificación energética filtros	-	ePM1 55% / ePM10 65%					
Nivel de potencia acústica	dB(A)	76,0	88,8	83,3	85,6	88,3	86,3
Presión sonora a 3 m ***	dB(A)	58	71	66	68	71	69
Control de velocidad del ventilador	-	0-10V					
Señal visual relativa a filtros	-	La señal de filtros sucios aparecerá en la unidad de control del equipo. Es de importancia sustituir los filtros de manera regular para el funcionamiento óptimo de la unidad.					

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO

Entorno	-	No explosivo, no corrosivo, no clorado, no salino
---------	---	---

DIMENSIONES

ALTURA	mm	420		510		1.120	
ANCHO	mm	1.200		1.600		1.400	
LARGO	mm	1.650		1.960		2.215	
PESO total	kg	165	175	245	255	405	410

* En condiciones de humedad: temperatura exterior del aire -5°C 80% HU/temperatura interior del aire 20°C 50% HU

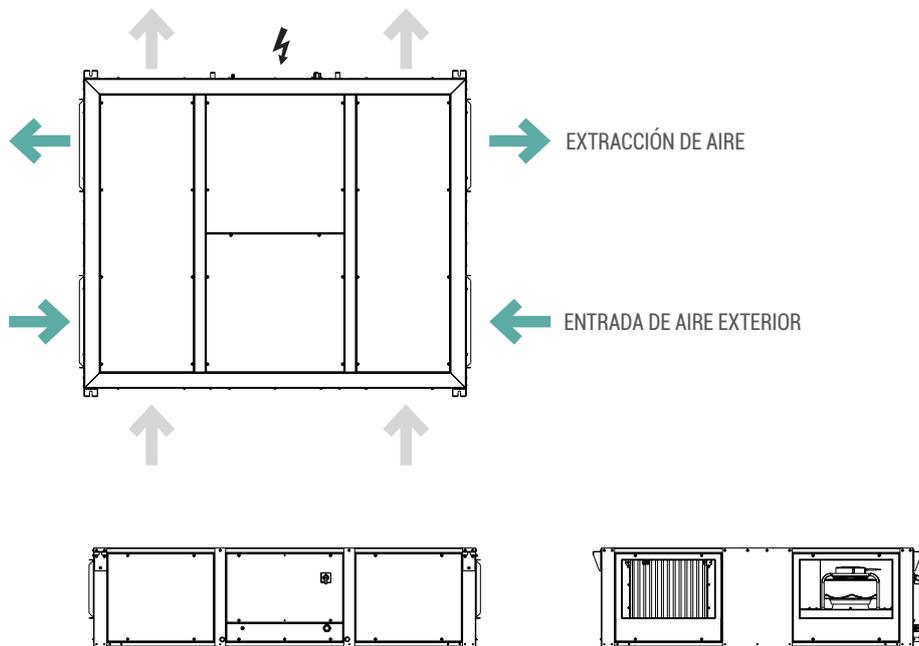
** En condiciones secas: temperatura del aire exterior 5°C / temperatura interior del aire 25°C

*** Dato facilitado a descarga libre. Factor de Directividad 2: Fuente que radia en semiesfera (máquina sobre una superficie reflectante).

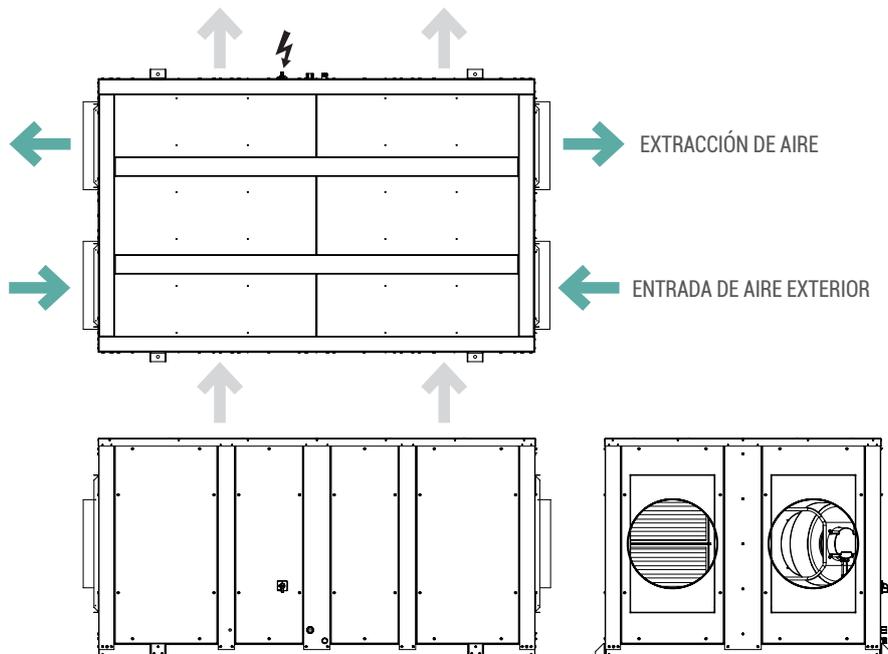
POSIBLES CONFIGURACIONES ENTRADAS/SALIDAS DE AIRE



Modelos 900 a 3000



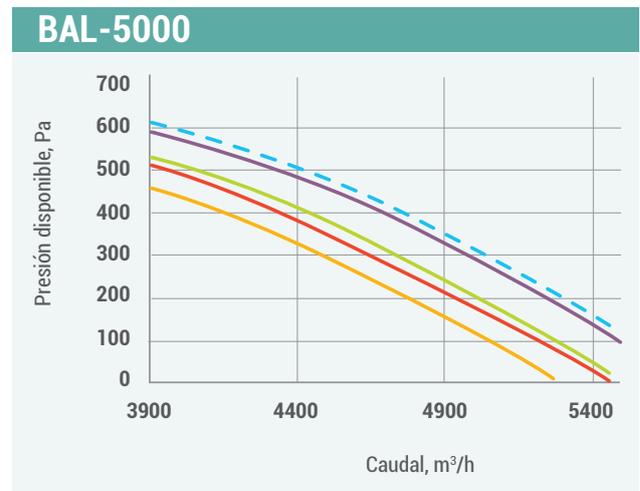
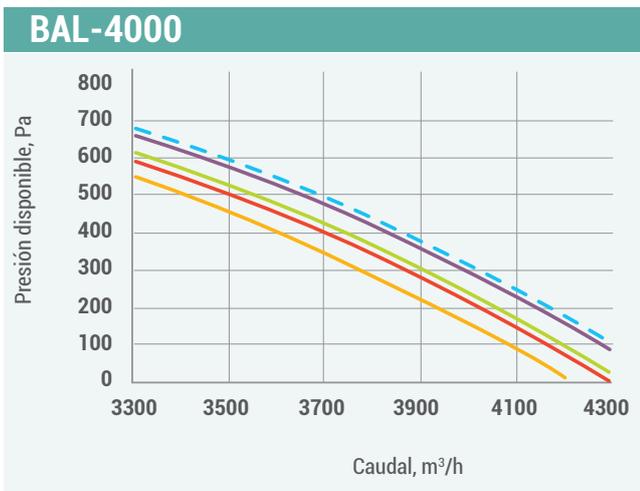
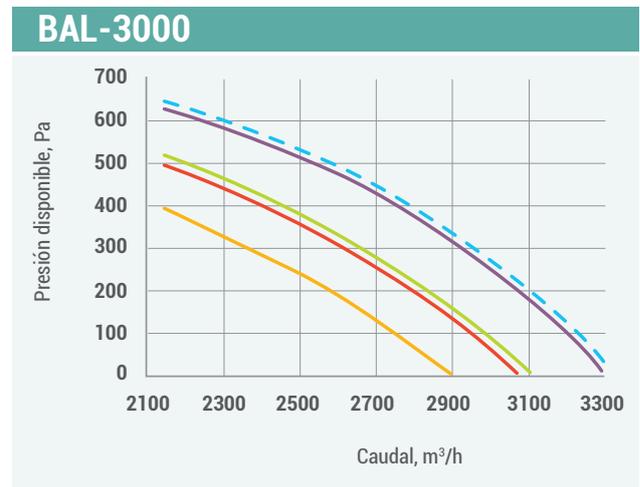
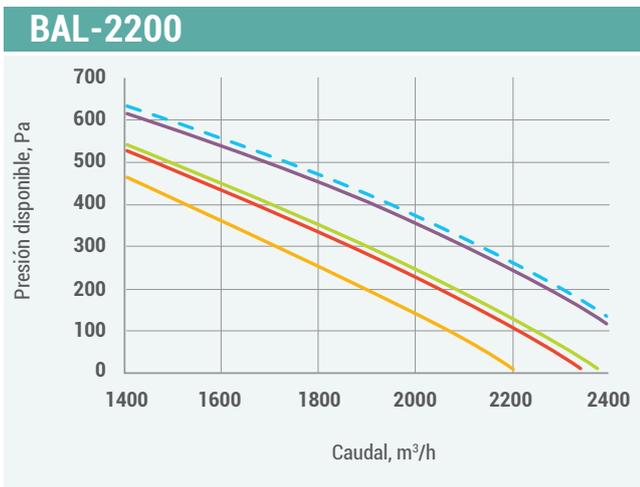
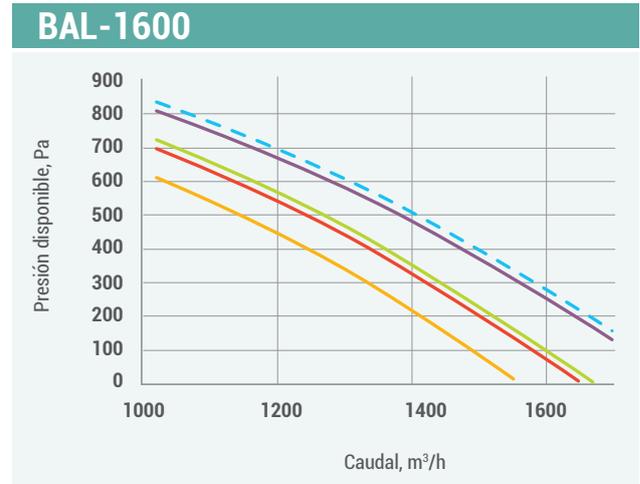
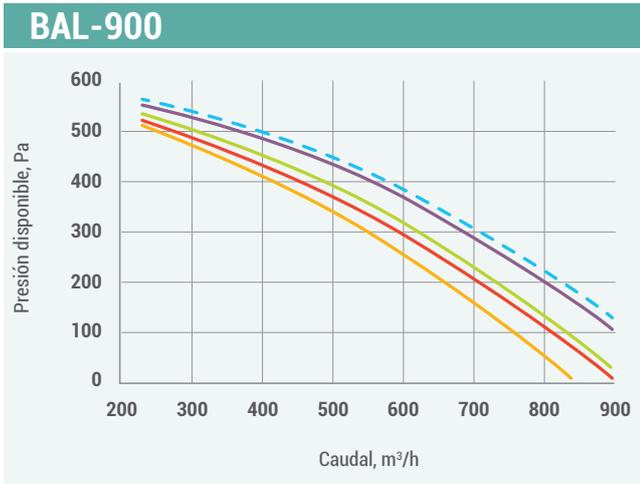
Modelos 4000-5000



Se fabrica también en configuración invertida bajo petición. Consulta con el departamento Comercial.

CURVAS DE FUNCIONAMIENTO

- M5
- F7
- M5+F7
- M6+F8
- F7+F9



NOVEDAD

RCAF-S



Caudales de aire desde 4.800 hasta 18.000 m³/h



Unidad de ventilación con recuperador estático del tipo counter-flow de alta eficiencia, dotado con placas de intercambio de aluminio con cierre de bypass para freecooling y servomotor on/off.



Optimización del rendimiento de las instalaciones de climatización

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Caudales de aire desde 4.800 hasta 18.000 m³/h
- Recuperador estático del tipo aire-aire de tipo counter-flow de alta eficiencia, certificado Eurovent, dotado con placas de intercambio de aluminio con cierre de bypass para freecooling y servomotor on/off
- Ventiladores plug-fan de aspiración individual con palas curvas hacia detrás, directamente acoplados a motores electrónicos brushless EC
- Filtros de eficiencia F7 de bolsas en el circuito aire externo y M5 rígidos en el circuito de aire expulsado, extraíbles lateralmente
- Estructura portante en perfiles de aluminio extruido y paneles (esp. 42 mm) de tipo sandwich con especiales juntas de estanqueidad, terminación externa RAL 9002; aislamiento termoacústico en lana mineral clase 0

REGULACIÓN

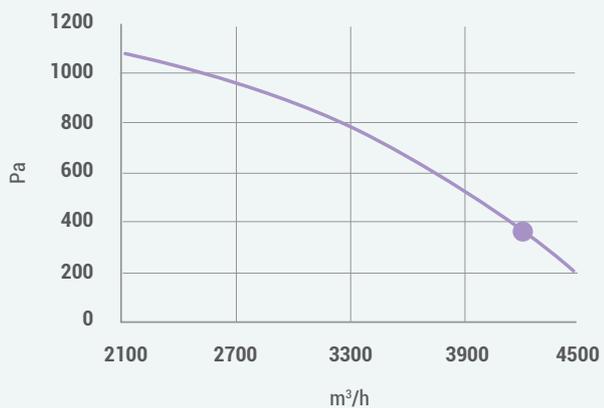
- Cuadro eléctrico con display remoto y microprocesador para gestionar la termorregulación en punto fijo en suministro, basado en lógicas de funcionamiento estudiadas para maximizar el ahorro energético y el confort ambiental gracias a la modulación del caudal de aire garantizada por la tecnología a inverter
- La unidad está preparada para la conexión mediante RS485 a sistemas de supervisión basados en el protocolo Modbus RTU

RCAF-S					
MODELO		50	92	144	205
PRESTACIONES					
Caudal Aire Nominal	m ³ /h	4.200	7.500	11.000	14.000
Presión estática disponible	Pa	350	350	350	350
Eficiencia según Reglamento UE 1253/2014	%	79,5	81,8	81,3	80,2
Potencia recuperada	kW	41,4	76,2	109,2	120,6
NIVELES SONOROS					
Potencia Sonora	dB(A)	82	84	84	86
Presión Sonora a 2 m (1)	dB(A)	68	70	70	72
LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO					
Rango de Temperatura del aire de entrada	°C	-20~40			
DATOS ELÉCTRICOS					
Alimentación (50 Hz ~)		400.3+N			
Intensidad máxima operativa	A	7,5	14,8	15,0	28,5
DIMENSIONES Y PESO					
Dimensiones (largo x ancho x alto)	mm	2.845 x 1.360 x 1.550	3.175 x 1.690 x 1.880	3.505 x 2.020 x 2.210	3.505 x 2.350 x 2.540
Peso neto	kg	800	1000	1250	1600

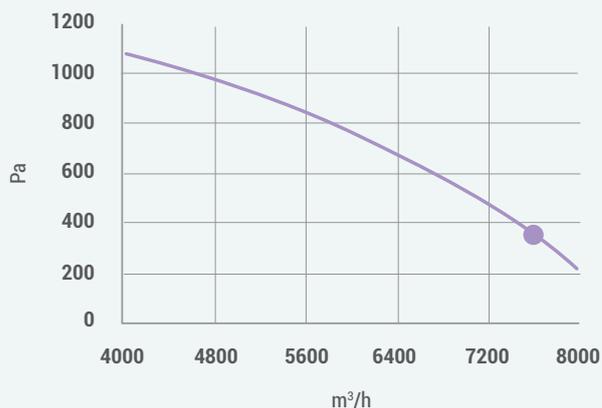
(1) Factor de Directividad 2: Fuente que radia en semiesfera (máquina sobre una superficie reflectante).

CURVAS DE FUNCIONAMIENTO

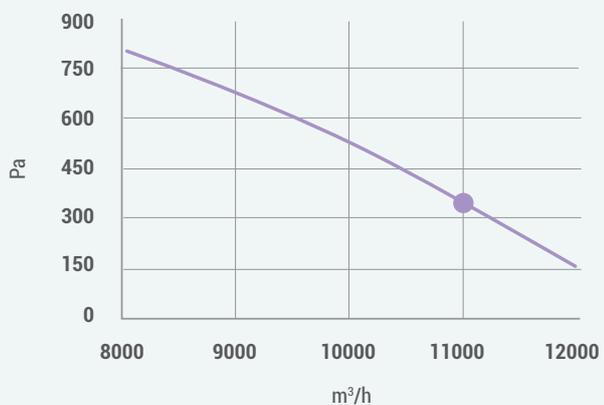
RCAF-S 50



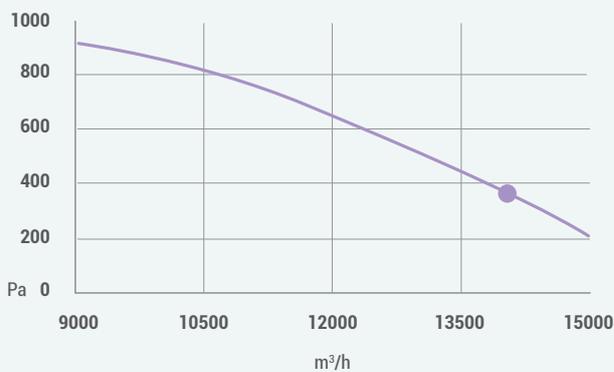
RCAF-S 92



RCAF-S 144



RCAF-S 205



NOVEDAD

RCAF-R



Caudales de aire desde 4.200 hasta 18.000 m³/h



Unidad de ventilación con recuperador dinámico aire-aire compuesto de rotor entálpico de alta eficiencia, realizado en aleación de aluminio con tratamiento higroscópico, con gestión del free-cooling.

Optimización del rendimiento de las instalaciones de climatización

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Caudales de aire desde 4.200 hasta 18.000 m³/h
- **Recuperador dinámico aire-aire** compuesto de rotor entálpico de alta eficiencia, certificado Eurovent, realizado en aleación de aluminio con tratamiento higroscópico, con sector de limpieza y motor de arrastre con correa para la gestión del free-cooling en modalidad on/off
- **Ventiladores plug-fan** de aspiración individual con palas curvas hacia detrás, directamente acoplados a motores electrónicos brushless EC
- **Filtros de eficiencia F7** con bolsas en el circuito aire externo y M5 rígidos nel en el circuito de aire expulsado, extraíbles lateralmente
- **Estructura portante en perfiles de aluminio extruido** y paneles (esp. 42 mm) de tipo sandwich con especiales juntas de estanqueidad, terminación externa RAL 9002; aislamiento termoacústico en lana mineral clase 0

REGULACIÓN

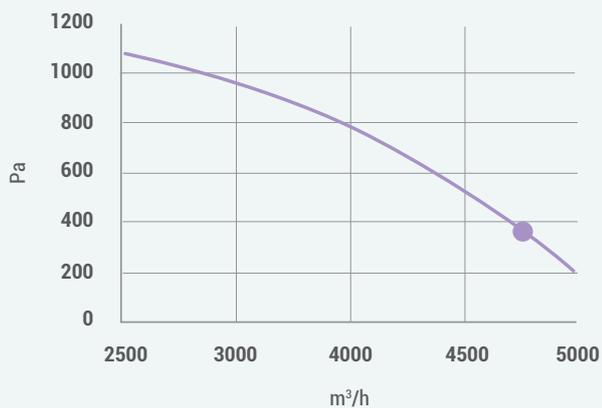
- Cuadro eléctrico con display remoto y microprocesador para gestionar la termostatación en punto fijo en suministro, basado en lógicas de funcionamiento estudiadas para maximizar el ahorro energético y el confort ambiental gracias a la modulación del caudal de aire garantizada por la tecnología a inverter
- La unidad está preparada para la conexión mediante RS485 a sistemas de supervisión basados en el protocolo Modbus RTU

RCAF-R					
MODELO		50	92	144	205
PRESTACIONES					
Caudal Aire Nominal	m ³ /h	4.800	9.000	13.500	18.000
Presión estática disponible	Pa	350	350	350	350
Eficiencia según Reglamento UE 1253/2014	%	80,2	78,9	78,3	78,8
Potencia recuperada	kW	55,6	102,1	151,1	204,2
NIVELES SONOROS					
Potencia Sonora	dB(A)	84	88	86	90
Presión Sonora a 2 m (1)	dB(A)	70	74	72	76
LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO					
Rango de Temperatura del aire de entrada	°C	-20~40			
DATOS ELÉCTRICOS					
Alimentación (50 Hz ~)		400.3+N			
Intensidad máxima operativa	A	7,9	15,7	16,2	30,0
DIMENSIONES Y PESO					
Dimensiones (largo x ancho x alto)	mm	1.955 x 1.360 x 1.560	2.155 x 1.690 x 1.880	2.155 x 2.020 x 2.210	2.155 x 2.350 x 2.540
Peso neto	kg	750	950	1.250	1.650

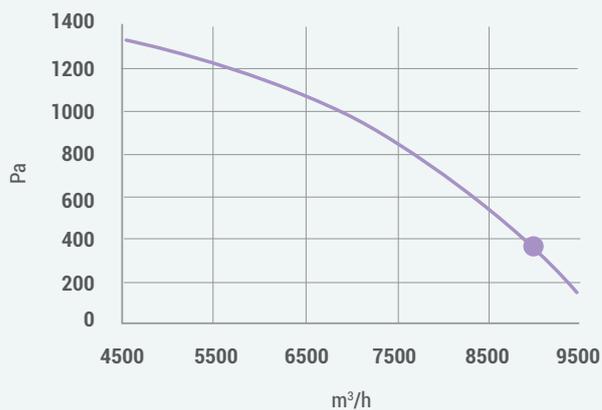
(1) Factor de Directividad 2: Fuente que radia en semiesfera (máquina sobre una superficie reflectante).

CURVAS DE FUNCIONAMIENTO

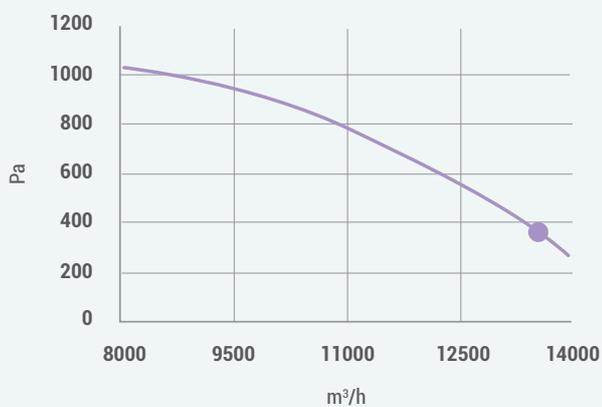
RCAF-R 50



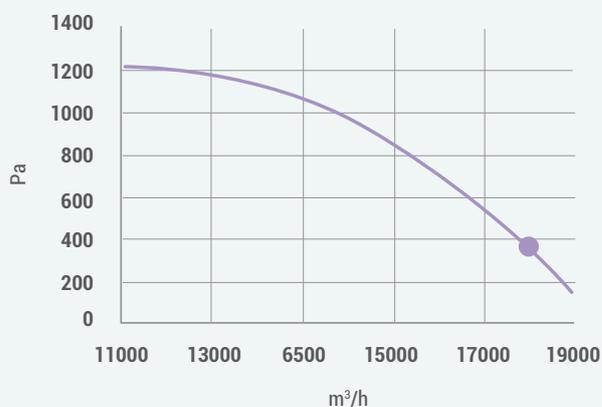
RCAF-R 92



RCAF-R 144



RCAF-R 205





RCAH RCF



Caudales de aire desde 900 hasta 4.000 m³/h

Unidad de ventilación con recuperador de calor estático del tipo aire-aire de flujos cruzados con bandeja de condensados en acero inoxidable, aislada térmicamente



Optimización del rendimiento de las instalaciones de climatización

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Recuperador de calor estático del tipo aire-aire de flujos cruzados con bandeja de condensados en acero inoxidable, aislada térmicamente
- Con circuito de refrigeración a bomba de calor (R410A) integrado, constituido de compresor hermético scroll, batería interior y batería exterior realizadas sobre tubos de cobre y aletas de aluminio, válvula de expansión termostática bidireccional, separador de aceite y recipiente de líquido, válvula a 4 vías para inversión de ciclo, válvula de seguridad, presostatos de alta y de baja presión, filtro deshidratador de freón e indicador del líquido
- Intercambiador de flujos cruzados en aluminio
- Electroventiladores centrífugos de doble aspiración con palas curvadas
- Filtros de células sintéticas en clase G4

- Fabricadas con un armazón de soporte de chapa y paneles de cierre tipo sándwich en chapa prepintada, completamente desmontables con aislamiento termoacústico en polietileno/poliéster con espesor mínimo de 20 mm
- El cuadro eléctrico incorpora los elementos para la gestión de todos los componentes y dispone de sondas de temperatura y de desescarche

REGULACIÓN

- Regulación mediante un microprocesador que realiza la gestión automática de la temperatura ambiente, del free-cooling y del freeheating, de la conmutación caliente/frío y de los ciclos de desescarche
- Cuenta con una pantalla para la configuración de los parámetros y para la visualización de los valores de sonda y de set-point remota (hasta 20 m de la unidad)



RCAH RCF							
MODELO		10	15	20	25	30	40
PRESTACIONES							
Caudal Aire Nominal	m ³ /h	900	1.400	2.000	2.600	3.300	4.000
Presión estática disponible nominal	Pa	225	154	187	179	211	159
Eficiencia de recuperación (1)	%	46,7	44,6	49,2	47,8	48,8	47,8
EER		2,80	2,57	2,60	2,86	2,94	2,78
Potencia frigorífica total (1)	kW	5,4	8,2	12,2	15,0	20,6	23,5
Eficiencia de recuperación (2)		54,0%	51,4%	56,9%	55,2%	56,4%	55,2%
COP		6,12	5,65	5,69	5,88	6,03	5,62
Potencia calorífica total (2)	kW	8,9	13,7	21,1	26,5	35,1	40,4
NIVELES SONOROS							
Potencia Sonora	dBa	63	60	67	66	66	70
Presión Sonora a 2 m (3)	dBa	49	46	53	52	52	56
LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO							
Rango de Temperatura del aire de entrada	°C	-7~36					
DATOS ELÉCTRICOS							
Alimentación (50 Hz ~)		230.1			400.3+N		
Intensidad máxima operativa	A	14,6	21,6	36,3	22,6	26,9	24,8
DIMENSIONES Y PESO							
Dimensiones (largo x ancho x alto)	mm	1.450 x 1.230 x 470		1.700 x 1.560 x 530		1.900 x 1.700 x 705	
Peso neto	kg	212	225	258	258	405	415

(1) Prestaciones referidas a temperatura de entrada del aire de renovación a 32°C (50% HR) y temperatura del aire extraído a 26°C (50% HR).
 (2) Prestaciones referidas a temperatura de entrada del aire de renovación a -5 0C (80% HR) y temperatura del aire extraído a 20 0C (50% HR). Máxima velocidad de ventilación.
 (3) Factor de Directividad 2: Fuente que radia en semiesfera (máquina sobre una superficie reflectante).



RCAH RCFi



Caudales de aire desde 500 hasta 3.600 m³/h

Unidad de ventilación con recuperador de calor estático del tipo aire-aire de flujos cruzados con bandeja de condensados en acero inoxidable, aislada térmicamente.



Optimización del rendimiento de las instalaciones de climatización

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Caudales de aire desde 500 hasta 3.600 m³/h
- **Recuperador de calor estático** del tipo aire-aire de flujos cruzados con bandeja de condensados en acero inoxidable, aislada térmicamente
- **Con circuito de refrigeración a bomba de calor (R410A)** de capacidad variable integrado, constituido de compresor hermético scroll inverter, batería interior y batería exterior realizadas sobre tubos de cobre y aletas de aluminio, válvula de expansión electrónica bidireccional, separador de aceite y recipiente de líquido, válvula a 4 vías para inversión de ciclo, válvula de seguridad, presostatos de alta y de baja presión, filtro deshidratador de freón e indicador del líquido
- **Intercambiador de flujos cruzados en aluminio**
- **Electroventiladores centrifugos** de doble aspiración con palas curvadas, dotados de motores EC
- **Filtros de células sintéticas de eficiencia F7 / ISO ePM1 50% en toma de aire exterior, y de eficiencia M6 / ISO ePM2,5 50% en toma aire ambiente.**

- **Fabricadas con un armazón de soporte de chapa** y paneles de cierre tipo sándwich en chapa prepintada, completamente desmontables con aislamiento termoacústico en polietileno/poliéster con espesor mínimo de 20 mm
- **El cuadro eléctrico incorpora los elementos para la gestión** de todos los componentes y dispone de sondas de temperatura y de desescarche

REGULACIÓN

- Regulación mediante un microprocesador que realiza gestión automática de la temperatura ambiente, del free-cooling y del freeheating, de la conmutación caliente/frío y de los ciclos de desescarche
- Cuenta con una pantalla para la configuración de los parámetros y para la visualización de los valores de sonda y de set-point remota (hasta 20 m de la unidad)



RCAH RCFi					
MODELO		5	13	24	36
PRESTACIONES					
Caudal Aire Nominal	m ³ /h	500	1.300	2.400	3.600
Presión estática disponible nominal	Pa	150	200	200	200
Eficiencia de recuperación (1)	%	60,3	60,9	62,1	61,8
EER		4,1	3,2	3,2	3,6
Potencia frigorífica total (1)	kW	3,00	7,78	14,36	21,55
Eficiencia de recuperación (2)	%	70,2	71,0	72,3	72,1
COP		6,6	6,0	6,1	6,2
Potencia calorífica total (2)	kW	5,37	13,96	25,78	38,69
NIVELES SONOROS					
Potencia Sonora	dBA	70	77	79	81
Presión Sonora a 2 m (3)	dBA	56	63	65	67
LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO					
Rango de Temperatura del aire de entrada	°C	-7~36			
DATOS ELÉCTRICOS					
Alimentación (50 Hz ~)		230.1		400.3+N	
Intensidad máxima operativa	A	13,0	21,0	29,0	48,0
DIMENSIONES Y PESO					
Dimensiones (largo x ancho x alto)	mm	1.390 x 1.120 x 395	1.450 x 1.230 x 470	1.700 x 1.560 x 530	1.900 x 1.700 x 705
Peso neto	kg	165	240	275	425

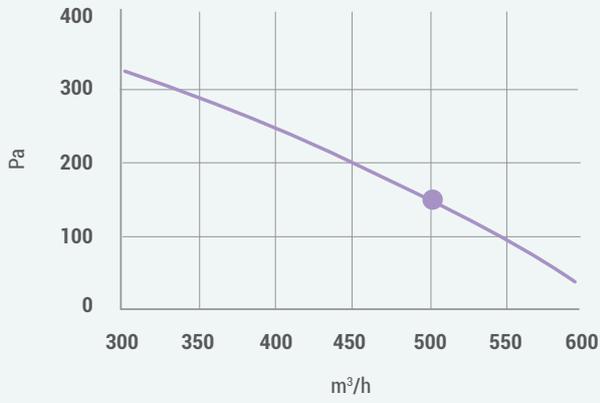
1) Prestaciones referidas a temperatura de entrada del aire de renovación a 32°C (50% HR) y temperatura del aire extraído a 26°C (50% HR).

(2) Prestaciones referidas a temperatura de entrada del aire de renovación a -5 0C (80% HR) y temperatura del aire extraído a 20 0C (50% HR). Máxima velocidad de ventilación.

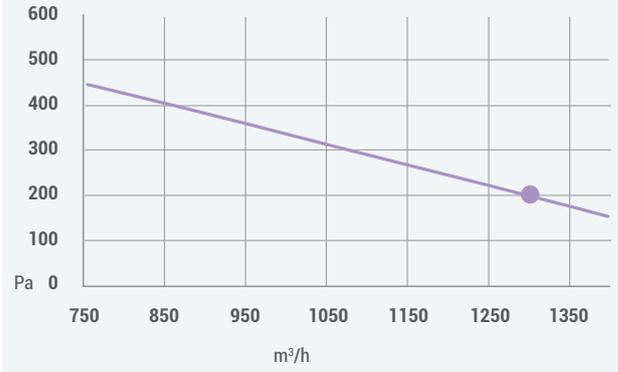
(3) Factor de Directividad 2: Fuente que radia en semiesfera (máquina sobre una superficie reflectante).

CURVAS DE FUNCIONAMIENTO

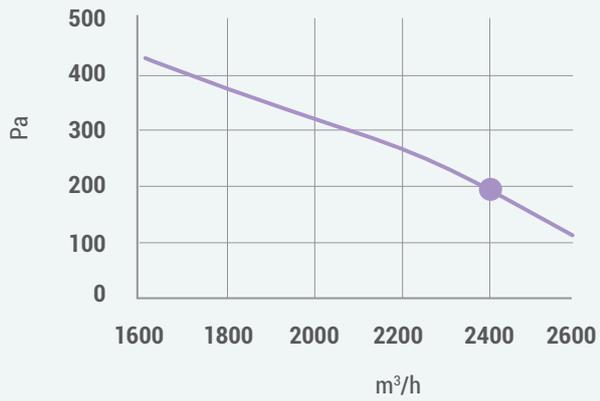
RCAH-RCFi 5



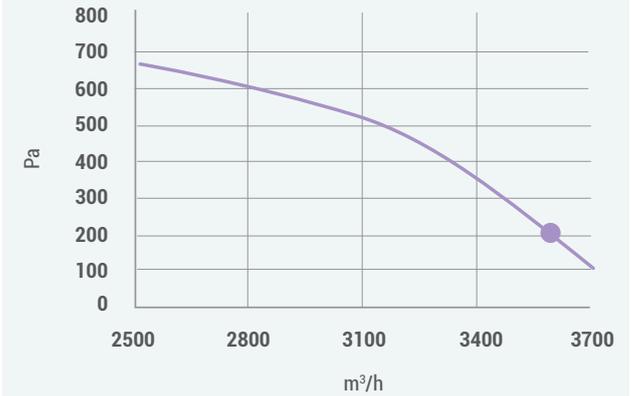
RCAH-RCFi 13



RCAH-RCFi 24



RCAH-RCFi 36



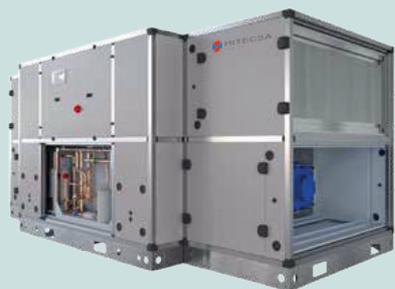
NOVEDAD



RCAS-H



Caudales de aire desde 3.000 hasta 21.000 m³/h



Unidad de ventilación con recuperador estático del tipo aire-aire con flujos cruzados de alta eficiencia, dotado con placas de intercambio de aluminio y circuito frigorífico con cierre de bypass para freecooling y servomotor on/off.

Optimización del rendimiento de las instalaciones de climatización

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Caudales de aire desde 3.000 hasta 21.000 m³/h.
- Recuperador estático del tipo aire-aire con flujos cruzados de alta eficiencia, certificado Eurovent, dotado con placas de intercambio de aluminio con cierre de bypass para freecooling y servomotor on/off
- Sección de recuperación termodinámica realizada con circuito de refrigeración reversible a R410A, que incorpora compresor/es hermético/s twin rotary brushless DC con inverter específico, evaporador/condensador de tubos aleteados en Cu/Al, válvula de expansión electrónica, válvula de inversión de ciclo, presostato de alta presión, transductores de alta y baja presión, separadores y receptores de líquido
- Ventiladores plug-fan de aspiración individual con palas curvas hacia detrás, directamente acoplados a motores electrónicos brushless EC
- Filtros de eficiencia F7 con bolsas en el circuito aire externo y M5 rígidos nel en el circuito de aire expulsado, extraíbles lateralmente

- Estructura portante en perfiles de aluminio extruido y paneles (esp. 42 mm) de tipo sandwich con especiales juntas de estanqueidad, terminación externa RAL 9002; aislamiento termoacústico en lana mineral clase 0

REGULACIÓN

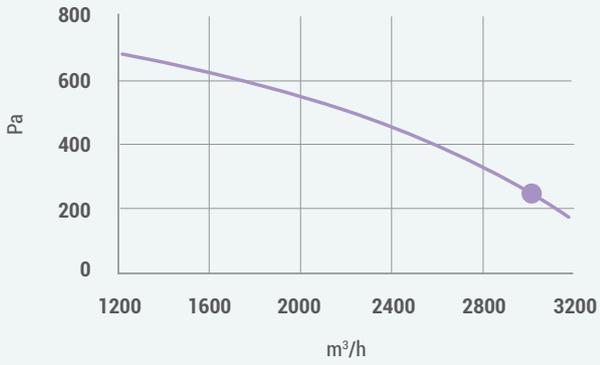
- Cuadro eléctrico con display remoto y microprocesador para gestionar la termostatación en punto fijo en suministro, basado en lógicas de funcionamiento estudiadas para maximizar el ahorro energético y el confort ambiental gracias a la modulación del caudal de aire garantizada por la tecnología a inverter.
- La unidad está preparada para la conexión mediante RS485 a sistemas de supervisión basados en el protocolo Modbus RTU

RCAS-H								
MODELO		35	50	80	92	144	205	250
PRESTACIONES								
Caudal Aire Nominal	m ³ /h	3.000	5.200	7.300	9.500	13.000	17.000	21.000
Presión estática disponible nominal	Pa	250	250	250	250	250	250	250
Eficiencia de recuperación (1)	%	60,6	60,0	61,0	59,0	60,0	60,2	60,7
EER		3,8	3,2	3,1	2,9	2,9	2,8	3,0
Potencia frigorífica total (1)	kW	17,3	31,0	43,1	56,1	77,2	101,0	124,7
Eficiencia de recuperación (2)	%	75,6	74,9	72,7	73,7	71,4	72,8	73,5
COP		9,3	8,2	7,7	7,1	6,9	6,9	7,4
Potencia calorífica total (2)	kW	38,2	66,3	92,1	120,3	163,9	214,2	265,5
NIVELES SONOROS								
Potencia Sonora	dB(A)	64	70	77	82	78	82	80
Presión Sonora a 2 m (3)	dB(A)	50	56	63	68	64	68	66
LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO								
Rango de Temperatura del aire de entrada	°C	-12~36						
DATOS ELÉCTRICOS								
Alimentación (50 Hz ~)		400.3+N						
Intensidad máxima operativa	A	29,0	37,0	41,0	57,0	78,0	104,0	134,0
DIMENSIONES Y PESO								
Dimensiones (largo x ancho x alto)	mm	3.750 x 1.360 x 1.510	3.750 x 1.690 x 1.510	4.410 x 1.855 x 1.840	4.410 x 2.020 x 1.840	4.740 x 2.350 x 2.170	4.410 x 2.350 x 2.500	4.410 x 2.845 x 2.500
Peso neto	kg	900	1.050	1.150	1.250	1.450	1.800	2.150

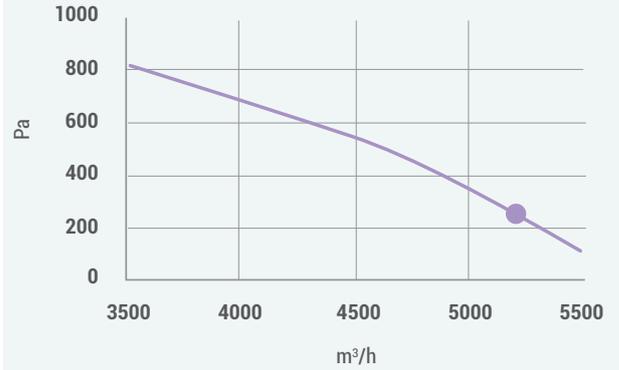
(1) Aire exterior a 32° C 50% RH, aire ambiente a 26° C 50% RH; caudales de aire nominales (2) Aire exterior a -10° C 90% RH, aire ambiente a 22° C 50% RH; caudales de aire nominales (3) Factor de Directividad 2: Fuente que radia en semiesfera (máquina sobre una superficie reflectante).

CURVAS DE FUNCIONAMIENTO

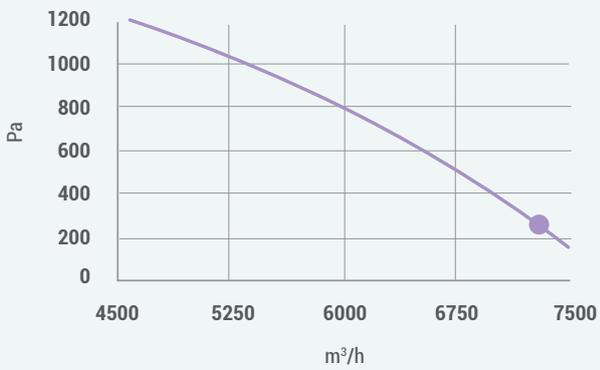
RCAS-H 35



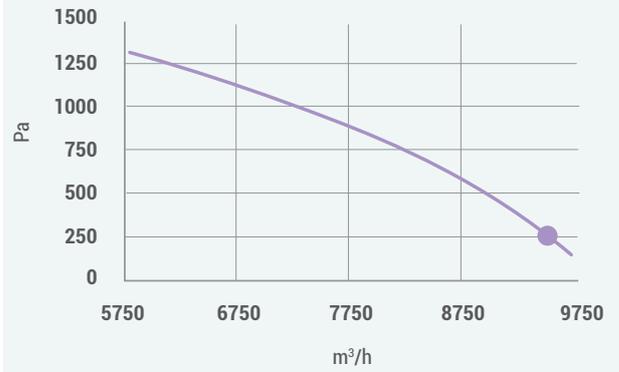
RCAS-H 50



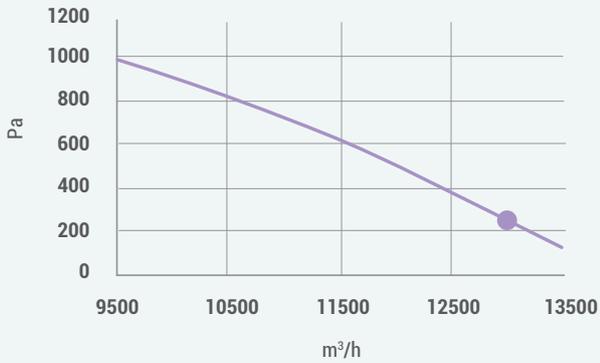
RCAS-H 80



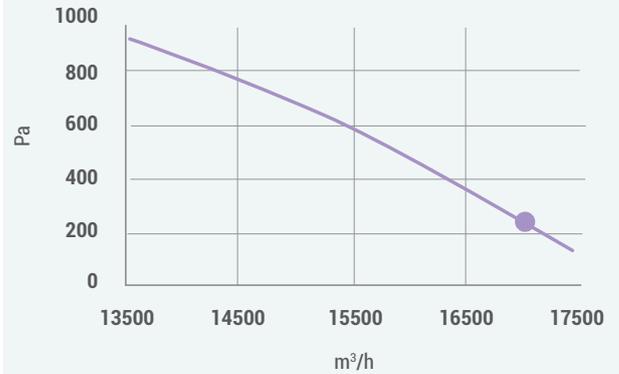
RCAS-H 92



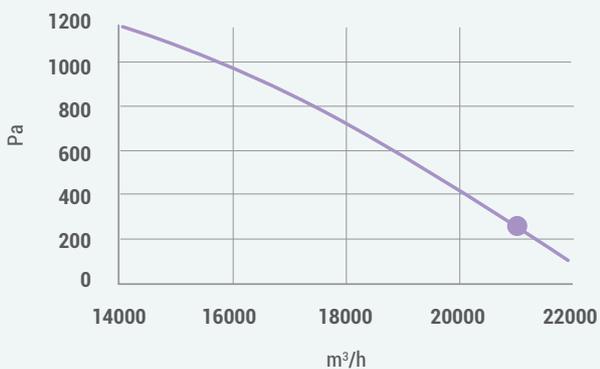
RCAS-H 144



RCAS-H 205



RCAS-H 250



NOVEDAD



RCAS-R



Caudales de aire desde 3.000 hasta 22.000 m³/h

Unidad de ventilación con recuperador dinámico aire-aire compuesto de rotor entálpico de alta eficiencia, realizado en aleación de aluminio con tratamiento higroscópico, con circuito frigorífico y gestión del free-cooling.



Optimización del rendimiento de las instalaciones de climatización

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Caudales de aire desde 3.000 hasta 22.000 m³/h
- **Recuperador dinámico aire-aire** compuesto de rotor entálpico de alta eficiencia, certificado Eurovent, realizado en aleación de aluminio con tratamiento higroscópico, con sector de limpieza y motor de arrastre con correa para la gestión del free-cooling en modalidad on/off
- **Ventiladores plug-fan** de aspiración individual con palas curvas hacia detrás, directamente acoplados a motores electrónicos brushless EC
- **Filtros de eficiencia F7** con bolsas en el circuito aire externo y M5 rígidos nel en el circuito de aire expulsado, extraíbles lateralmente
- **Estructura portante en perfiles de aluminio extruido** y paneles (esp. 42 mm) de tipo sandwich con especiales juntas de estanqueidad, terminación externa RAL 9002; aislamiento termoacústico en lana mineral clase 0

REGULACIÓN

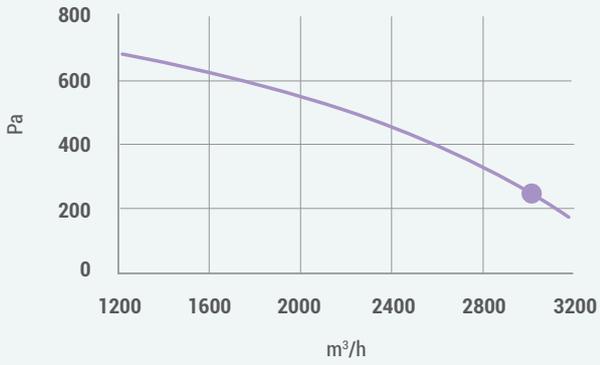
- Cuadro eléctrico con display remoto y microprocesador para gestionar la termostatación en punto fijo en suministro, basado en lógicas de funcionamiento estudiadas para maximizar el ahorro energético y el confort ambiental gracias a la modulación del caudal de aire garantizada por la tecnología a inverter
- La unidad está preparada para la conexión mediante RS485 a sistemas de supervisión basados en el protocolo Modbus RTU

RCAS-R								
MODELO		35	50	80	92	144	205	250
PRESTACIONES								
Caudal Aire Nominal	m ³ /h	3.000	5.200	7.300	9.500	13.000	18.000	22.000
Presión estática disponible nominal	Pa	250	250	250	250	250	250	250
Eficiencia de recuperación (1)	%	77,4	77,7	77,1	76,8	77,2	75,9	74,7
EER		4,9	4,4	4,3	3,8	4,0	3,6	3,5
Potencia frigorífica total (1)	kW	18,9	33,4	46,4	61,9	84,6	115,9	139,9
Eficiencia de recuperación (2)	%	77,8	78,1	77,5	77,2	77,6	76,4	75,0
COP		12,8	11,9	11,4	10,05	11,1	9,8	9,9
Potencia calorífica total (2)	kW	40,1	69,5	97,4	126,6	173,4	236,8	288,2
NIVELES SONOROS								
Potencia Sonora	dB(A)	64	70	77	82	78	83	81
Presión Sonora a 2 m (3)	dB(A)	50	56	63	68	64	69	67
LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO								
Rango de Temperatura del aire de entrada	°C	-7~36						
DATOS ELÉCTRICOS								
Alimentación (50 Hz ~)		400.3+N						
Intensidad máxima operativa	A	25,0	37,0	41,0	57,0	78,0	104,0	134,0
DIMENSIONES Y PESO								
Dimensiones (largo x ancho x alto)	mm	3.750 x 1.360 x 1.510	3.750 x 1.690 x 1.510	4.410 x 1.855 x 1.840	4.410 x 2.020 x 1.840	4.740 x 2.350 x 2.170	4.410 x 2350 x 2500	4.410 x 2.845 x 2.500
Peso neto	kg	900	1.050	1.200	1.300	1.500	1.700	2.050

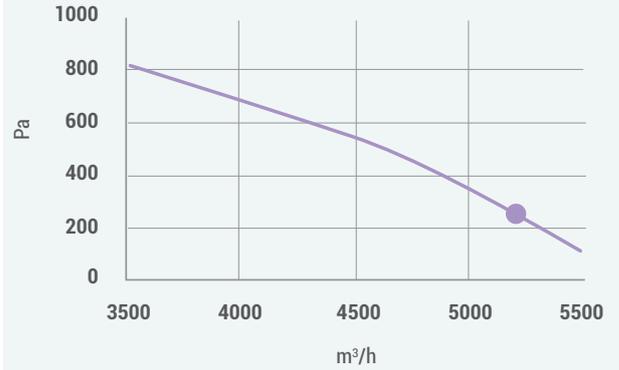
(1) Aire exterior a 32° C 50% RH, aire ambiente a 26° C 50% RH; caudales de aire nominales (2) Aire exterior a -10° C 90% RH, aire ambiente a 22° C 50% RH; caudales de aire nominales (3) Factor de Directividad 2: Fuente que radia en semiesfera (máquina sobre una superficie reflectante).

CURVAS DE FUNCIONAMIENTO

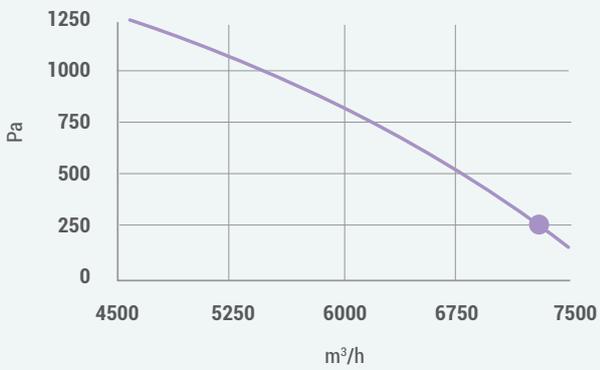
RCAS-R 35



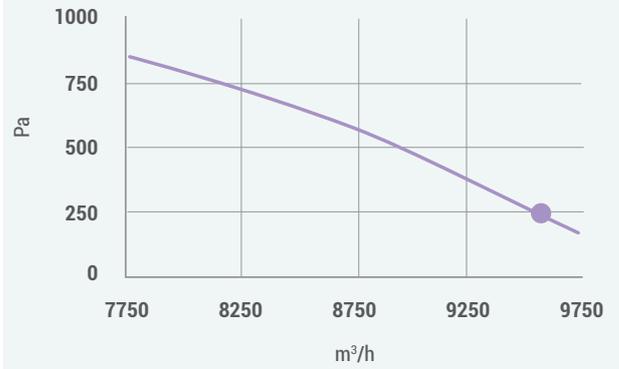
RCAS-R 50



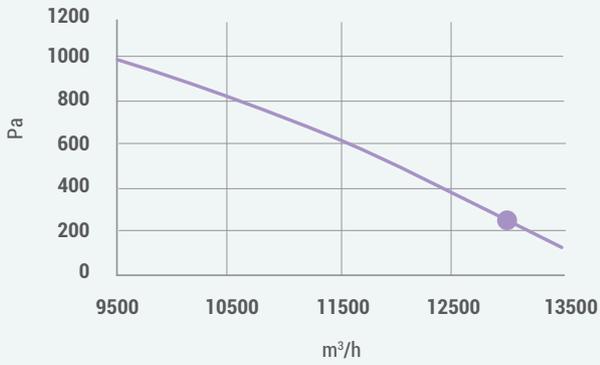
RCAS-R 80



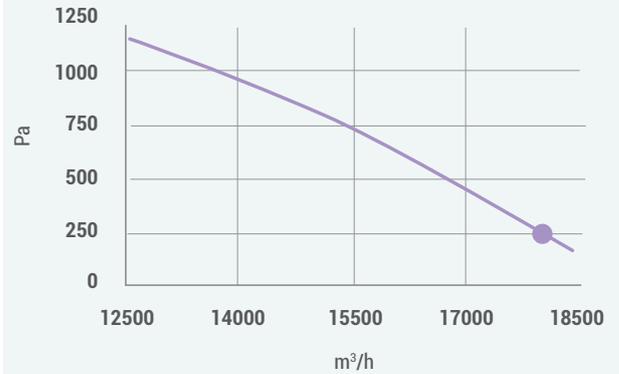
RCAS-R 92



RCAS-R 144



RCAS-R 205



RCAS-R 250

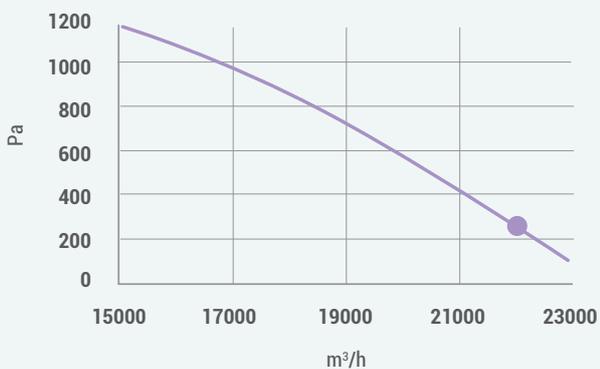


TABLA OPCIONALES RECUPERADORES DE CALOR

MODELO	BALDUR	RCAH RCF	RCAH RCFi	RCAF-S	RCAF-R	RCAS-H	RCAS-R
OPCIONALES							
Batería de pre o pos-calefacción eléctrica (SKE)		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Batería post-calefacción eléctrica	✓						
Sección exterior con batería de agua (reversible caliente/fría) (CCS)	✓			✓	✓	✓	✓
Válvula de 3 vías modulante	✓			✓	✓	✓	✓
Sección exterior con batería de agua (válvula de 3V incluida) (SAF)			✓				
Sección exterior con batería de expansión directa R410A (CDX)	✓						
Compuerta de regulación (SKR)		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Servocontrol on/off para compuerta (SSE)		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sensor de presión diferencial (DPS)			✓	✓	✓	✓	✓
Sensor de CO2	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Junta antivibrante (GAT)		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Embocadura circular	✓						
Filtro compacto clase F6 (FC6)	✓	✓		✓	✓	✓	✓
Filtro compacto clase F7 (FC7)		✓					
Filtro de bolsas flojas clase F7 en aire de retorno (FT7)				✓	✓	✓	✓
Filtro de bolsas clase F8 en impulsión (en combinación con FC6) (FT8)				✓	✓	✓	✓
Filtro compacto clase F9 (FC9)			✓			✓	✓
Filtro de alta eficiencia clase F9 (FT9)				✓	✓		
Filtro compacto clase F8 / F9 (segunda etapa)	✓						
Motores inverter con control electrónico (DDE)		✓					
Tejadillo para intemperie	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Visera exterior tipo "pico-pato" con red (CFA)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kit de pies de apoyo (PD2)		✓	✓				
Módulo germicida con plasma y filtros antivirus (Kvir-P)			✓				
Sistema de by-pass externo (BPL)			✓				
Sección de mezcla a 3 compuertas (MS3)				✓	✓	✓	✓
Sonda de humedad de ambiente (HAS)				✓	✓	✓	✓
Sonda de humedad de conducto (HCS)				✓	✓	✓	✓
Batería de agua interna post-calefacción con válvula (SkWr)					✓	✓	✓
Doble atenuador de sonido (aire fresco/lado de expulsión) (SILf)				✓	✓	✓	✓
Doble atenuador de sonido (impulsión/retorno) (SILm)				✓	✓	✓	✓
Kit de puesta a régimen invernal (eléctrico) (MRE)					✓	✓	✓
Kit de puesta a régimen invernal (agua caliente) (MRW)					✓	✓	✓
Kit de sifones de descarga (BTS)						✓	✓

Además de estos opcionales consulte con nuestro Departamento Comercial para cualquier otra configuración o función no descrita como disponible.

02 UTAs



La solución más completa en el mercado, con una gama en tamaños que va desde los 600 a los 160.000 m³/h y todo tipo de acabados y aislamientos. Los ventiladores plugfan y las presiones de soplado hasta 1.500 Pa, definen una gama de producto única para la climatización

UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AIRE DE ELEVADAS PRESTACIONES CON EL MÁS ALTO NIVEL DE ACABADOS

Las Unidades de Tratamiento de Aire (UTAs) son unos elementos indispensables en los sistemas de ventilación. Estos sistemas son cruciales para la habitabilidad de los edificios: purifican el aire y lo suministran a sus diferentes dependencias, a la vez que permiten mantener las condiciones termohigrométricas adecuadas.

Evitan la mala calidad de aire interior, que ocasiona malestar y riesgos para la salud de las personas que permanecen en el edificio. Ocupan un papel trascendental en relación a la eficiencia energética de las instalaciones de climatización.

SECCIONES CONSTRUCTIVAS

ASPIRACIÓN, IMPULSIÓN, EXPULSIÓN O MEZCLA

- Pueden ir dotadas de compuertas realizadas con láminas de aluminio, operadas por mecanismos de engranajes de polipropileno, para permitir la regulación del flujo de aire.

MANTENIMIENTO

- Con las correspondientes puertas y paneles de acceso.

VENTILADORES

- De tipo centrífugos o radial de transmisión directa de alta eficiencia, con motores IE2 a IE5, y EC.

BATERÍAS

- Utilizadas para el tratamiento térmico del aire pueden ser de agua, de expansión directa, de vapor y eléctricas.

FILTROS

- Conforme a la norma EN ISO 16890: 2016 y la EN 779: 2012 (para la selección de las etapas de filtrado), y según EN 1822: 2019 para el caso de filtros HEPA.

ATENUADORES ACÚSTICOS

- Compuestos por tabiques de material absorbente de ruido dispuestos en la dirección del flujo de aire. Su longitud, altura y grosor se definen según sus requisitos.

HUMIDIFICADORES

- Aumentan la humedad específica y la humedad relativa del flujo de aire, ocasionado a su vez una disminución en la temperatura del bulbo seco

HITECSA SOFTSELECT SELECCIÓN RÁPIDA DE UTAM

HERRAMIENTA TÉCNICA OPTIMIZADA Y CERTIFICADA POR EUROVENT.

La selección de UTAMs se realiza con el HITECSA softselect, un potente software de diseño, que genera todas las hojas de selección, así como dibujos en 2D, en formato DWG.

Las hojas técnicas generadas presentan varios datos como el diagrama de los puntos de funcionamiento de los ventiladores, de las baterías y los recuperadores, los diagramas psicrométricos, la caída de presión del filtro, etc., las características de los componentes, así como la exportación de dibujos en extensión.dwg para su inclusión en el proyecto. También es posible comparar la unidad con un individuo de 1,8 m de altura.

ROBUSTEZ MECÁNICA, ESTANQUEIDAD Y EFICIENCIA CON MULTITUD DE OPCIONES Y POSIBILIDADES



SISTEMAS DE RECUPERACIÓN DE ENERGÍA

Pueden ser:

- **Recuperativos:** de flujos cruzados mediante intercambiadores de placas
- **Regenerativos:** generalmente mediante ruedas térmicas.
- **Según su composición,** pueden recuperar calor sensible o calor sensible y latente.
- **También pueden ser del tipo doble batería,** compuestos por intercambiadores de calor aire-agua o gas refrigerante-agua, colocadas a los lados del y extracción.



COMPARATIVO

Posibilidad de comparar la unidad con un individuo de 1,8 m de altura (5.9 ft), en un ambiente 3D.

HOJAS TÉCNICAS

Generación de fichas técnicas en 2D, con los dibujos de la unidad, identificando cada módulo y sus componentes.



SYKLON



Unidades de tratamiento de aire modulares



SYKLON
UTAM SERIES BY HITECSA



Equipos diseñados y contruidos a la medida para el tratamiento del aire de ventilación y la climatización de grandes espacios, que proporcionan las condiciones ambientales interiores adecuadas

Unidades de tratamiento de aire modulares

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Diseñada para satisfacer las necesidades de todo tipo de edificio
- Gran variedad de sistemas de control de alta tecnología.
- Posibilidad Plug & Play.
- Sistema modular que permite una fácil instalación y transporte.
- Integración del sistema purificador de aire NPS
- Todos los modelos están equipados con ventiladores plug fan y pueden ser suministrados con motores EC

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

- **D1:** Clase de resistencia mecánica de la carcasa (máxima deflexión relativa)
- **L1:** Clase de estanquidad de la carcasa (tasa de fuga máxima)
- **F9:** Fugas de derivación del filtro.
Índice de fuga de derivación máxima en filtro
- **T2:** Transmisión térmica
- **TB2:** Clase de rotura de puente térmica



Versión unidad de tratamiento de aire modular higiénica (UTAMH), de acuerdo a la normativa VDI 6022 para hospitales y tratamiento de aire higiénico.

CONFORMIDAD LEGAL

Las unidades de tratamiento de aire modulares (UTAM) se dividen en 26 tamaños, todos certificados, con flujos de aire entre 600 y 160.000 m³h. Están diseñadas bajo los requisitos de las normas EN 1886:2007 (ventilación de edificios, unidades de tratamiento de aire y rendimiento mecánico) y EN 13053:2006 (ventilación de edificios, unidades de tratamiento de aire componentes, secciones de clasificación y de rendimiento).

Los modelos de la gama (UTAM) están contruidos obediendo a las siguientes normas de directivas CE:

- **2006/42/CE** - Compatibilidad electromagnética
- **2006/95/CE** - Baja tensión
- **97/23/CE** - Equipos a presión
- **EN ISO 12100-1,-2**
Seguridad del motor, los principios generales de concesión
- **EN ISO 13857: 2008** - Distancia de seguridad
- **EN ISO 14121.1:2007** - Evaluación de riesgos
- **EN 60204-1** - Equipamiento eléctrico de máquinas
- **EN 61000-6-2,-3** - Compatibilidad electromagnética
- **EN 61800-3** - Sistemas de accionamiento eléctrico de velocidad variable
- **EN 378-2:2008 + A1:2009**
Requisitos de seguridad y protección del medio ambiente

SERIES UTAM

MODELO	DIMENSIONES EXTERIORES				CAUDAL DE AIRE				VELOCIDAD EN LAS BATERÍAS				ÁREA DE LA BATERÍA	
	ANCHO		ALTURA		MÍNIMO		MÁXIMO		MÍNIMO		MÁXIMO			
	mm	in	mm	in	m3.h	ft3.min	m3.h	ft3.min	m.s	ft.s	m.s	ft.s	m2	ft2
UTAM 01	830	32,68	520	20,47	711	418,48	965	567,98	1,7	5,58	2,3	7,55	0,12	1,29
UTAM 02	830	32,68	830	32,68	1.715	1.009,41	2.320	1.365,50	1,7	5,58	2,3	7,55	0,28	3,01
UTAM 03	1.135	44,69	830	32,68	2.705	1.592,10	3.660	2.154,19	1,7	5,58	2,3	7,55	0,44	4,74
UTAM 04	1.440	56,69	830	32,68	3.695	2.174,79	4.995	2.939,95	1,7	5,58	2,3	7,55	0,6	6,46
UTAM 05	1.440	56,69	1.135	44,69	5.815	3.422,58	7.870	4.632,11	1,7	5,58	2,3	7,55	0,95	10,23
UTAM 06	1.440	56,69	1.440	56,69	7.940	4.673,31	10.745	6.324,27	1,7	5,58	2,3	7,55	1,3	13,99
UTAM 07	1.745	68,7	1.135	44,69	7.375	4.340,76	9.980	5.874,01	1,7	5,58	2,3	7,55	1,2	12,92
UTAM 08	1.745	68,7	1.440	56,69	10.070	5.926,98	13.625	8.019,37	1,7	5,58	2,3	7,55	1,64	17,65
UTAM 09	2.050	80,71	1.440	56,69	12.195	7.177,71	16.500	9.711,53	1,7	5,58	2,3	7,55	1,99	21,42
UTAM 10	2.050	80,71	1.745	68,70	15.460	9.099,41	20.915	12.310,10	1,7	5,58	2,3	7,55	2,53	27,23
UTAM 11	2.050	80,71	2.050	80,71	18.725	11.021,12	25.330	14.908,68	1,7	5,58	2,3	7,55	3,06	32,94
UTAM 12	2.500	98,43	1.440	56,69	15.335	9.025,84	20.750	12.212,99	1,7	5,58	2,3	7,55	2,51	27,02
UTAM 13	2.500	98,43	1.745	68,70	19.450	11.447,84	26.300	15.479,60	1,7	5,58	2,3	7,55	3,18	34,23
UTAM 14	2.810	110,63	1.745	68,70	22.180	13.054,66	30.010	17.663,22	1,7	5,58	2,3	7,55	3,62	38,97
UTAM 15	2.810	110,63	2.050	80,71	26.865	15.812,14	36.345	21.391,86	1,7	5,58	2,3	7,55	4,39	47,25
UTAM 16	2.810	110,63	2.500	98,43	33.770	19.876,27	45.690	26.892,12	1,7	5,58	2,3	7,55	5,52	59,42
UTAM 17	3.115	122,64	2.500	98,43	37.875	22.292,38	51.245	30.161,67	1,7	5,58	2,3	7,55	6,19	66,63
UTAM 18	3.115	122,64	2.810	110,63	43.215	25.435,39	58.465	34.411,20	1,7	5,58	2,3	7,55	7,06	75,99
UTAM 19	3.420	134,65	1.745	68,70	27.575	16.230,03	37.310	21.959,84	1,7	5,58	2,3	7,55	4,51	48,55
UTAM 20	3.420	134,65	2.810	110,63	47.900	28.192,88	64.800	38.139,84	1,7	5,58	2,3	7,55	7,83	84,28
UTAM 21	3.725	146,65	2.050	80,71	36.660	21.577,26	49.600	29.193,46	1,7	5,58	2,3	7,55	5,99	64,48
UTAM 22	3.725	146,65	2.810	110,63	52.585	30.950,36	71.140	41.871,42	1,7	5,58	2,3	7,55	8,59	92,46
UTAM 23	4.030	158,66	2.810	110,63	57.270	33.707,85	77.480	45.603,01	1,7	5,58	2,3	7,55	9,36	100,75
UTAM 24	4.030	158,66	3.115	122,64	64.225	37.801,41	86.895	51.144,47	1,7	5,58	2,3	7,55	10,49	112,91
UTAM 25	4.030	158,66	3.420	134,65	71.185	41.897,91	96.310	56.685,93	1,7	5,58	2,3	7,55	11,63	125,18
UTAM 26	4.030	158,66	3.725	146,65	78.145	45.994,41	105.725	62.227,39	1,7	5,58	2,3	7,55	12,77	137,46

03 GERMICLEAN



Soluciones de acción germicida por radiación UV-C para tratar y purificar el aire de locales comerciales

EL SISTEMA MÁS EFICAZ DE ACCIÓN GERMICIDA MEDIANTE RADIACIÓN UV-C PARA LOCALES COMERCIALES

Si bien la climatización de los espacios comerciales representó un avance importante durante los años 80 y 90 y hoy en día nadie se imagina un local de este tipo sin un sistema de climatización adecuado, aparece una nueva necesidad en los mismos: **garantizar la calidad del aire que circula en el interior, así como la minimización de la difusión de agentes patógenos en la tienda.**

Las dimensiones de los módulos GermiCLEAN están adaptadas a las diferentes unidades de climatización, de manera que **se acoplan fácilmente a todos los equipos HITECSA nuevos o existentes en el mercado**, y se pueden montar tanto en origen, como en la propia instalación. El funcionamiento del sistema es automático y puede comandarse desde el propio módulo de control del equipo.



Módulos de acción germicida 100% Integrables con nuestro equipo



Con tecnología germicida por filtración + radiación UV-C

La radiación UV-C (corta longitud de onda) se está demostrando como la más eficaz y segura frente a la acción patógena (bacterias, virus, y otros microorganismos). Nuestros equipos incorporan un número estudiado de emisores de radiación UV-C para optimizar la potencia a las características del local. Se trata de un sistema CERRADO, por lo que el efecto de la radiación se localiza de manera aislada con respecto al resto del local, impidiendo que esa radiación alcance a las personas que lo ocupan.

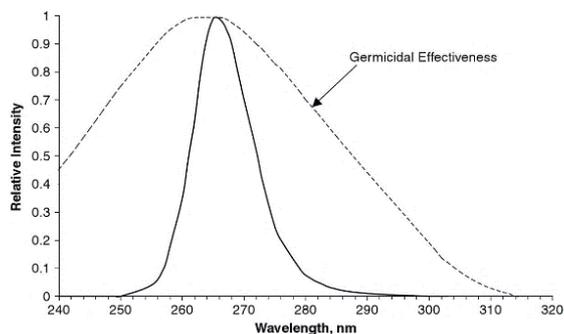
Las lámparas UV-C producen una fuerte radiación ultravioleta de corta longitud de onda, suficiente para eliminar la acción patógena de microorganismos tales como bacterias, virus, mohos y otros muchos.

Solución portátil



Nano purificador portátil desarrollado para su aplicación en locales en los que no se puede actuar sobre la instalación de climatización o en aquellos que por sus características no disponen de una instalación por conductos.

La solución ideal para locales pequeños



Protege el negocio de tu cliente



GermiCLEAN by Hitecsa puede ser acoplado a cualquier local comercial, garantizando una acción germicida potente. Una vez instalada la unidad, y comprobado su funcionamiento, se certificará su empleo mediante la incorporación de un adhesivo al local.

Boutiques



Oficinas



Restaurantes



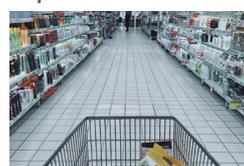
Guarderías



Residencias



Supermercados e hipermercados



GERMICLEAN COMPLET

NOVEDAD

GERMICLEAN COMPLET PLUS



GermiCLEAN Complet es un módulo con poder de desinfección y filtración de aire, que funciona en conjunción con nuestras máquinas de aire acondicionado, insertable en la red de conductos de aire de retorno a la máquina. Se puede colocar en instalaciones donde nuestras máquinas fueron instaladas con anterioridad.

Módulo con poder de desinfección y filtración de aire

Está compuesto por lámparas UV-C (germicidas) y está diseñado para que la dosis de luz UV-C irradiada a los patógenos por las lámparas germicidas sea suficiente para obtener altas eficiencias de desinfección al paso. La capacidad de radiación de las lámparas UV-C depende de su potencia, de

su factor de rendimiento y de su factor de intensidad. Partiendo de estos valores, y de la intensidad de radiación requerida para la inactivación y eliminación del organismo patógeno, se obtiene el tiempo que deben estar dichos organismos expuestos a la radiación.

VERSIONES

Existen dos gamas de equipos, según su nivel de intensidad de actuación:

- **Versión COMPLET:** pensada para aplicaciones en las que no hay una elevada rotación de personas. Suficiente potencia para, con una buena planificación horaria, dar servicio a locales comerciales
- **Versión COMPLET PLUS:** dotadas de una mayor intensidad de radiación, para aquellos casos en los que hay un más alto riesgo de existencia de microorganismos y en los que debe ser más rápida su eliminación. Gracias a su potencia, dispone de una mayor capacidad de realización de barridos en tiempos más cortos

INSTALACIÓN

La unidad GermiCLEAN va instalada aguas arriba de la unidad climatizadora, de manera que todo el aire que circula es tratado por la acción germicida de las lámparas UV-C.

Al ir completamente integrado, el funcionamiento del sistema es automático y puede comandarse desde el propio módulo de control del equipo, a la vez que se asegura que todo el volumen de aire del local es tratado de manera uniforme.



CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

- **Fabricada en chapa de acero galvanizado**, acabado con resinas de poliéster, polimerizadas al horno, de óptima resistencia a la corrosión y a la intemperie. El conjunto está adaptado a las dimensiones de la máquina a la que va acoplado
- **Las lámparas germicidas de radiación UV-C**, de acción germicida funciona eficazmente para eliminar contaminantes biológicos como bacterias, virus y hongos. Los ventiladores son los propios de la unidad de aire acondicionado
- **GermiCLEAN Complet está pensado para que el instalador pueda retirar los filtros de la unidad de aire acondicionado y colocarlos en el mismo módulo GermiCLEAN.** Las pérdidas de presión no se verán aumentadas, no será necesario ampliar las prestaciones de ventilación del acondicionador de aire

REGULACIÓN

- **El módulo GermiCLEAN va comandado por el propio equipo de climatización HITECSA**, de manera que éste coordina el funcionamiento del módulo con el del ventilador de la máquina, permitiendo programar sus ciclos de actuación, incluso con el equipo sin proporcionar refrigeración o calefacción
- **Al estar el sistema GermiCLEAN integrado en el sistema de climatización, tiene un funcionamiento automático que cubre todo el volumen del local**, y dispone de la posibilidad de activarse solo con el ventilador para hacer ciclos de recirculación del aire para la eliminación de los organismos en periodos en los que no está el local ocupado



Control standard:
TH TUNE



Control avanzado:
PGD

Conexión directa mediante actualización de software en unidades posteriores a 2017. Unidades anteriores: requieren adaptación del hardware de control.

GAMA	Modelo	Caudal nominal	Dimensiones Zona irradiada			GERMICLEAN COMPLET Baja Intensidad de Paso		GERMICLEAN COMPLET PLUS Alta Intensidad de Paso	
			Alto (a) mm	Ancho (b) mm	Fondo (l) mm	Nº de Lámparas	Potencia Media UV-C W/m2	Nº de Lámparas	Potencia Media UV-C W/m2
WPHBA	91	500	324	523	150	1	61	2	121
	121	600			150	1	61	2	121
	141	700			150	1	61	2	121
	171	900	385	533	150	1	51	2	102
	201	1.100			150	1	51	3	153
	251	1.500	445	622	150	1	38	3	115
	351	2.000			150	2	77	4	154
	401	2.300			150	2	77	4	154
	501	2.800	538	962	150	2	42	4	84
	701	3.400			150	2	42	4	84
	751	4.300			150	3	63	5	105
	1001	6.200	605	1.440	150	3	38	5	63
1201	7.000	150			3	38	5	63	
ACHBA	201	1.500	365	467	150	1	61	3	183
	251	1.600			150	1	61	3	183
	351	2.000			150	2	122	4	244
	371	2.700	471	528	150	2	86	4	172
	401	2.700			150	2	86	4	172
	501	3.200			150	2	86	4	172
	701	4.300	530	688	150	3	89	5	148
	721	4.300			150	3	89	5	148
	751	4.300			150	3	89	5	148
	801	4.300			150	3	89	5	148
	1001	5.900	570	760	150	3	75	5	126
	1201	7.700			150	3	75	5	126
ACVBA	351	2.315	513	680	150	2	62	4	124
	401	2.600			150	2	62	4	124
	501	3.540		760	150	2	55	4	111
	701	4.720	582	969	150	3	58	5	97
	721	4.720			150	3	58	5	97
	751	5.133			150	3	58	5	97
	801	5.125			150	3	58	5	97
	1001	6.277	589	1.290	150	3	43	5	72
	1201	8.000		1.444	150	3	39	5	64
	1402	8.000	683	1.694	150	3	29	5	48
	1502	10.000			150	3	29	5	48
	1602	10.000			150	3	29	5	48
	2002	11.000	675	2.340	150	3	21	5	35
	2302	12.000			150	3	21	5	35
	2402	12.000			150	3	21	5	35
ACVIBA	601	4.000	575	959	150	3	59	5	99
	741	4.800			150	3	59	5	99
	901	5.900		1.290	150	3	44	5	73
ACHIBA	301	1.800	412	498	150	1	51	3	154
	601	3.600	530	646	150	2	63	4	126
	741	4.600			150	3	95	5	158
	901	5.600	575	742	150	3	77	5	128
ACHIBA HE	17	3.600	530	646	150	2	63	4	126
	22	4.600			150	3	95	5	158
	27	5.600	575	742	150	3	77	5	128
ACVIBA HE	35	6.500	740	1.255	150	3	36	5	60
	40	8.500		1.335	150	3	34	5	56
	45	9.600			150	3	34	5	56
	55	11.000			150	3	34	5	56
	70	13.000			150	3	34	5	56
	80	17.000			150	4	45	6	67

>>

GAMA	Modelo	Caudal nominal	Dimensiones			GERMICLEAN COMPLET Baja Intensidad de Paso		GERMICLEAN COMPLET PLUS Alta Intensidad de Paso		
			Max	Alto (a)	Ancho (b)	Fondo / Recorrido (l)	Nº de Lámparas	Potencia Media UV-C	Nº de Lámparas	Potencia Media UV-C
				mm	mm	mm		W/m2		W/m2
RMXRBA HE	40.3	9.000	1.110	2.190	670	3	17	5	28	
	45.3	10.200	1.110	2.190	670	3	17	5	28	
	57.3	11.500	1.110	2.190	670	3	17	5	28	
	71.3	14.000	1.110	2.190	670	3	17	5	28	
	77.3	15.500	1.110	2.190	670	3	17	5	28	
	102.3	19.000	1.765	2.190	1.130	6	21	10	35	
	114.2	21.000	1.765	2.190	1.130	6	21	10	35	
	125.2	23.000	1.765	2.190	1.130	6	21	10	35	
	135.2	25.000	1.765	2.190	1.130	6	21	10	35	
	171.4	28.500	2.080	2.190	1.260	6	18	10	30	
	200.4	34.000	2.080	2.190	1.260	8	24	12	36	
219.4	37.000	2.080	2.190	1.260	8	24	12	36		
RMXRBA HE RCF / VRC	40.3	9.000	430	2.190	1.550	3	43	5	72	
	45.3	10.200	430	2.190	1.550	3	43	5	72	
	57.3	11.500	430	2.190	1.550	3	43	5	72	
	71.3	14.000	430	2.190	1.550	3	43	5	72	
	77.3	15.500	430	2.190	1.550	3	43	5	72	
	102.3	19.000	860	2.190	2.615	6	43	10	72	
	114.2	21.000	860	2.190	2.615	6	43	10	72	
	125.2	23.000	860	2.190	2.615	6	43	10	72	
	135.2	25.000	860	2.190	2.615	6	43	10	72	
	171.4	28.500	815	2.190	3.200	6	46	10	76	
	200.4	34.000	815	2.190	3.200	8	61	12	91	
219.4	37.000	815	2.190	3.200	8	61	12	91		
KuNB	45	8.400	1.110	2.190	670	3	17	5	28	
	55	10.400	1.110	2.190	670	3	17	5	28	
	65	12.000	1.110	2.190	670	3	17	5	28	
	74	14.400	1.110	2.190	670	3	17	5	28	
	90	16.500	1.110	2.190	670	3	17	5	28	
	105	18.000	1.765	2.190	1.130	6	21	10	35	
	125	22.000	1.765	2.190	1.130	6	21	10	35	
	145	24.000	1.765	2.190	1.130	6	21	10	35	
	175	28.500	2.080	2.190	1.260	8	24	12	36	
	210	35.000	2.080	2.190	1.260	8	24	12	36	
KuNB RCF / VRC	45	8.400	430	2.190	1.550	3	43	5	72	
	55	10.400	430	2.190	1.550	3	43	5	72	
	65	12.000	430	2.190	1.550	3	43	5	72	
	74	14.400	430	2.190	1.550	3	43	5	72	
	90	16.500	430	2.190	1.550	3	43	5	72	
	105	18.000	860	2.190	2.615	6	43	10	72	
	125	22.000	860	2.190	2.615	6	43	10	72	
	145	24.000	860	2.190	2.615	6	43	10	72	
	175	28.500	815	2.190	3.200	6	46	10	76	
	210	35.000	815	2.190	3.200	8	61	12	91	

GERMICLEAN PORTATIL

NOVEDAD



GermiCLEAN PORTATIL es un equipo portátil de desinfección y filtración para aire compuesto por medio de lámparas UV-C (germicidas) y filtros de alta eficiencia. La acción germicida de las lámparas actúa eficazmente en la eliminación de contaminantes biológicos como bacterias, virus y hongos.

Equipo portátil de desinfección y filtración de aire

Está diseñado para que la dosis de radiación UV-C efectuada sobre los agentes biológicos por las lámparas germicidas sea suficiente para obtener alta eficiencia de desinfección en el sistema. Está compuesto por un filtro HEPA H14 de alta eficiencia que tiene una eficiencia superior al 99,995% en

la retención de partículas de tamaño de hasta 0,3 micras. Como equipo de recirculación, el GermiCLEAN PORTATIL está diseñado para ser utilizado en áreas con riesgo de contaminación biológica y de elevados requisitos para el control sanitario del aire.

APLICACIÓN

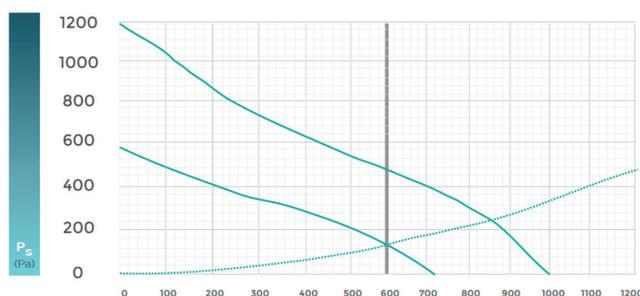
Puede ser aplicado en todo tipo de edificios de servicios, como por ejemplo en residencias, supermercados e hipermercados, guarderías, entre otros

COMPONENTES

- 2 x lámparas UV-C (germicidas) con una potencia combinada de 48 W, sin generación de ozono
- 1 x Filtro de alta eficiencia F9 (EN 779) compacto, de dimensiones 457 mm x 457 mm x 48 mm
- 1 x filtro absoluto HEPA H14 (EN 1822), de dimensiones 457 mm x 457 mm x 78 mm
- 1 x ventilador EC centrífugo (P = 170 W; 230 V 50 Hz)
- Módulos de mando y del equipo

CURVA DE FUNCIONAMIENTO DEL VENTILADOR

PUNTO DE TRABAJO NOMINAL (600 m³/h)



CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

- Unidad construida en aleación de aluminio pintada
- Aislamiento acústico y térmico con lana de roca de 30mm de espesor
- Compartimento de reflectividad para aumentar la eficiencia de la acción germicida de las lámparas UV-C
- Atenuadores acústicos en la salida del ventilador centrífugo
- Dimensiones: 1240 mm x 600 mm x 600 mm
- Peso: 52 Kg
- Una entrada de aire (parte posterior) y una salida de aire (parte superior)
- Entrada y salida de aire a través de lámina perforada
- Puerta de acceso con llave de seguridad para lámparas germicidas, filtros y ventilador
- Sistema eficiente de fijación del filtro HEPA H14
- Puerta de acceso con llave de seguridad para el cuadro eléctrico
- Cuatro ruedas (dos con frenos)
- Equipo de conexión monofásico (230 V)

CONTROL

La sección de control le permite controlar y verificar que el equipo funciona correctamente. En caso de una irregularidad en el sistema, se debe contactar con HITECSA para su resolución. El control está integrado en la parte frontal del equipo.

El GermiClean portátil puede funcionar con la programación horaria. Para cada tramo horario se habrá definido una velocidad de funcionamiento. Una vez activadas, las condiciones de funcionamiento están registradas para todos los días de la semana.



CONDICIONES GENERALES DE VENTAS Y SERVICIO

TÉRMINOS Y CONSIDERACIONES GENERALES

1. Las presentes Condiciones Generales son aplicables a todas las ventas efectuadas por HIPLUS AIRE ACONDICIONADO S.L. (en adelante HIPLUS), con sede social en C/ Masia Torrents 2 08800 Vilanova i la Geltrú, Barcelona, y CIF B 86.435.658.
2. Las presentes Condiciones Generales regulan la venta y servicio de asistencia técnica de los equipos de aire acondicionado comercializados bajo la marca Hitecsa por parte de HIPLUS y se considerarán conocidas y aceptadas por parte del comprador al realizar el pedido, siendo éstas de total aplicación, salvo derogación por escrito por parte de HIPLUS.
3. El término 'cliente' hace referencia a la persona física o jurídica con la que HIPLUS suscribe un contrato de compraventa de equipo/s de aire acondicionado o prestación de servicios de asistencia técnica. Así mismo, 'productos' hace referencia a los equipos de aire acondicionado objeto de venta por parte de HIPLUS al cliente.
4. Estas Condiciones de Venta y Servicio sustituyen a las publicadas con anterioridad en los diferentes catálogos comerciales de la marca Hitecsa.

OFERTAS Y PEDIDOS

1. Las ofertas comerciales tienen una validez de dos meses desde su remisión al cliente.
2. Los pedidos deben efectuarse por escrito, llevar la firma del cliente y el sello de la sociedad (en caso de ser una persona jurídica) y hacer referencia a la oferta o presupuesto de Hiplus. Con el envío de la propuesta de pedido se entienden aceptadas estas condiciones generales de venta, siendo necesaria la aceptación del pedido por parte de Hiplus para proceder a la ejecución del mismo.

MODIFICACIONES, DEVOLUCIONES Y ANULACIONES DE PEDIDOS

1. No serán aceptados cambios o devoluciones de los productos una vez expedidos los mismos, salvo autorización expresa y por escrito por parte de HIPLUS. En caso de que se autorice, los portes ocasionados serán a cargo del cliente y se entenderán los productos en perfecto estado de conservación y embalaje. HIPLUS se reserva el derecho a efectuar un cargo en concepto de depreciación y gastos de recepción, inspección y reparación de productos devueltos.
2. No se aceptarán anulaciones de pedidos una vez aceptado este por parte de HIPLUS, salvo autorización expresa por parte de éste. En caso de que se autorice, HIPLUS se reserva el derecho de efectuar un cargo económico en concepto de gastos incurridos.
3. Cualquier modificación del pedido deberá realizarse por escrito y con la aceptación de ambas partes para que surta efecto.

PLAZOS DE ENTREGA

1. Los plazos de entrega que aparecen en las ofertas y presupuestos son orientativos y ningún daño, perjuicio, multa o indemnización serán reconocidos al cliente en caso de retraso por parte de HIPLUS, sea por el motivo que sea.
2. El plazo de entrega hace referencia a la fecha de salida de fábrica de los productos.

CONDICIONES DE ENTREGA

1. Las entregas se realizarán a pie de obra sobre camión en territorio español y en la Península, siempre y cuando no haya problemas de accesibilidad no contemplados. Aquellos permisos y licencias que fueran necesarios para tal efecto irán a cargo del Cliente.
2. Las entregas se realizarán en horario comercial y en días laborables.
3. Los Productos se entregarán con un embalaje estándar, cuyo precio está incluido en el precio de venta.
4. El Cliente es responsable de la adecuada gestión medioambiental de los residuos de embalajes y envases suministrados con los productos.
5. El Cliente tiene un plazo de 15 días desde la recepción de la mercancía para la reclamación en caso de daños o desperfectos. En el caso de que la mercancía no haya llegado, tiene un plazo de 1 mes desde que se le comunicó el envío.

PRECIOS

1. Los precios de venta indicados en esta tarifa podrán ser variados por simple aviso al comprador. Si el comprador no acepta el nuevo precio, debe modificarlo por escrito dentro de los 5 días siguientes a la fecha de recepción de dicho aviso.
2. Los precios incluyen los portes pagados a pie de obra sobre camión en territorio peninsular y en las Islas Baleares. Para cualquier entrega fuera de este territorio los portes serán por defecto a cargo del cliente.
3. Los equipos Roof Top y las enfriadoras de agua con potencias superiores o iguales a 70 kW llevan incluidos la puesta en marcha por parte de nuestro SAT. Cualquier otra puesta en marcha deberá ser cotizada por parte de HIPLUS.
4. Los precios no llevan incluido el IVA. Todos los impuestos en vigor que pudieran gravar la venta o servicio en la fecha de entrega de los mismos serán por cuenta del cliente.

CONDICIONES DE PAGO

1. La facturación se realizará a la salida de los equipos de las instalaciones de HIPLUS.
2. En la oferta se detallará el plazo y la forma de pago, de acuerdo a la Ley 15/2010, de 5 de julio, de modificación de la Ley 3/2004, de 29 de diciembre, de lucha contra la morosidad en operaciones comerciales.
3. Toda falta de pago supone la anulación inmediata de la garantía sobre los productos suministrados y servicios prestados.
4. Los productos son propiedad de HIPLUS hasta la finalización del pago íntegro de los mismos. A efectos de reserva de dominio, se considerará realizado el pago cuando éste sea irrevocable. Sin perjuicio de la reserva de dominio, HIPLUS transfiere al Cliente el derecho a utilizar el Producto, siempre y cuando cumpla las Condiciones Generales de Venta y esté al corriente de pago de los Productos en los términos pactados.
5. El Cliente no queda facultado para vender los Productos a un tercero hasta que no se haya producido el pago íntegro de las facturas a HIPLUS.

RESPONSABILIDAD

1. HIPLUS no se responsabiliza de los daños y perjuicios ocasionados directa o indirectamente por una mala instalación de los equipos, siempre y cuando la misma no sea llevada a cabo directamente por HIPLUS o algún servicio subcontratado por HIPLUS.

GARANTÍA

1. HIPLUS publica las Condiciones Generales de Garantía a estos efectos, constituyendo un marco único de actuación en este sentido. El Cliente declara conocer dichas condiciones con la aceptación de la oferta y/o presupuesto.

JURISDICCIÓN

1. Para todas las cuestiones que se deriven de la interpretación y aplicación de las presentes Condiciones Generales de Venta, HIPLUS y el Cliente se someterán a la jurisdicción y competencia de los Juzgados y Tribunales de Vilanova i la Geltrú (Barcelona) con renuncia expresa al fuero que pudiera corresponderles.

*Todos los datos indicados en el presente catálogo podrán ser modificados sin previo aviso.
Las condiciones indicadas en el presente catálogo son válidas únicamente para España y Portugal.*

CONDICIONES GENERALES DE GARANTÍA PRODUCTOS HITECSA

La presente garantía se otorga sin perjuicio y demás derechos reconocidos al consumidor por el Real Decreto Legislativo 1/2007, sobre garantías en la venta de bienes de consumo, el cual establece una garantía legal que obliga al vendedor del equipo frente al consumidor.

HIPLUS AIRE ACONDICIONADO, S.L. (en adelante HIPLUS), con independencia de dicha garantía legal, otorga una garantía comercial sobre sus equipos (en adelante la GARANTÍA), cuyas condiciones son análogas a las de la garantía legal, a aquellos clientes que hayan adquirido equipos Hitecsa.

DURACIÓN DE LA GARANTÍA

1. Dicha garantía se aplicará exclusivamente a los equipos de aire acondicionado suministrados e instalados en el territorio español por un PERÍODO DE DOS AÑOS, a partir de la fecha de la factura. Excepcionalmente, se considerará que los dos años de garantía comienzan a contarse desde la puesta en marcha del equipo, si ésta se realiza por personal de HIPLUS. En todo caso, el período de garantía nunca sobrepasará los veintisiete meses desde la fecha de entrega e instalación de los equipos.
2. La garantía de las reparaciones y de las piezas utilizadas en las mismas es de seis meses, salvo que el período restante de la garantía de los equipos sea inferior.
3. La garantía para los recambios es de 6 MESES. Esta garantía cubre, PREVIA AUTORIZACIÓN de Hiplus Aire Acondicionado, S.L., la sustitución o abono del elemento averiado siempre que el desperfecto sufrido sea, a juicio de nuestro Dpto. Calidad o de nuestros proveedores, imputable a fallos de fabricación. Por lo tanto declinamos toda responsabilidad por desperfectos directos o indirectos ocasionados por la instalación, uso o mantenimiento inadecuado de dichos productos.

COBERTURA

1. La presente garantía cubre tanto la sustitución de las piezas defectuosas como los gastos de personal de HIPLUS en el marco de la reparación y/o sustitución.
2. La aplicación de la presente garantía deberá ser previamente aceptada por HIPLUS para que resulte de aplicación. No se aceptarán aquellos costes que no sean imputables a las condiciones reguladas en las presentes condiciones generales.
3. Para que la presente garantía sobre los equipos resulte de aplicación, los equipos deberán estar perfectamente instalados, mantenidos y utilizados, de acuerdo con las normativas vigentes, el buen conocimiento del oficio, así como las indicaciones de nuestras instrucciones y documentación informativas. El inadecuado uso o manipulación del bien o el incumplimiento de alguno de los aspectos contenidos en el presente apartado dejan sin efecto la presente garantía.
4. La reparación o la sustitución de piezas originales durante el período de garantía no conlleva la ampliación del período de garantía.

EXCLUSIONES

Quedan excluidos de la garantía:

1. Las piezas averiadas como consecuencia de la aplicación de voltaje inadecuado, averías producidas por suciedad en los filtros o por incrustaciones en los intercambiadores refrigerante/agua.
 2. Piezas averiadas por manipulaciones o instalación incorrecta del equipo, por atmósferas corrosivas, por mantenimiento incorrecto o por inconvenientes producidos por fuerza mayor.
 3. Todos aquellos equipos que incorporen piezas no originales de HIPLUS.
 4. Todos aquellos equipos que utilicen equipos electrógenos en lugar de corriente de red.
 5. Las máquinas condensadas por agua (autónomas agua-aire y enfriadoras de agua) que no incorporen o no funcionen con un interruptor de flujo de agua, esté o no indicado en el manual de instalación y mantenimiento.
 6. Los gastos de personal para la puesta en funcionamiento o rearme de seguridades sin que haya avería en el equipo.
 7. Averías producidas por caso fortuito o fuerza mayor, tales como fenómenos atmosféricos, geológicos, sobrecarga de cualquier índole (agua, electricidad, etc.) y análogos, así como la entrada en el equipo de cualquier sustancia.
 8. El arranque de la máquina previa a la puesta en marcha del equipo por SAT autorizado Hiplus, cuando esta vaya incluida, tendrá como consecuencia la pérdida de la garantía.
 9. Daños debidos a congelación de agua, caudal inestable o incorrecto, uso de agua corrosiva o reacondicionamiento del sistema hidráulico.
 10. Daños causados por el equipo en atmósfera corrosiva.
- Será el servicio SAT autorizado de HITECSA quien determine la causa de los daños referidos en el citado apartado.

PROCEDIMIENTO

1. El instalador deberá enviar una solicitud de asistencia donde se especifiquen los motivos por los que se requiere la aplicación de la presente garantía, así como todos los datos correspondientes al equipo y a la instalación.
2. Para atender la solicitud de asistencia, se requiere que previamente haya sido efectuado el pago de la integridad de la factura correspondiente al equipo en el plazo convenido, así como que haya sido realizada la puesta en marcha por parte de HIPLUS de todos aquellos equipos en que se considere obligatorio (instalaciones donde estén instaladas unidades iguales o superiores a 70 kW térmicos con equipos HIPLUS Roof Top y enfriadoras de agua). En todo caso, HIPLUS podrá hacer cuantas consultas previas considere oportunas, debiendo obtener la colaboración necesaria. La presente garantía no resultará de aplicación a aquellos equipos cuyas facturas de adquisición no hayan sido pagadas íntegramente.
3. Durante la reparación en garantía, el instalador estará continuamente presente y facilitará los medios necesarios como consecuencia del lugar o modo de instalación, como andamios, grúas, montacargas, etc., así como el acceso al equipo objeto de garantía. El coste y los gastos ocasionados para acceder al equipo o a su instalación no quedan incluidos en la presente garantía.
4. Las piezas defectuosas, sustituidas en garantía, deberán ser devueltas en un plazo inferior a un mes a HIPLUS. En caso contrario el contrato de garantía quedará sin efecto, y se facturará el repuesto original y los gastos de personal ocasionados.

CONSIDERACIONES

1. La acción para reclamar el cumplimiento de lo dispuesto en la presente garantía prescribirá a los seis meses de la finalización del plazo otorgado de garantía.
2. Para condiciones de garantía distintas a las expresadas en las presentes condiciones generales de garantía, deberá establecerse el correspondiente acuerdo, por escrito, con HIPLUS antes de la venta.

NOTA: Hitecsa es una marca comercial propiedad de HIPLUS AIRE ACONDICIONADO, S.L.

*Todos los datos indicados en el presente catálogo podrán ser modificados sin previo aviso.
Las condiciones indicadas en el presente catálogo son válidas únicamente para España y Portugal.*



HITECSA
COOL AIR

HIPLUS AIRE ACONDICIONADO S.L.

**Planta industrial
Packaged units**

Masia Torrents, 2
08800 Vilanova i la Geltrú
Barcelona, España
Tel. +34 938 934 912

**Planta industrial
Big format units**

Ctra. Sant Jaume dels Domenys, Km. 0.5
Polig. Ind. Domenys
08720 Vilafranca del Penedès
Barcelona, España
Tel. + 34 938 934 912

**Headquarters & Sales Office
Barcelona**

Avenida Josep Tarradellas, 38
08029 Barcelona
España
Tel. +34 938 934 912

**Headquarters & Sales Office
Madrid**

Edificio "O" Complejo Miniparc II
C/ Calendula, 95
28109 Alcobendas
Madrid, España
Tel. +34 916 187 556

www.hitecsa.com