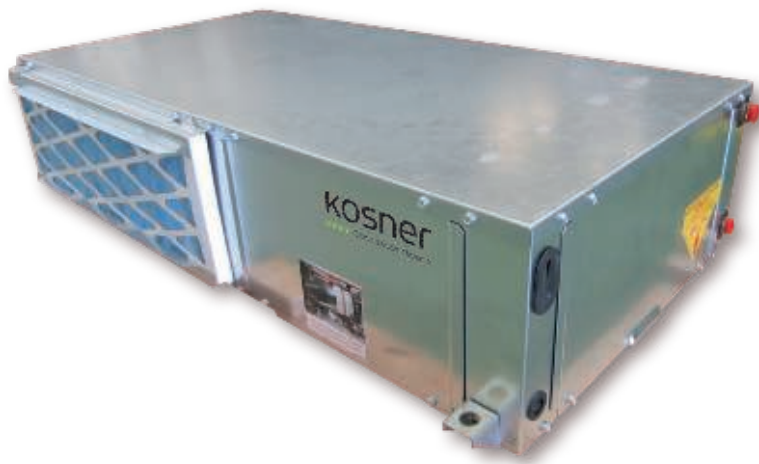
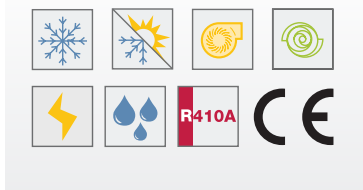


AUTÓNOMOS AGUA-AIRE

HYDROAIR KHW [7 a 41 kW]

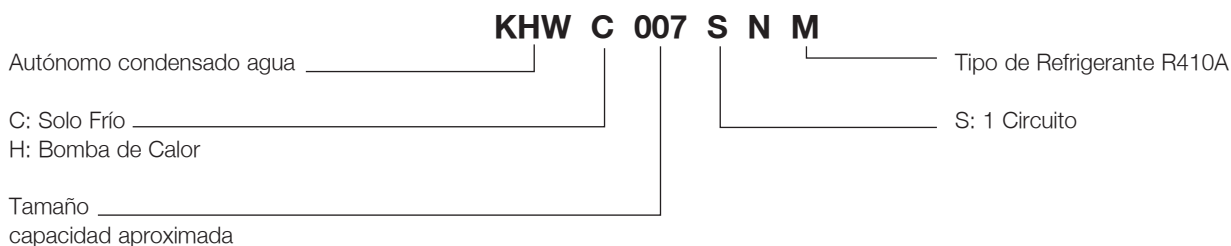
AUTÓNOMOS HORIZONTALES CONDENSADOS POR AGUA
SOLO FRÍO Y BOMBA DE CALOR



KC-60

OPCIONAL EN
002-003, 025-040
DE SERIE EN UNIDADES
007 A 020.

CONFIGURACIÓN



CARACTERÍSTICAS

- Unidades compactas horizontales de condensación por agua:
Modelos KHWC: Unidades Solo Frío
Modelos KHWH: Unidades Bomba de Calor
- Mueble realizado en chapa galvanizada. Sus reducidas dimensiones y prestaciones facilitan la selección del emplazamiento. Incorpora interiormente aislamiento termoacústico para reducir el nivel sonoro.
- El intercambiador de aire de tubo de cobre y la aleta de aluminio han sido estudiados y dimensionados para obtener el máximo rendimiento.
- Compresor rotativo horizontal en modelos 2, 3 y Scroll en los modelos 007 a 040 todos ellos con protección térmica interna.
- Intercambiador coaxial agua/refrigerante (tamaño 002/003).
- Intercambiador de placas agua/refrigerante (tamaño 007 a 040).
- Circuito frigorífico realizado con tubo de cobre deshidratado soldado.
- Las unidades Solo Frío (KHWC) incorporan filtro deshidratador, recipiente de líquido y una válvula de expansión, presostatos de alta y transductor de baja presión.
- Aislamiento contra el fuego clase M0.
- Ventilador. Los modelos 002-003 y 025-040 montan un ventilador EC y en los modelos 007 a 020 montan un ventilador centrífugo con regulación de 3 velocidades. El modo automático nos permite adaptar el flujo de aire a las necesidades para ahorrar energía (la variación del caudal va de mínima/nominal/máxima).
- Las unidades bomba de calor (KHWH) incorporan adicionalmente una válvula reversible de 4 vías y recipiente de líquido en los tamaños 007 a 040.
- La unidad sale de fábrica cargada con refrigerante R410A. El circuito de agua incorpora las conexiones de agua roscadas de tipo H-G. En unidades 025-040 conexiones Victaulic.
- Filtro de aire de gran eficiencia, lavable, con gran facilidad de montaje en la unidad.
- El cuadro eléctrico en la unidad incluye los componentes y regleta de conexiones, necesarios para la instalación, placa de circuito impreso de control de funcionamiento de la unidad y sistema de inversión de ciclo en bombas de calor.
- Mando de control KC60 opcional en las tallas 002 a 003 y 030 a 045. Mando incluido en las tallas 007 a 020.

HYDROAIR KHW [7 a 41 kW]

DATOS TÉCNICOS

KHWC/KHWH		007	008	010	012	015	018	020	025	030	040
-----------	--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

MODULO REFRIGERACIÓN - KHWC

Capacidad frigorífica neta ⁽¹⁾	kW	6,8	8	10,2	11,2	14,5	17	19	24,8	30,8	41
Potencia absorbida	kW	1,7	2,1	2,6	2,8	3,4	4,2	4,8	5,18	6,7	9,54
EER		4	3,81	3,92	4	4,26	4,05	3,96	4,79	4,59	4,3

MODULO CALEFACCIÓN - KHWH

Capacidad calorífica neta ⁽²⁾	kW	8	9,5	12,3	13,5	17	19,5	22	28,32	36,7	49,7
Potencia absorbida	kW	2,1	2,5	3,2	3,6	4,6	5,1	6	6,48	7,82	10,92
COP		3,81	3,8	3,84	3,75	3,7	3,82	3,67	4,37	4,69	4,55

ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

Alimentación	V-ph-Hz	230 V/1 Ph/50 Hz					-	-	-	-	-	-
		-	-	-		400 V/3 Ph/50 Hz						

CIRCUITO REFRIGERANTE

Número de compresores / Número de circuitos		1/1									
Carga de refrigerante por circuito	Kg	1,25	1,35	2,2	2,3	2,5	2,8	3	5	5,2	9

SECCIÓN TRATAMIENTO DE AIRE

Caudal de aire nominal	m³/h	1.200	1.500	1.900	2.100	2.350	2.800	3.100	3.700	5.800	7.500
Mínimo caudal de aire	m³/h	960	1.250	1.520	1.680	1.750	2.240	2.500	1.800	2.800	3.700
Máximo caudal de aire	m³/h	1.400	1.600	2.300	2.400	2.600	3.400	3.500	4.500	6.200	7.500
Presión estática disponible máxima	Pa	150	125	150	150	150	150	150	650	700	750

CONDENSADOR ENFRIADO POR AGUA

Caudal nominal de agua	l/h	1.390	1.650	2.100	2.320	2.980	3.480	3.960	4.970	6.200	8.300
Caída de presión del agua. Modo frío	kPa	25	30	40	48	35	45	55	31,6	31,5	39,3
Caída de presión del agua. Modo calor	kPa	23	30	38	46	33	43	55	31,6	31,6	39,3

RESISTENCIAS ELÉCTRICAS AUXILIARES

Capacidad resistencia eléctrica S/M/A ⁽³⁾ . Solo frío	kW	2/5/-	2/5/-	3/5/-	3/5/9	3/5/9	5/9/12	5/9/12	-	-	-
Capacidad resistencia eléctrica S/M/A ⁽³⁾ . Solo bomba de calor	kW	2/-/-	2/-/-	3/-/-	3/-/-	3/-/-	5/-/-	5/-/-	10/15/20	10/15/20	10/15/20

DATOS ACÚSTICOS

Nivel de potencia sonora ⁽⁴⁾ . Impulsión a conducto (L-H)	dB(A)	49/51	50/52	48/51	49/51	49/53	46/51	47/54	50/56	52/61	56/63
--	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

Máxima temperatura entrada de agua ⁽⁵⁾ . Modo frío	°C	45°C									
Mínima temperatura entrada de agua ⁽⁵⁾ . Modo frío	°C	15°C ⁽⁶⁾									
Máxima temperatura entrada de agua ⁽⁵⁾ . Modo calefacción	°C	25°C (002-020) - 27°C (025-040)									
Mínima temperatura entrada de agua ⁽⁵⁾ . Modo calefacción	°C	15°C									

CONEXIONES HIDRÁULICAS

Diámetro conexión		1" G							1 1/2" VIC			
-------------------	--	------	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--

(1) Temperatura del aire de entrada: 27°C BS/ 1 °C BH. Temperatura del agua de entrada: 30°C con caudal de agua nominal/BS: Bulbo Seco / BH: Bulbo Húmedo.

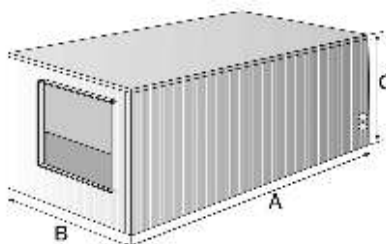
(2) Temp. del aire de entrada: 20°C BS. Temperatura de entrada del agua: 20°C con caudal de agua nominal

(3): Disponible como opción con caudal de agua nominal. S: Estándar / M: Medio / A: Alto.

(4): Caudal de aire nominal (5): Solo frío/bomba de calor (6): Mínima temperatura de agua de entrada = 0 °C con el kit de baja temperatura de agua.

BS: Temperatura bulbo seco BH: Temperatura bulbo húmedo

DIMENSIONES



KHWC/KHWH		007	008	010	012	015	018	020	025	030	040
A	mm	886		1.180			1.600		2.049		
B		492		623			703		895		
C		441		491			531		770		
Peso neto ud. estándar Frío/Calor	Kg	77	80	105	110	120	160	165	370	375	380

HYDROAIR KHW [7 a 41 kW]

OPCIONALES

Para unidades 007 a 040:

- Comunicaciones: Modbus® / BACnet® / LonWorks®.
- Terminal de servicio KS60.
- Display KM60 para programación horaria.

Para unidades de 007 a 040:

- Baterías de resistencias eléctricas montadas en la boca de descarga del ventilador.
- Interruptor de flujo.
- Filtro de agua.
- Interruptor general.

- Kit aislamiento acústico.
- Baja temperatura de agua.
- Presostato diferencial de agua.

Para unidades de 012 a 040:

- Secuenciador de fases en modelos trifásicos.

CONTROL KC60

- Arranque y paro
- Punto de consigna
- Lectura de temperaturas Alarmas
- Display de usuario DC con termostato integrado para conectar en campo.



- 1 Alimentación eléctrica
- 2 Alimentación eléctrica con batería eléctrica
- 3 Conexión del mando



CONEXIONES ELÉCTRICAS

MODELO	VOLTAJE 50 Hz	Nº CABLES POR SECCIÓN		
		1	2	3
KHWC/H 010	230V-1 f	3 x 6 mm ²	3 x 16 mm ²	5 x 1 mm ² apantallado
KHWC/H 012	230V-1 f	3 x 6 mm ²	3 x 16 mm ²	
	400V-3 f+N	5 x 2,5 mm ²	5 x 6 mm ²	
KHWC/H 015	400V-3 f+N	5 x 2,5 mm ²	5 x 6 mm ²	
KHWC/H 018 - KHWC/H 020	400V-3 f+N	5 x 4 mm ²	5 x 10 mm ²	
KHWH 025	400V-3 f+N	5 x 6 mm ²	5 x 16 mm ²	
KHWH 030	400V-3 f+N	5 x 6 mm ²	5 x 16 mm ²	
KHWH 045	400V-3 f+N	5 x 6 mm ²	5 x 16 mm ²	

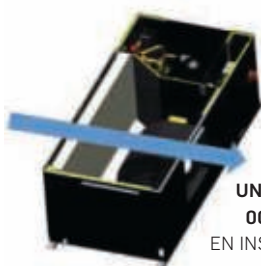
CONFIGURACIÓN DE CAUDAL

Caudal de impulsión Lateral (90°)

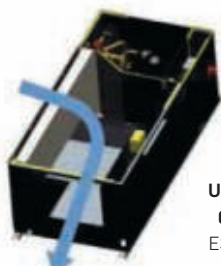
Las unidades salen de la fábrica con el flujo de aire en el lateral de la unidad (90° con respecto al retorno).

Caudal de impulsión Lineal

El ventilador se puede girar fácilmente, en obra, para conseguir un caudal lineal.



UNIDADES 007-020 EN INSTALACIÓN



UNIDADES 007-020 ESTÁNDAR

EN MODELOS KHWH 025/030/040 SE PUEDE CAMBIAR FÁCILMENTE DE HORIZONTAL A VERTICAL

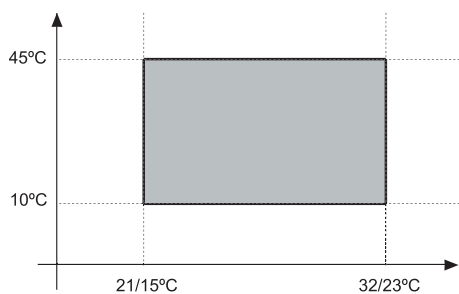
HYDROAIR KHW [7 a 41 kW]

LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

KHWC/H 007-040 INCLUYE VÁLVULA DE REGULACIÓN DE AGUA Y TRANSDUCTOR DE ALTA PRESIÓN.

TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA

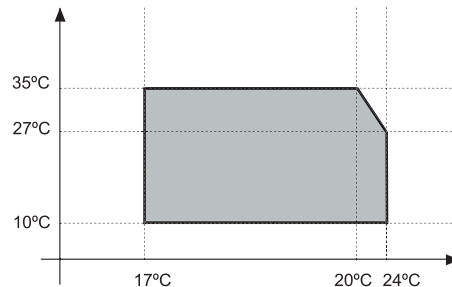
MODO FRÍO



TEMPERATURA DEL AIRE DE ENTRADA A LA SECCIÓN INTERIOR B.S/B.H

TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA

MODO CALOR

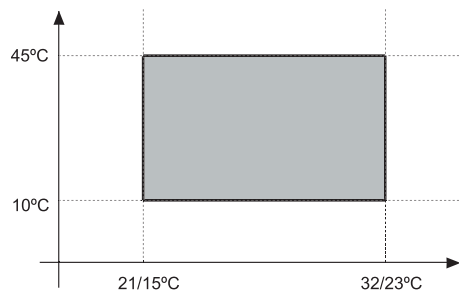


TEMPERATURA DEL AIRE DE ENTRADA A LA SECCIÓN INTERIOR B.S/B.H

B.H: Temperatura bulbo húmedo
B.S: Temperatura bulbo seco

TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA

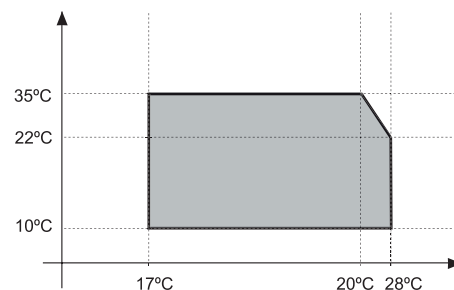
MODO FRÍO



TEMPERATURA DEL AIRE DE ENTRADA A LA SECCIÓN INTERIOR B.S/B.H

TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA

MODO CALOR



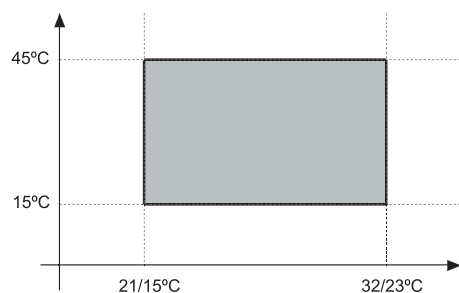
TEMPERATURA DEL AIRE DE ENTRADA A LA SECCIÓN INTERIOR B.S/B.H

B.H: Temperatura bulbo húmedo
B.S: Temperatura bulbo seco

UNIDADES ESTÁNDAR VERSIONES KHW 007-040

TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA

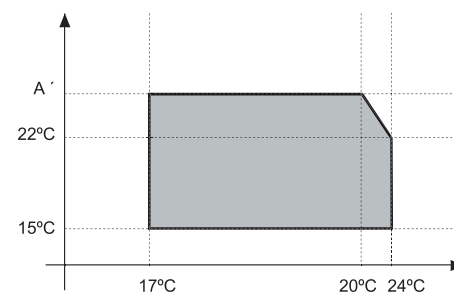
MODO FRÍO



TEMPERATURA DEL AIRE DE ENTRADA A LA SECCIÓN INTERIOR B.S/B.H

TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA

MODO CALOR



TEMPERATURA DEL AIRE DE ENTRADA A LA SECCIÓN INTERIOR B.S/B.H

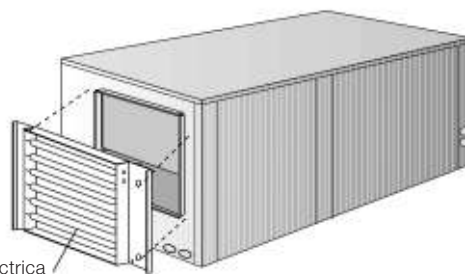
B.H: Temperatura bulbo húmedo
B.S: Temperatura bulbo seco

	007-020	025-040
A'	25°C	27°C

HYDROAIR KHW [7 a 41 kW]

OPCIONAL RESISTENCIAS ELÉCTRICAS

Con este opcional se suministra la batería eléctrica y tornillos de fijación. La batería se instala en la boca de impulsión del ventilador de la unidad.



Batería eléctrica

MODELOS SOLO FRÍO KHWC		007	008	010	012	015	018	020
Resistencia eléctrica estándar	kW	2			3 (1F- 3F)			5
Resistencia eléctrica media		5			5 (1F-3F)			9
Resistencia eléctrica alta		-	-	-		9 (3F)		12

MODELOS BOMBA DE CALOR KHWH		007	008	010	012	015	018	020	025	030	040
Resistencia eléctrica estándar	kW	2			3 (1F- 3F)			5		10	
Resistencia eléctrica media		5			5 (1F - 3F)			9		15	
Resistencia eléctrica alta		-			-			12		20	

OPCIONALES

OPCIONALES DE CONTROL

- Comunicaciones: Modbus® / BACnet® / LonWorks®.
- Display de servicio KS60.
- Display usuario-cliente KM60.

OPCIONALES ELÉCTRICOS Y SEGURIDAD

• Interruptor General

- El interruptor principal de desconexión se puede cerrar para hacer un acceso seguro al cuadro eléctrico.
- Se instala en la puerta del panel eléctrico.
- Puede utilizarse también con corte de emergencia.

• Protección de fases del compresor.

La protección trifásica está situada en la caja eléctrica de la unidad para asegurarse de que el compresor no funcionará si las fases están mal conectadas. Solo disponible para unidades de 400V/3f/50Hz.

OPCIONALES CIRCUITO REFRIGERACIÓN

- Baja temperatura de agua de condensación.

OPCIONALES HIDRÁULICOS

• Filtro de agua

El filtro de agua protege a la unidad contra las partículas (mayores de 1 mm) que entren en el circuito de agua y evita que el intercambiador de calor de agua se ensucie o se atasque. El filtro de agua debe instalarse en la entrada de agua de la unidad.

Aumenta la caída de presión (consulte la documentación de los valores) y se suministra por separado.

• Interruptor de caudal y presostato de presión diferencial de agua

El interruptor de flujo o el presostato de presión diferencial de agua parará la unidad si el flujo de agua es menor que el caudal mínimo. Rearme automático. Suministrado por separado.

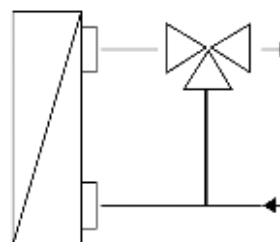
OTROS OPCIONALES

• Bajo nivel sonoro

Camisa de compresor para atenuación acústica.

• Baja temperatura de agua en el anillo (LWLT)

Se añade una válvula de 3 vías y un transductor de alta presión para permitir a la unidad operar por debajo de 15°C (hasta 0°C). El controlador gestionará la válvula de 3 vías (+ VFC para la bomba de agua). La válvula de 3 vías se suministra suelta (el transductor de presión montado de fábrica).



LEYENDA ICONOS

FUNCIONES DE CONFORT



MODO AUTOMÁTICO
En este modo la máquina selecciona automáticamente entre calefacción o refrigeración en función de la temperatura demandada.



FOLLOW ME
Función con la que se habilita como sonda de temperatura ambiente la ubicada en el propio mando a distancia, deshabilitando la ubicada en el retorno de la unidad interior.



TOMA DE AIRE EXTERIOR
Toma de aire ubicada en la carcasa de la unidad interior, para ser conducida al exterior mediante un conducto y poder garantizar aportaciones mínimas de aire externo.



FILTRO DE CARBÓN ACTIVO
Incorpora filtro de carbón activo para purificación del ambiente.



IONIZADOR
Prestación que consigue concentrar los aniones presentes en el aire para generar una sensación de mayor confort.



PANTALLA DIGITAL INTEGRADA
Permite una rápida visualización del estado del equipo.



AUTO-LIMPIEZA
Incorpora un proceso de limpieza de la batería de la unidad interior para prevenir malos olores.



MODO TURBO
Permite alcanzar la temperatura deseada en el mínimo tiempo.



RUEDAS DE TRANSPORTE
Incorpora ruedas para facilitar su transporte.



CONTROL ANTI AIRE FRÍO EN INVIERNO
Control de temperatura en la batería de la unidad interior para evitar la impulsión de aire a temperatura inferior a la deseada en invierno, ya sea debido a los desescarches o arranques del equipo.



DEPÓSITO DE CONDENSADOS INTEGRADO
Compartimiento extraíble en el que se recogen los condensados procedentes de la batería evaporadora.



ACS TODO EL AÑO
Permite producir agua caliente sanitaria todo el año mediante grupo frigorífico tanto en temporada de verano como de invierno.



MODO NOCHE



CONTROL TÁCTIL

FUNCIONES DE DISTRIBUCIÓN DEL FLUJO DE AIRE



DOBLE DEFLEXIÓN
Posibilidad de regular vertical y horizontalmente el flujo de aire impulsado por la unidad interior.



FUNCIÓN SWING
Modo automático por el que el flujo de aire varía su deflexión verticalmente.



PREPARADA PARA RETORNO POSTERIOR/INFERIOR
La unidad interior está equipada con dos tomas alternativas para el aire de retorno.



MEMORIA DE POSICIÓN
La posición de la lama de deflexión principal queda memorizada, de manera que se recupera su posición en el siguiente encendido del equipo.



VENTILADOR 3 VELOCIDADES
Posibilidad de regular la velocidad del ventilador de la unidad interior entre 3 velocidades.



VENTILADOR 5 VELOCIDADES
Posibilidad de regular la velocidad del ventilador de la unidad interior entre 5 velocidades.



CONTROL WIFI
Kosner rompe las barreras y dota a sus unidades interiores de control vía WiFi para poder gestionarlas a través de internet y un smartphone o tablet.



7 VELOCIDADES
de serie. Más que muchos modelos disponibles en el mercado.



AJUSTE DE DEFLEXIÓN
Ajuste desde el control remoto de la posición de la lama de deflexión principal.



DOBLE SWING
el aire se puede regular vertical y horizontalmente.

FUNCIONES DE OPTIMIZACIÓN Y AHORRO



FUNCIONAMIENTO PROGRAMABLE
Desde el mando de control remoto se pueden programar encendidos y apagados del equipo.



FUNCIÓN AUTO-RESTART
En caso de fallo por tensión, recupera las condiciones de funcionamiento automáticamente cuando se reestablece el suministro eléctrico.



DISEÑO DE ALTO RENDIMIENTO
El equipo está configurado con componentes específicos que presentan un muy bajo consumo eléctrico.



MODO ECONÓMICO /SLEEP
Permite trabajar a baja potencia de modo más silencioso y económico.



CLASE A
Clasificación energética A.



1W EN ESPERA



INDICADOR LUMINOSO DE CALIDAD DEL AIRE

OTRAS FUNCIONES



DISPLAY DE LED

Dispone de un display LED en la unidad interior de fácil lectura



BOTÓN DE BLOQUEO INFANTIL

Bloquea el teclado para no permitir su manipulación por niños.



INDICADOR MODULACIÓN COMPRESOR

Display que indica de forma gráfica el régimen de trabajo del compresor.



MODO CALOR DESDE -15 °C A 24 °C

El equipo es capaz de trabajar en modo bomba de calor con temperaturas exteriores de hasta -15 °C.



CONECTOR RÁPIDO DE INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA

Incorpora un sistema de conexión rápida para la manguera de interconexión.



CONTROL PARO/MARCHA

En instalaciones como un establecimiento hotelero permite su paro y encendido por medio de una tarjeta.



BOMBA DC INVERTER



GAS REFRIGERANTE R-134a



SEER MUY ALTO



FILTROS



CONEXIÓN DESAGÜE EN AMBOS LADOS

Opción de desagüe a ambos lados de la unidad interior.



INDICADOR FILTROS SUCIOS



MODO FRÍO HASTA 50 °C

El equipo es capaz de trabajar en modo frío con temperaturas externas de hasta 50 °C.



DISEÑO DE PERFIL BAJO

Su diseño permite su fácil instalación falsos techos de poca altura libre.



BOMBA DE CONDENSADOS INCLUIDA

La unidad interior incluye en su interior una bomba para el drenaje de condensados.



MODO FRÍO DE -15 °C A 48 °C

El equipo es capaz de trabajar en modo frío con temperaturas exteriores desde -15 °C hasta 43 °C.



FORMATO COMPACTO 60X60

Diseño de cassette compacto de 60x60 cm.



TERMOSTATO DE PARED



TEMPERATURA ACS

Hasta 65 °C (sin resistencia eléctrica).



USO FUENTE SOLAR TÉRMICA



RESISTENCIA ELÉCTRICA

Incorporada de serie.



MONO Y MULTI COMPATIBLE

Compatible para instalaciones monosplit o multisplit.



BOTÓN ATENUACIÓN DE LUZ



MONTAJE VERTICAL /HORIZONTAL

Permite su instalación tanto en vertical como en horizontal.



LIGERO

Escaso peso que facilita su instalación.



FILTRO LAVABLE

Filtros extraíbles contruidos en material resistente para poder ser limpiados periódicamente.



KIT FLEXIBLE DE INSTALACIÓN

El equipo incorpora un kit para lograr de forma sencilla la ventilación de la batería condensadora.



UNIDADES COMPACTAS

Unidades interiores de reducidas dimensiones para su fácil ubicación.



MÓDULO MODBUS



TEMPERATURA ACS

Hasta 62 °C (sin resistencia eléctrica).



USO FUENTE TÉRMICA AUXILIAR



COMPRESOR ROTATIVO DC



DETECCIÓN DE FUGAS

Aumenta la seguridad del equipo gracias a la detección de fugas que incorpora el equipo.



CONEXIÓN PARA DRENAJE DE CONDENSADOS POR GRAVEDAD

ICONOS INDUSTRIAL



SOLO FRÍO



BOMBA DE CALOR

con quemador de gas (2 combustibles)



RESISTENCIA ELÉCTRICA



VENTILADOR AXIAL del condensador



BOMBA DE CALOR



RECUPERACIÓN DE CALOR



REFRIGERANTE R410A



VENTILADOR CENTRÍFUGO



SOLO FRÍO

con quemador de gas



CONDENSADO POR AGUA



COMPRESOR HERMÉTICO scroll



VENTILADOR ELECTRÓNICO EC PLUG FAN