

AUTÓNOMOS AGUA-AIRE

ROOFTOP CONDENSACIÓN POR AGUA

BOMBA DE CALOR - BOMBA DE CALOR CON CALEFACCIÓN DE GAS



KRB-W

MODO FRÍO [47 a 88 KW] / MODO CALOR [62 a 110 KW]

KRB-WH: Rooftop Condensado por agua
bomba de calor

KRB-WM: Rooftop Condensado por agua
bomba de calor con calefacción de gas



KRF-W

MODO FRÍO [88 a 173 KW] / MODO CALOR [114 a 237 KW]

KRF-WH: Rooftop Condensado por agua
bomba de calor

KRF-WM: Rooftop Condensado por agua
bomba de calor con calefacción de gas

CONFIGURACIÓN

KRF W H 100 D N M 1

Gama KRF y KRB _____

Tipo de unidad rooftop _____

W = condensada por agua

H = Bomba de calor _____

G = Con calefacción por gas

M = Con calefacción dual (bomba de calor + gas)

X = Con recuperación de calor

W = Batería de agua

Número de revisión

M = R410A

Tipo de calefacción de gas

H = calor alto

S = calor estándar

N = sin calefacción de gas

S = 1 circuito

D = 2 circuitos

T = 3 circuitos

F = 4 circuitos

Capacidad aproximada en kW

ROOFTOP CONDENSACIÓN POR AGUA

CARACTERÍSTICAS

Este tipo de unidades rooftop condensadas por agua transfieren el calor de condensación a través de un anillo de agua. Estas unidades pueden funcionar en modo frío o calor durante todo el año. La temperatura del agua dentro del anillo hidráulico se mantiene gracias a la combinación chiller/caldera, bomba de calor + dry cooler y/o anillo de geotermia.

DISEÑO DE CONFIANZA

La combinación del uso de refrigerante R410A junto con la tecnología scroll y el intercambiador de placas de alto rendimiento da como resultado una eficiencia energética de primera clase. Estas unidades presentan muy bajos niveles sonoros ya que no tiene ventiladores exteriores.

Su ligero peso de construcción y compacto diseño, facilita su manejo de cara a su instalación, maximizando el espacio disponible.

DISEÑADO EN TORNO A NUESTRA ACTUAL GAMA KRB-W KRF-W

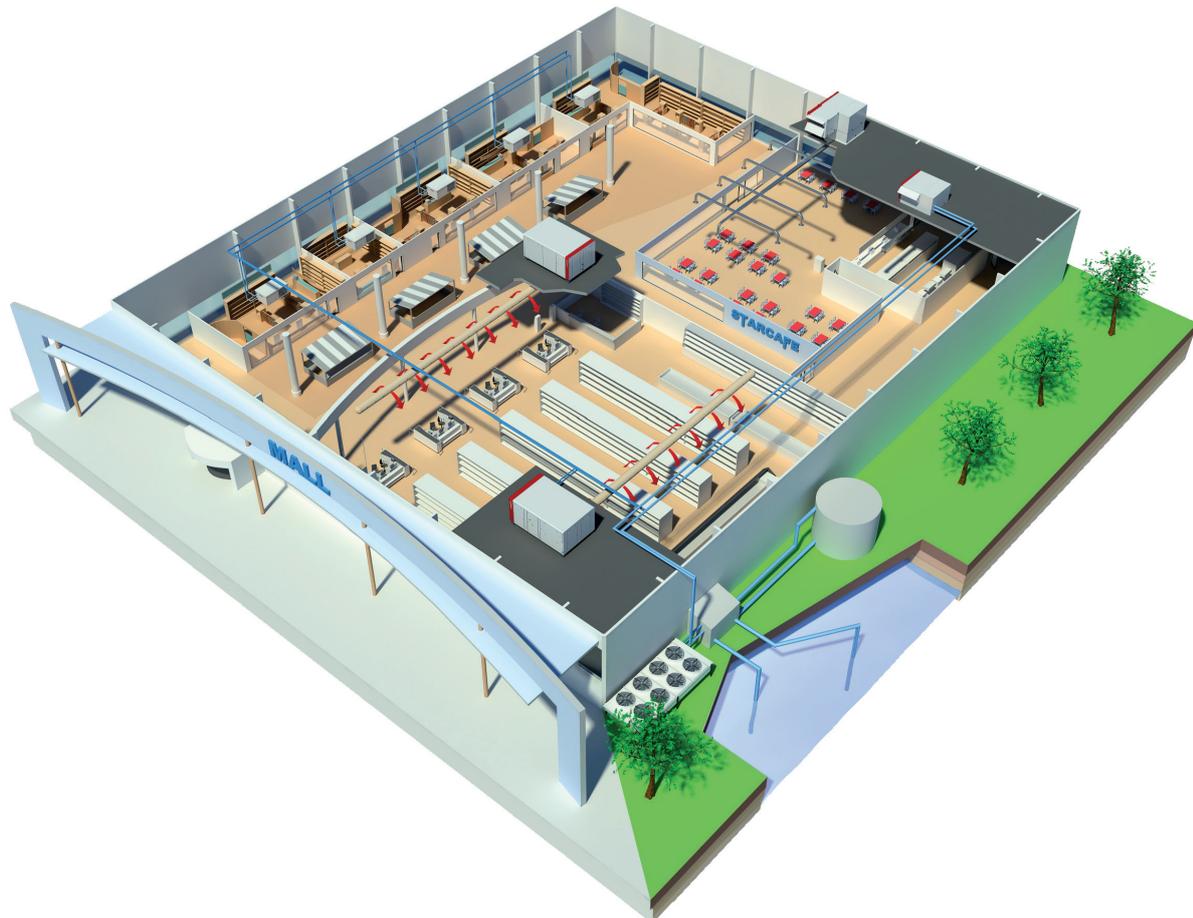
Disponibles diferentes combinaciones de calor auxiliar (resistencia/gas/batería de agua caliente). Gracias a la gestión del control CLIMATIC y eCLIMATIC la unidad escogerá la manera más eficiente de generar calor según la temperatura exterior y/o los costes energéticos.

Amplia gama de configuraciones de caudal de aire y de bancadas para poder ser integrados fácilmente en los diferentes diseños de edificios.

PRINCIPALES COMPONENTES

- Compresores Scroll R410A.
- Intercambiador de placas de acero inoxidable compacto con baja pérdida de carga (ahorro energético en las bombas).
- Amplia gama de características hidráulicas como estándar.
- Disponibilidad de varias opciones para el filtraje y pre-filtraje de aire (hasta F7).
- Bandeja de drenaje y sifón extraíble y lavable.
- Variador de velocidad con transmisión directa del ventilador interior tipo eDrive.
- CONTROL CLIMATIC
 - Texto completo en pantalla e histórico de averías.
 - Ajustes configurables y lecturas para facilitar el diagnóstico. Desescarce dinámico, cambio automático función verano-invierno, control del caudal de aire variable con lectura del mismo.
 - Integrable con diferentes sistemas de comunicación. Maestro/esclavo, Modbus, BACnet® RS485 o TCP/IP, Lonworks®.

Compatible con el sistema de monitorización Kosner y diferentes soluciones de supervisión.



AUTÓNOMOS AGUA-AIRE

ROOFTOP CONDENSACIÓN POR AGUA

DATOS TÉCNICOS

MODELO	KRB-W						KRF-W					
	045	052	057	065	075	085	085	100	120	150	170	
KRB-WH/KRF-WH MODO FRÍO												
Capacidad frigorífica ⁽¹⁾	kW	46,8	52,1	59,6	68,9	82,9	88,6	87,9	111,0	122,1	158	173
Potencia absorbida	kW	11,4	13,7	15,2	19,0	21,6	25,1	21,4	27,6	32,1	35,8	44,5
EER ⁽²⁾		4,10	3,81	3,92	3,63	3,84	3,54	4,11	4,02	3,80	4,41	3,87
Clasificación eficiencia energética Eurovent		B	C	C	D	C	D	C	C	C	A	C
KRB-WH/KRF-WH MODO CALOR												
Capacidad calorífica ⁽¹⁾	kW	62,2	70,7	82,4	95,2	110,4	121,3	114,10	134,80	156,40	199,10	237,70
Potencia absorbida	kW	14,1	16,0	18,7	23,1	25,0	29,5	25,90	32,70	38,10	42,70	57,40
COP ⁽²⁾		4,42	4,41	4,42	4,12	4,41	4,11	4,41	4,13	4,10	4,67	4,14
Clasificación eficiencia energética Eurovent		B	B	B	C	B	C	B	C	C	B	C
CALOR AUXILIAR												
Capacidad calorífica (Gas). Calor estándar / Calor alto	kW-S/A ⁽³⁾	30,7/55,8			55,8/112,0			55,2/110,4			110,4 / 165,6	
Capacidad calorífica resistencia. Calor estándar / Calor alto	kW-S/M/A ⁽³⁾	27/54						30/54/72			45/72/108	
Capacidad resistencia precalentamiento. Calor estándar / Calor alto	kW-S/A ⁽³⁾	24/48			36/72			n/d				
Capacidad batería agua caliente. Calor estándar / Calor alto (Aire 10°C / Agua 90-70°C)	kW-S/A ⁽³⁾	84	93	103	109	178	186	134/210	149/236	156/250	169/301	180/326
CIRCUITO REFRIGERANTE												
Número de compresores / Número de circuitos	nº	2/2	3/2	4/2	4/2	4/2	4/2	2/2	2/2	2/2	3/2	4/2
Carga de refrigerante por circuito	Kg	6,8	6,8	7,8	9,1	10	10,5	10	10,5	10,5	16,0	16,0
CIRCUITO HIDRÁULICO												
Caída de presión (caudal nominal)	kPa	27	35	22	31	42	47	60	58	58	76	64
Conexiones de entrada / salida de agua	DN	65	65	65	65	65	65	65	65	65	80	80
DATOS VENTILACIÓN												
Caudal de aire nominal	m³/h	7100	8300	9900	11000	13500	14500	15000	18500	20500	26000	30000
Mínimo caudal de aire	m³/h	5700	6700	7900	8900	10500	10500	12000	14000	15000	18000	21000
Máximo caudal de aire	m³/h	9700	11200	13100	13100	17000	19000	23000	23000	23000	35000	35000
DATOS ACÚSTICOS (ESP MÍN.)												
Potencia acústica al exterior. Unidad estándar	dB(A)	72,1	73,6	76,3	78,5	77,9	79,5	75,5	78,1	77,8	80,4	82,6
Potencia acústica del ventilador interior. Unidad estándar	dB(A)	77,5	80,7	84,4	86,9	87,2	88,7	85,5	89,8	89,0	91,0	94,4

(1) Datos obtenidos en condiciones EUROVENT Frío: Entrada de agua 30°C – 27°C BS 47% / 19°C BH Calefacción: Entrada de agua: 20°C – 20°C 60% / 15°C BH Caudal nominal de aire, ESPmin, 400 V / 3f/ 50 Hz.
BS: Bulbo Seco / BH: Bulbo Húmedo.

(2) EER neto = Capacidad frigorífica neta / Potencia total absorbida. COP neto = Capacidad calorífica neta / Potencia total absorbida.

(3) S = Estándar M = Medio A = Alto

LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

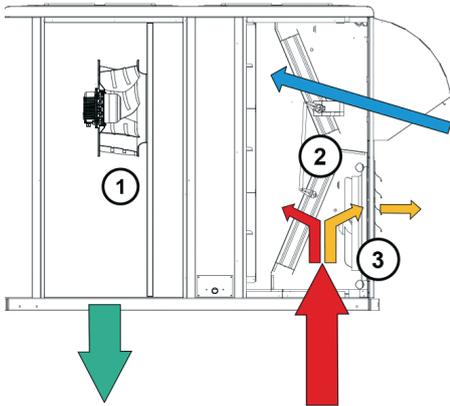
MODELO	KRB-W						KRF-W					
	045	052	057	065	075	085	085	100	120	150	170	
LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO EN MODO REFRIGERACIÓN (°C)												
Máx. temperatura de entrada de agua con retorno a 27°C BS/19°C BH							46°C					
Máx. temperatura de entrada de agua a carga parcial							48°C					
Mín. temperatura de entrada de agua con retorno de aire a 20°C							25°C					
Máx. temperatura de entrada de agua con 100% aire exterior a 35°C							38°C					
LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO EN MODO BOMBA DE CALOR (°C)												
Temperatura mín. exterior a 20°C BS en interior							-15°C					
Temperatura mín. exterior con descarga							-17°C					
Temperatura mín. de batería interna entrante a 7°C BS en el exterior							7°C					

BS: Bulbo Seco / BH: Bulbo Húmedo.

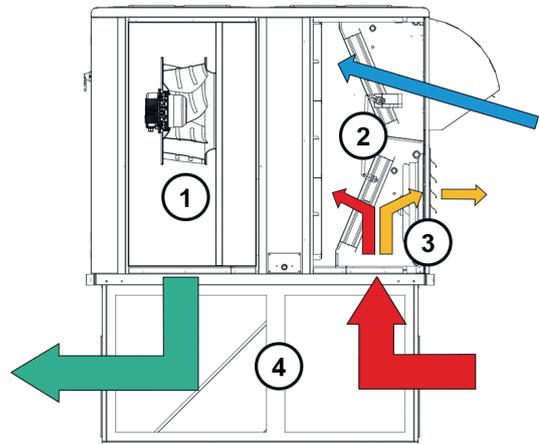
ROOFTOP CONDENSACIÓN POR AGUA

CONFIGURACIÓN DE AIRE

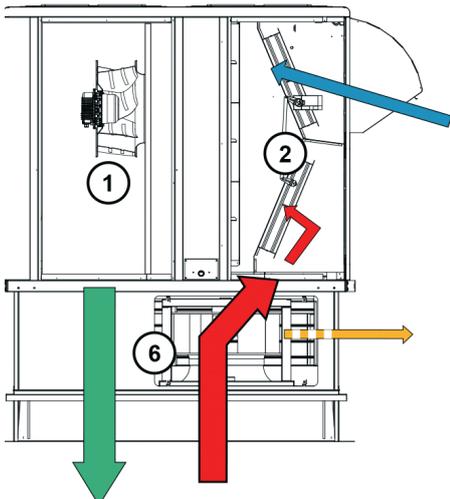
KRF-W (caudal de aire vertical)



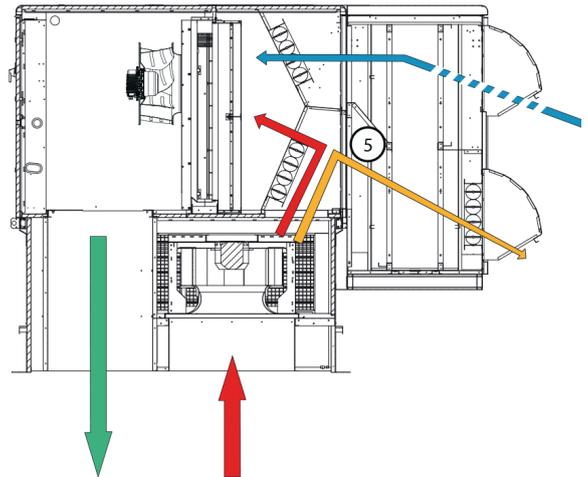
Bancada multidireccional KRF-W con retorno horizontal



Bancada con ventilador de retorno (caudal vertical)



KRF-W módulo recuperación de energía



- 1 Ventilador interior
- 2 Compuerta de free cooling
- 3 Compuerta de sobrepresión con o sin ventilador axial
- 4 Bancada multidireccional
- 5 Módulo de recuperación de calor
- 6 Bancada de retorno

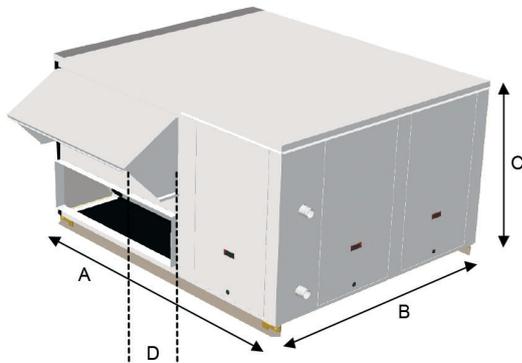
RESISTENCIA ELÉCTRICA

MODELO		KRB-W						KRF-W				
		045	052	057	065	075	085	085	100	120	150	170
Estándar (2 etapas)	kW				27				30			45
Media (Modulante)	kW				n/d				54			72
Alta (Modulante)	kW				54				72			108

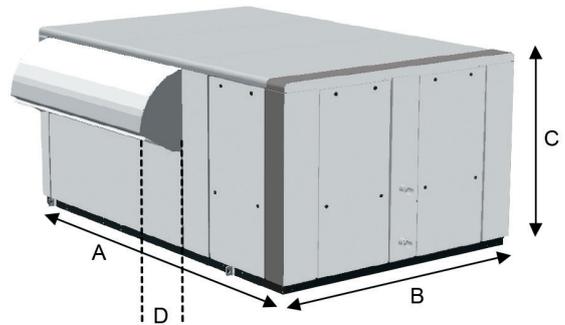
AUTÓNOMOS AGUA-AIRE

ROOFTOP CONDENSACIÓN POR AGUA

DIMENSIONES Y PESOS



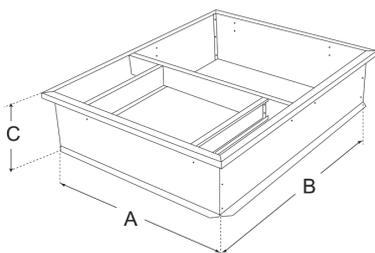
KRB-W



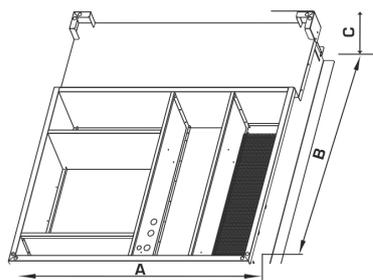
KRB-F

MODELO	KRB-W						KRF-W					
	045	052	057	065	075	085	085	100	120	150	170	
A	2259						2290					
B	2783			3283			3348			4385		
C	1260						1510			1830		
D	435						415					
PESOS												
Unidad estándar	760						790					
Unidad con gas-Calor estándar	819						897					
Unidad con gas-Calor alto	841						967					

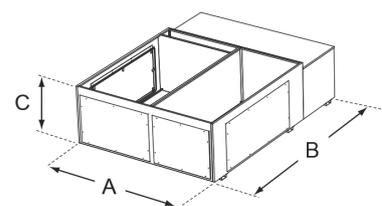
BANCADAS



BANCADA NO AJUSTABLE, NO MONTADA

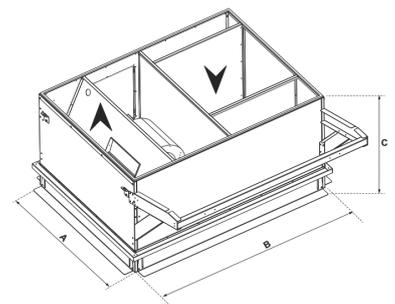


BANCADA AJUSTABLE



BANCADA MULTIDIRECCIONAL

MODELO	KRB-W						KRF-W				
	045	052	057	065	075	085	085	100	120	150	170
Bancada no ajustable no montada	A	2123		2123		2059		2059			
	B	2217		2719		2771		3466			
	C	415		415		410		410			
Bancada ajustable	A	2225		2225		2159		2159			
	B	2318		2818		2872		3567			
	C	495		495		400		400			
Bancada multidireccional	A	2222		2222		2154		2154			
	B	2260		2763		2745		3441			
	C	795		795		840		1140			
Bancada con retorno vertical	A	2349		2731		2256		2256			
	B	2323		2127		3127		4193			
	C	1110		1110		1220		1220			
Bancada con retorno horizontal	A	980		980		2083		2083			
	B	1659		2159		3041		4107			
	C	720		720		1220		1220			



BANCADA CON RETORNO CENTRÍFUGO (VERTICAL Y HORIZONTAL)

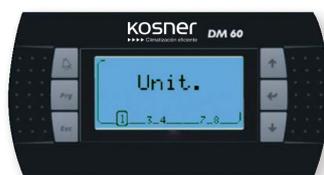
ROOFTOP CONDENSACIÓN POR AGUA

CONFIGURACIÓN DEL CONTROL

Display Confort KC60. Se trata de un controlador remoto para aquellos clientes sin conocimientos técnicos. Ha sido diseñado para que se adapte a la estética de la sala y sea muy fácil de utilizar. Con el KC, el cliente podrá modificar los puntos de consigna de la temperatura y el porcentaje de aire exterior.



Display Multi rooftop KM60. Dispone de las mismas prestaciones que el KC pero, para reducir costes, puede gestionar hasta 8 unidades rooftop en un único bus, con programación diaria y franja horaria.



Display de mantenimiento KS60. Se trata de un nuevo display de mantenimiento "plug and play". Permite al personal de mantenimiento ajustar hasta 100 207 parámetros, leer hasta 100/188 variables y hasta 50/45 alarmas, y mantener en memoria las últimas 16/32 alarmas.



OPCIONALES

- Módulo de recuperación de energía.
- Bajo nivel sonoro.
- Filtros reutilizables G4.
- Filtros de paneles EU7 / F7.
- Sensor de calidad del aire interior.
- Protección anticorrosión LenGuard™.
- Kit de mejora de la calidad del aire interior.
- Doble capa 25 mm.
- Bancada no ajustable y no ensamblada.
- Bancada ajustable.
- Bancada multidireccional.
- Flujo de aire horizontal / ascendente y descendente.
- Compuerta de sobrepresión.
- Ventilador de extracción axial.
- Ventilador de extracción centrífugo.
- Color personalizado.
- Resistencias eléctricas.
- Resistencias de precalentamiento (KRB-W).
- Batería de agua caliente.
- Quemador modulante de gas de alta eficacia (92%) opcional.
- Control entálpico.
- Interfaz BACnet®, Echelon® o Modbus®.
- Adalink II.

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

Compartimento 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.

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.



AJUSTE DE DEFLEXIÓN

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



CONTROL WIFI

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



7 VELOCIDADES

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



SWIN HORIZONTAL

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.

LEYENDA ICONOS

OTRAS



DISPLAY DE LED

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



MODO FRIO HASTA 50°C

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



MONTAJE VERTICAL /HORIZONTAL

Permite su instalación tanto en vertical como en horizontal.



BOTÓN DE BLOQUEO INFANTIL

Bloquea el teclado para no permitir su manipulación por niños.



DISEÑO DE PERFIL BAJO

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



LIGERO

Escaso peso que facilita su instalación.



INDICADOR MODULACIÓN COMPRESOR

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



BOMBA DE CONDENSADOS INCLUIDA

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



FILTRO LAVABLE

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



MODO CALOR DESDE -15 A 24°C

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



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.



KIT FLEXIBLE DE INSTALACIÓN

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



CONECTOR RÁPIDO DE INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA

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



FORMATO COMPACTO 60X60

Diseño de cassette compacto de 60x60 cm.



UNIDADES COMPACTAS

Unidades interiores de reducidas dimensiones para su fácil ubicación.



CONTROL PARO/MARCHA

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



TERMOSTATO DE PARED



MÓDULO MODBUS



BOMBA DC INVERTER



TEMPERATURA ACS

Hasta 65° C (sin resistencia eléctrica).



TEMPERATURA ACS

Hasta 62° C (sin resistencia eléctrica).



GAS REFRIGERANTE R-134a



USO FUENTE SOLAR TÉRMICA



USO FUENTE TÉRMICA AUXILIAR



SEER MUY ALTO



FILTROS



RESISTENCIA ELÉCTRICA

Incorporada de serie.



COMPRESOR ROTATIVO DC

ICONOS GAMA INDUSTRIAL



SOLO FRÍO



BOMBA DE CALOR



SOLO FRÍO con quemador de gas



BOMBA DE CALOR con quemador de gas (2 combustibles)



RECUPERACIÓN DE CALOR



CONDENSADO POR AGUA



RESISTENCIA ELÉCTRICA



REFRIGERANTE R410A



COMPRESOR HERMÉTICO scroll



VENTILADOR AXIAL del condensador



VENTILADOR CENTRÍFUGO

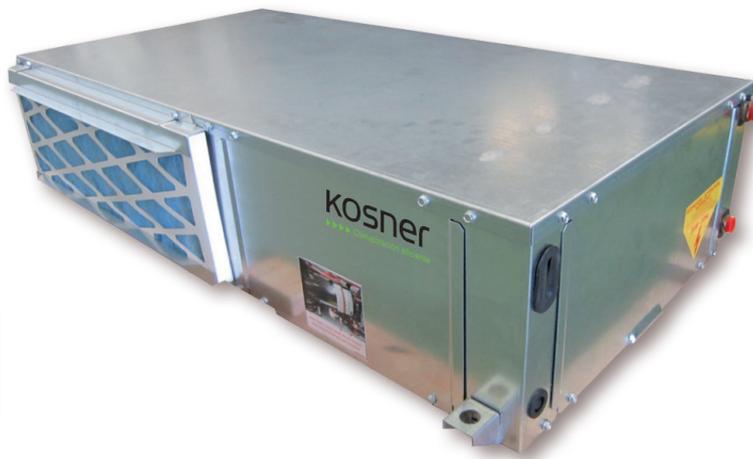


VENTILADOR ELECTRÓNICO EC PLUG FAN

AUTÓNOMOS AGUA-AIRE

HYDROAIR **KHW** [2 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

KHW C 007 S N M

Autónomo condensado agua _____ Tipo de Refrigerante R410A

C: Solo Frío _____ S: 1 Circuito
H: Bomba de Calor

Tamaño _____
capacidad aproximada

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.

AUTÓNOMOS AGUA-AIRE

HYDROAIR KHW [2 a 41 kW]

DATOS TÉCNICOS

KHWC/KHWH 002 003 007 008 010 012 015 018 020 025 030 040

MODULO REFRIGERACIÓN - KHWC

Capacidad frigorífica neta ⁽¹⁾	kW	2,04	2,82	6,8	8	10,2	11,2	14,5	17	19	24,8	30,8	41
Potencia absorbida	kW	0,47	0,62	1,7	2,1	2,6	2,8	3,4	4,2	4,8	5,2	6,7	9,5
EER NETO		4,29	4,53	4	3,8	3,9	4	4,3	4	4	4,79	4,59	4,3

MODULO CALEFACCIÓN - KHWH

Capacidad calorífica neta ⁽²⁾	kW	2,6	3,84	8	9,5	12,3	13,5	17	19,5	22	28,3	36,7	49,7
Potencia absorbida	kW	0,58	0,82	2,1	2,5	3,2	3,6	4,6	5,1	6	6,5	7,8	10,9
COP NETO		4,47	4,65	3,8	3,8	3,8	3,8	3,7	3,8	3,7	4,37	4,69	4,55

ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

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

CIRCUITO REFRIGERANTE

Número de compresores / Número de circuitos		1/1											
Carga de refrigerante por circuito	Kg	0,6	0,7	1,3	1,3	1,85	1,9	2,4	2,9	2,9	5	5,2	9

SECCIÓN TRATAMIENTO DE AIRE

Caudal de aire nominal	m³/h	440	515	1.250	1.500	1.900	2.000	2.450	2.800	3.100	3.700	5.800	7.500
Mínimo caudal de aire	m³/h	285	335	1.010	1.250	1.550	1.620	1.850	2.060	2.450	1.800	2.800	3.700
Máximo caudal de aire	m³/h	465	550	1.430	1.620	2.100	2.200	2.610	3.100	3.500	4.500	6.200	7.500

CONDENSADOR ENFRIADO POR AGUA

Caudal nominal de agua	l/h	480	560	1.450	1.730	2.190	2.410	3.070	3.640	4.090	4.970	6.200	8.300
Caída de presión del agua. Modo frío	kPa	19	24	25	30	40	48	40	45	55	32	32	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)	41/43	43/46	49/51	50/52	48/51	49/51	49/53	46/51	47/54	50/56	52/61	56/63
--	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

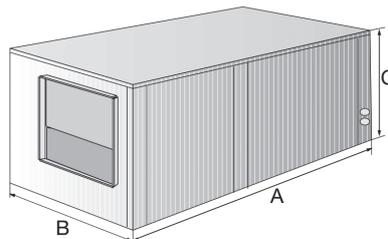
Máxima temperatura entrada de agua ⁽⁵⁾ . Modo frío	°C	45°C											
Mínima temperatura entrada de agua ⁽⁵⁾ . Modo frío	°C	15°C ⁽⁶⁾											
Máxima temperatura entrada de agua ⁽⁵⁾ . Modo calefacción	°C	25°C (002-020) - 27°C (025-040)											
Mínima temperatura entrada de agua ⁽⁵⁾ . Modo calefacción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

CONEXIONES HIDRÁULICAS

Diámetro conexión		1/2" G				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		002	003	007	008	010	012	015	018	020	025	030	040
A	mm	1.000		886		1.180		1.600		2.049			
B		500		492		623		703		895			
C		230		441		491		531		836			
Peso neto ud. estándar Frío/Calor	Kg	53	56	69/71	70/72	109/111	111/113	113/116	148/151	148/151	370	375	380

AUTÓNOMOS AGUA-AIRE

HYDROAIR KHW [2 a 41 kW]

OPCIONALES

Para unidades de 002 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.

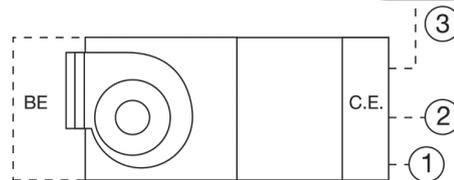
- Kit aislamiento acústico.
- Baja temperatura de agua.
- Presostato diferencial de agua.

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 (opcional para modelos 002 y 003).



CONEXIONES ELÉCTRICAS

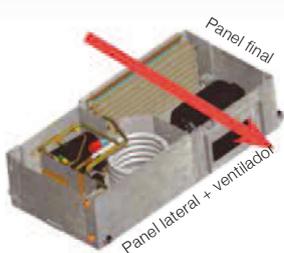
MODELO	VOLTAJE 50 Hz	Nº CABLES POR SECCIÓN		
		1	2	3
KHWH 002 / KHWH 003	230V-1 f	3 x 1,5 mm ²	-	5 x 1 mm ² apantallado
KHWC/H 007 - KHWC/H 008	230V-1 f	3 x 2,5 mm ²	3 x 10 mm ²	
KHWC/H 010	230V-1 f	3 x 6 mm ²	3 x 16 mm ²	
	230V-1 f	3 x 6 mm ²	3 x 16 mm ²	
KHWC/H 012	400V-3 f+N	5 x 2,5 mm ²	5 x 6 mm 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 AIRE

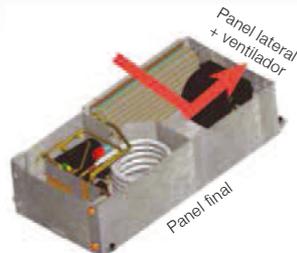
Impulsión del aire en Línea

Configuración estándar en los modelos 002-003.

Impulsión del aire a (90°). Consultar configuración.



UNIDADES 002-003
ESTÁNDAR



UNIDADES 002-003
EN INSTALACIÓN

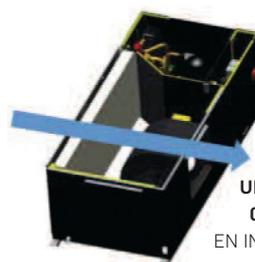
CONFIGURACIÓN DE CAUDAL

Caudal de impulsión Lateral (90°)

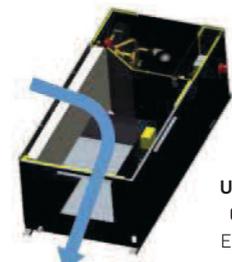
Las unidades salen de la fábrica con el flujo de aire en el lateral de la unidad (90° con respecto al retorno).

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**

AUTÓNOMOS AGUA-AIRE

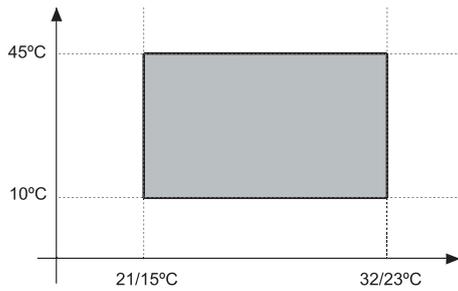
HYDROAIR KHW [2 a 41 kW]

LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

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

TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA

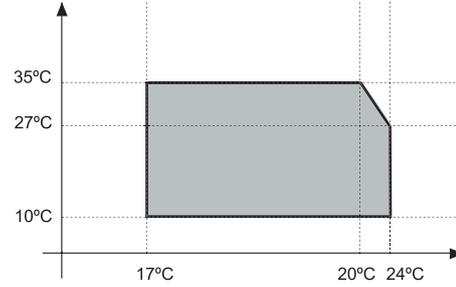
MODO FRÍO



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

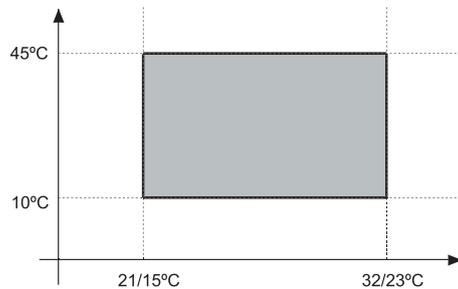
B.H: Temperatura bulbo húmedo
B.S: Temperatura bulbo seco

KHWH 002-003 VERSIÓN LWT

INCLUYE VÁLVULA DE REGULACIÓN DE AGUA, TRANSDUCTOR DE ALTA PRESIÓN Y AISLAMIENTO DE TUBERÍA.

TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA

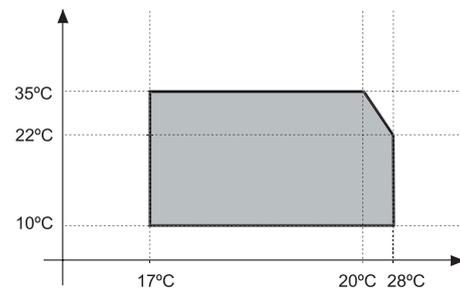
MODO FRÍO



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

TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA

MODO CALOR



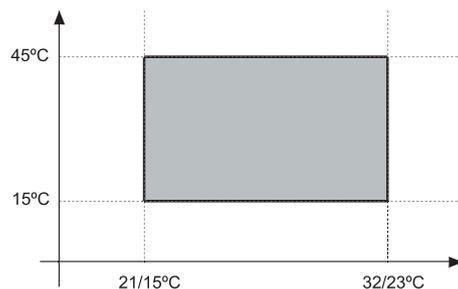
TEMPERATURA DEL AIRE DE ENTRADA A LA SECCIÓN INTERIOR B.S/B.H

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

UNIDADES ESTÁNDAR VERSIONES KHWH 002-040

TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA

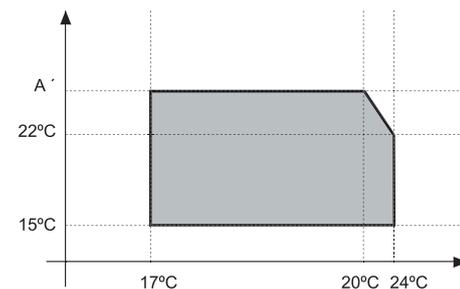
MODO FRÍO



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

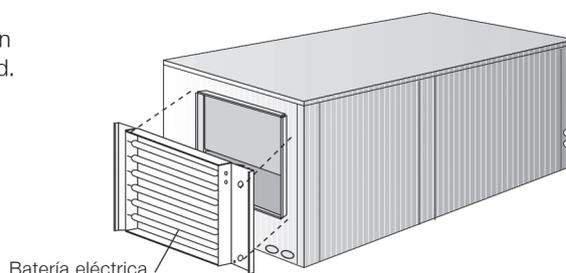
	002-020	025-040
A'	25°C	27°C

AUTÓNOMOS AGUA-AIRE

HYDROAIR **KHW** [2 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.



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)			
Resistencia eléctrica alta		-	-	-	9 (3F)		12	

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

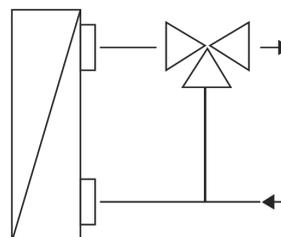
OTROS OPCIONALES

• 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
Compartimento 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.

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.



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



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



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



SWIN HORIZONTAL
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.

LEYENDA ICONOS

OTRAS



DISPLAY DE LED

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



MODO FRIO HASTA 50°C

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



MONTAJE VERTICAL /HORIZONTAL

Permite su instalación tanto en vertical como en horizontal.



BOTÓN DE BLOQUEO INFANTIL

Bloquea el teclado para no permitir su manipulación por niños.



DISEÑO DE PERFIL BAJO

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



LIGERO

Escaso peso que facilita su instalación.



INDICADOR MODULACIÓN COMPRESOR

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



BOMBA DE CONDENSADOS INCLUIDA

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



FILTRO LAVABLE

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



MODO CALOR DESDE -15 A 24°C

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



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.



KIT FLEXIBLE DE INSTALACIÓN

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



CONECTOR RÁPIDO DE INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA

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



FORMATO COMPACTO 60X60

Diseño de cassette compacto de 60x60 cm.



UNIDADES COMPACTAS

Unidades interiores de reducidas dimensiones para su fácil ubicación.



CONTROL PARO/MARCHA

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



TERMOSTATO DE PARED



MÓDULO MODBUS



BOMBA DC INVERTER



TEMPERATURA ACS

Hasta 65° C (sin resistencia eléctrica).



TEMPERATURA ACS

Hasta 62° C (sin resistencia eléctrica).



GAS REFRIGERANTE R-134a



USO FUENTE SOLAR TÉRMICA



USO FUENTE TÉRMICA AUXILIAR



SEER MUY ALTO



FILTROS



RESISTENCIA ELÉCTRICA

Incorporada de serie.



COMPRESOR ROTATIVO DC

ICONOS GAMA INDUSTRIAL



SOLO FRÍO



BOMBA DE CALOR



SOLO FRÍO con quemador de gas



BOMBA DE CALOR con quemador de gas (2 combustibles)



RECUPERACIÓN DE CALOR



CONDENSADO POR AGUA



RESISTENCIA ELÉCTRICA



REFRIGERANTE R410A



COMPRESOR HERMÉTICO scroll



VENTILADOR AXIAL del condensador



VENTILADOR CENTRÍFUGO



VENTILADOR ELECTRÓNICO EC PLUG FAN

AUTÓNOMOS AGUA-AIRE

ROOFTOP CONDENSACIÓN POR AGUA

BOMBA DE CALOR - BOMBA DE CALOR CON CALEFACCIÓN DE GAS



KRB-W

MODO FRÍO [47 a 88 KW] / MODO CALOR [62 a 110 KW]

KRB-WH: Rooftop Condensado por agua
bomba de calor

KRB-WM: Rooftop Condensado por agua
bomba de calor con calefacción de gas



KRF-W

MODO FRÍO [88 a 173 KW] / MODO CALOR [114 a 237 KW]

KRF-WH: Rooftop Condensado por agua
bomba de calor

KRF-WM: Rooftop Condensado por agua
bomba de calor con calefacción de gas

CONFIGURACIÓN

KRF W H 100 D N M 1

Gama KRF y KRB _____

Tipo de unidad rooftop _____

W = condensada por agua

H = Bomba de calor _____

G = Con calefacción por gas

M = Con calefacción dual (bomba de calor + gas)

X = Con recuperación de calor

W = Batería de agua

Número de revisión

M = R410A

Tipo de calefacción de gas

H = calor alto

S = calor estándar

N = sin calefacción de gas

S = 1 circuito

D = 2 circuitos

T = 3 circuitos

F = 4 circuitos

Capacidad aproximada en kW

ROOFTOP CONDENSACIÓN POR AGUA

CARACTERÍSTICAS

Este tipo de unidades rooftop condensadas por agua transfieren el calor de condensación a través de un anillo de agua. Estas unidades pueden funcionar en modo frío o calor durante todo el año. La temperatura del agua dentro del anillo hidráulico se mantiene gracias a la combinación chiller/caldera, bomba de calor + dry cooler y/o anillo de geoterminia.

DISEÑO DE CONFIANZA

La combinación del uso de refrigerante R410A junto con la tecnología scroll y el intercambiador de placas de alto rendimiento da como resultado una eficiencia energética de primera clase. Estas unidades presentan muy bajos niveles sonoros ya que no tiene ventiladores exteriores.

Su ligero peso de construcción y compacto diseño, facilita su manejo de cara a su instalación, maximizando el espacio disponible.

DISEÑADO EN TORNO A NUESTRA ACTUAL GAMA KRB-W KRF-W

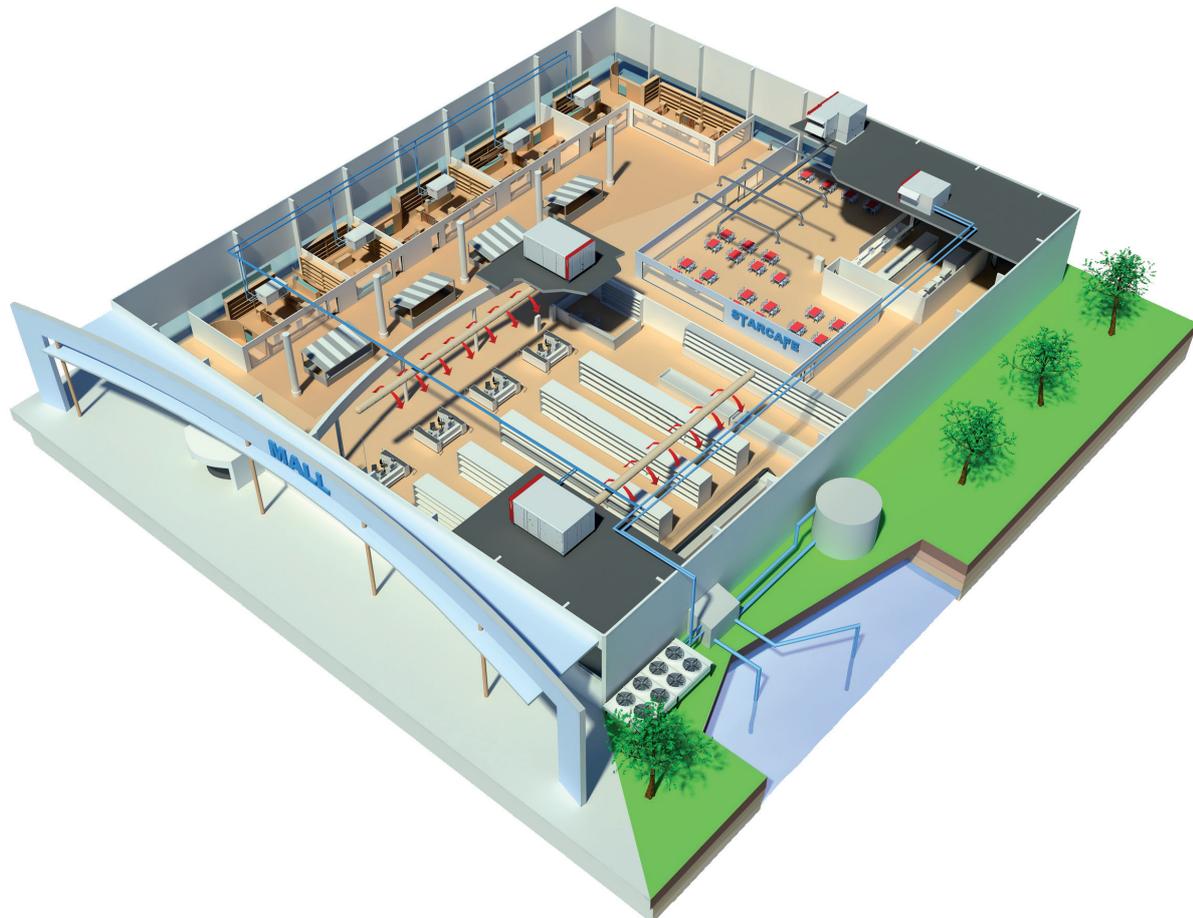
Disponibles diferentes combinaciones de calor auxiliar (resistencia/gas/batería de agua caliente). Gracias a la gestión del control CLIMATIC y eCLIMATIC la unidad escogerá la manera más eficiente de generar calor según la temperatura exterior y/o los costes energéticos.

Amplia gama de configuraciones de caudal de aire y de bancadas para poder ser integrados fácilmente en los diferentes diseños de edificios.

PRINCIPALES COMPONENTES

- Compresores Scroll R410A.
- Intercambiador de placas de acero inoxidable compacto con baja pérdida de carga (ahorro energético en las bombas).
- Amplia gama de características hidráulicas como estándar.
- Disponibilidad de varias opciones para el filtraje y pre-filtraje de aire (hasta F7).
- Bandeja de drenaje y sifón extraíble y lavable.
- Variador de velocidad con transmisión directa del ventilador interior tipo eDrive.
- CONTROL CLIMATIC
 - Texto completo en pantalla e histórico de averías.
 - Ajustes configurables y lecturas para facilitar el diagnóstico. Desescarce dinámico, cambio automático función verano-invierno, control del caudal de aire variable con lectura del mismo.
 - Integrable con diferentes sistemas de comunicación. Maestro/esclavo, Modbus, BACnet® RS485 o TCP/IP, Lonworks®.

Compatible con el sistema de monitorización Kosner y diferentes soluciones de supervisión.



AUTÓNOMOS AGUA-AIRE

ROOFTOP CONDENSACIÓN POR AGUA

DATOS TÉCNICOS

MODELO	KRB-W						KRF-W					
	045	052	057	065	075	085	085	100	120	150	170	
KRB-WH/KRF-WH MODO FRÍO												
Capacidad frigorífica ⁽¹⁾	kW	46,8	52,1	59,6	68,9	82,9	88,6	87,9	111,0	122,1	158	173
Potencia absorbida	kW	11,4	13,7	15,2	19,0	21,6	25,1	21,4	27,6	32,1	35,8	44,5
EER ⁽²⁾		4,10	3,81	3,92	3,63	3,84	3,54	4,11	4,02	3,80	4,41	3,87
Clasificación eficiencia energética Eurovent		B	C	C	D	C	D	C	C	C	A	C
KRB-WH/KRF-WH MODO CALOR												
Capacidad calorífica ⁽¹⁾	kW	62,2	70,7	82,4	95,2	110,4	121,3	114,10	134,80	156,40	199,10	237,70
Potencia absorbida	kW	14,1	16,0	18,7	23,1	25,0	29,5	25,90	32,70	38,10	42,70	57,40
COP ⁽²⁾		4,42	4,41	4,42	4,12	4,41	4,11	4,41	4,13	4,10	4,67	4,14
Clasificación eficiencia energética Eurovent		B	B	B	C	B	C	B	C	C	B	C
CALOR AUXILIAR												
Capacidad calorífica (Gas). Calor estándar / Calor alto	kW-S/A ⁽³⁾	30,7/55,8			55,8/112,0			55,2/110,4			110,4 / 165,6	
Capacidad calorífica resistencia. Calor estándar / Calor alto	kW-S/M/A ⁽³⁾	27/54						30/54/72			45/72/108	
Capacidad resistencia precalentamiento. Calor estándar / Calor alto	kW-S/A ⁽³⁾	24/48			36/72			n/d				
Capacidad batería agua caliente. Calor estándar / Calor alto (Aire 10°C / Agua 90-70°C)	kW-S/A ⁽³⁾	84	93	103	109	178	186	134/210	149/236	156/250	169/301	180/326
CIRCUITO REFRIGERANTE												
Número de compresores / Número de circuitos	nº	2/2	3/2	4/2	4/2	4/2	4/2	2/2	2/2	2/2	3/2	4/2
Carga de refrigerante por circuito	Kg	6,8	6,8	7,8	9,1	10	10,5	10	10,5	10,5	16,0	16,0
CIRCUITO HIDRÁULICO												
Caída de presión (caudal nominal)	kPa	27	35	22	31	42	47	60	58	58	76	64
Conexiones de entrada / salida de agua	DN	65	65	65	65	65	65	65	65	65	80	80
DATOS VENTILACIÓN												
Caudal de aire nominal	m³/h	7100	8300	9900	11000	13500	14500	15000	18500	20500	26000	30000
Mínimo caudal de aire	m³/h	5700	6700	7900	8900	10500	10500	12000	14000	15000	18000	21000
Máximo caudal de aire	m³/h	9700	11200	13100	13100	17000	19000	23000	23000	23000	35000	35000
DATOS ACÚSTICOS (ESP MÍN.)												
Potencia acústica al exterior. Unidad estándar	dB(A)	72,1	73,6	76,3	78,5	77,9	79,5	75,5	78,1	77,8	80,4	82,6
Potencia acústica del ventilador interior. Unidad estándar	dB(A)	77,5	80,7	84,4	86,9	87,2	88,7	85,5	89,8	89,0	91,0	94,4

(1) Datos obtenidos en condiciones EUROVENT Frío: Entrada de agua 30°C – 27°C BS 47% / 19°C BH Calefacción: Entrada de agua: 20°C – 20°C 60% / 15°C BH Caudal nominal de aire, ESPmin, 400 V / 3f/ 50 Hz.
BS: Bulbo Seco / BH: Bulbo Húmedo.

(2) EER neto = Capacidad frigorífica neta / Potencia total absorbida. COP neto = Capacidad calorífica neta / Potencia total absorbida.

(3) S = Estándar M = Medio A = Alto

LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

MODELO	KRB-W						KRF-W					
	045	052	057	065	075	085	085	100	120	150	170	
LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO EN MODO REFRIGERACIÓN (°C)												
Máx. temperatura de entrada de agua con retorno a 27°C BS/19°C BH							46°C					
Máx. temperatura de entrada de agua a carga parcial							48°C					
Mín. temperatura de entrada de agua con retorno de aire a 20°C							25°C					
Máx. temperatura de entrada de agua con 100% aire exterior a 35°C							38°C					
LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO EN MODO BOMBA DE CALOR (°C)												
Temperatura mín. exterior a 20°C BS en interior							-15°C					
Temperatura mín. exterior con descarga							-17°C					
Temperatura mín. de batería interna entrante a 7°C BS en el exterior							7°C					

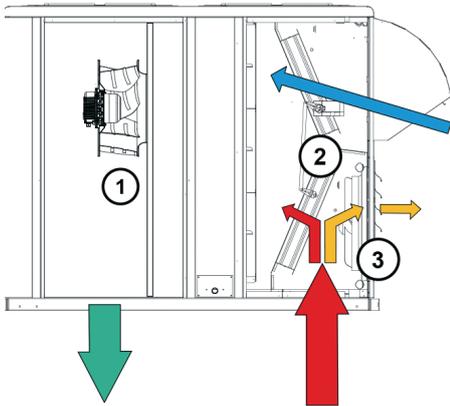
BS: Bulbo Seco / BH: Bulbo Húmedo.

AUTÓNOMOS AGUA-AIRE

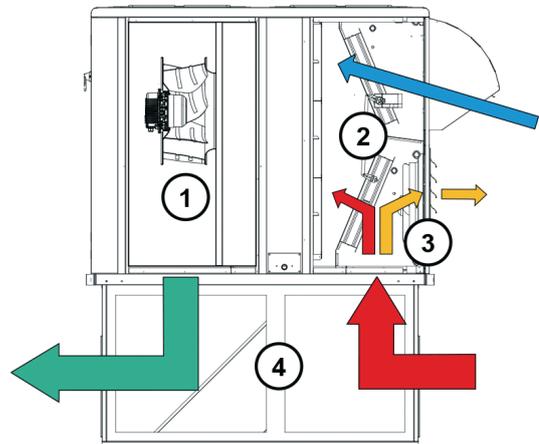
ROOFTOP CONDENSACIÓN POR AGUA

CONFIGURACIÓN DE AIRE

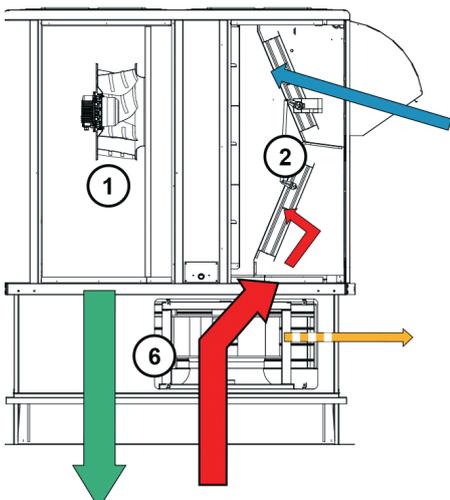
KRF-W (caudal de aire vertical)



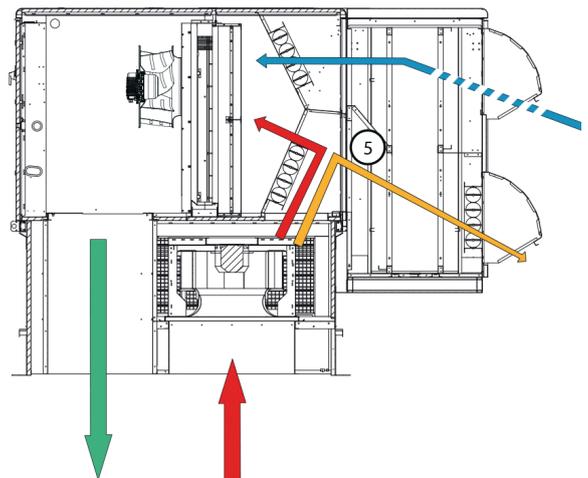
Bancada multidireccional KRF-W con retorno horizontal



Bancada con ventilador de retorno (caudal vertical)



KRF-W módulo recuperación de energía



	Aire exterior	1	Ventilador interior
	Retorno	2	Compuerta de free cooling
	Extracción	3	Compuerta de sobrepresión con o sin ventilador axial
	Impulsión	4	Bancada multidireccional
		5	Módulo de recuperación de calor
		6	Bancada de retorno

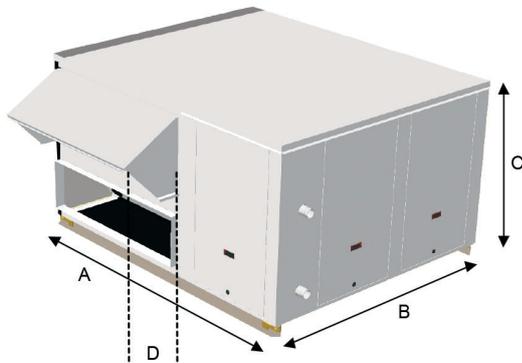
RESISTENCIA ELÉCTRICA

MODELO		KRB-W						KRF-W				
		045	052	057	065	075	085	085	100	120	150	170
Estándar (2 etapas)	kW				27				30			45
Media (Modulante)	kW				n/d				54			72
Alta (Modulante)	kW				54				72			108

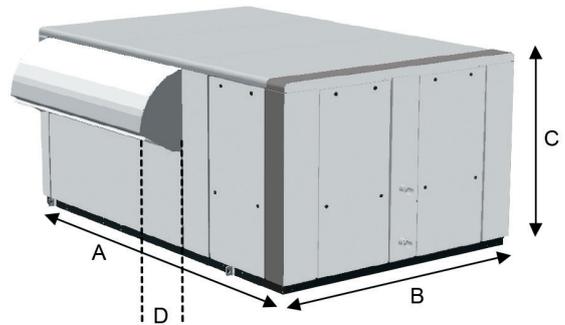
AUTÓNOMOS AGUA-AIRE

ROOFTOP CONDENSACIÓN POR AGUA

DIMENSIONES Y PESOS



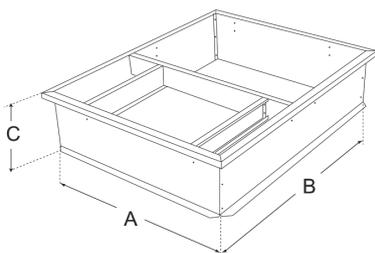
KRB-W



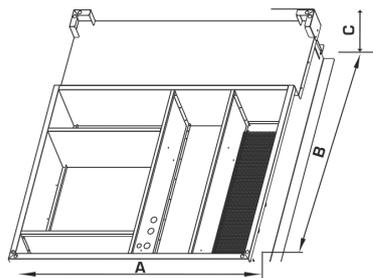
KRB-F

MODELO	KRB-W						KRF-W					
	045	052	057	065	075	085	085	100	120	150	170	
A	2259						2290					
B	2783			3283			3348			4385		
C	1260						1510			1830		
D	435						415					
PESOS												
Unidad estándar	760						790					
Unidad con gas-Calor estándar	819						897					
Unidad con gas-Calor alto	841						967					

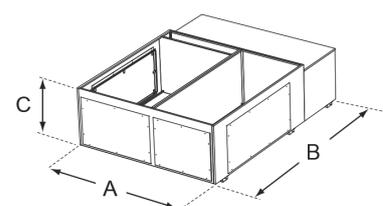
BANCADAS



BANCADA NO AJUSTABLE, NO MONTADA

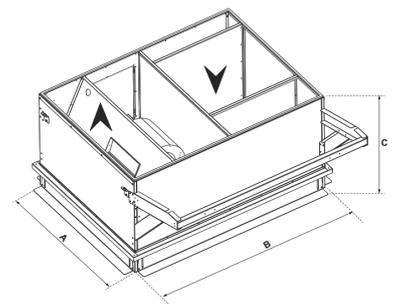


BANCADA AJUSTABLE



BANCADA MULTIDIRECCIONAL

MODELO	KRB-W						KRF-W						
	045	052	057	065	075	085	085	100	120	150	170		
Bancada no ajustable no montada	A	2123			2123			2059			2059		
	B	2217			2719			2771			3466		
	C	415			415			410			410		
Bancada ajustable	A	2225			2225			2159			2159		
	B	2318			2818			2872			3567		
	C	495			495			400			400		
Bancada multidireccional	A	2222			2222			2154			2154		
	B	2260			2763			2745			3441		
	C	795			795			840			1140		
Bancada con retorno vertical	A	2349			2731			2256			2256		
	B	2323			2127			3127			4193		
	C	1110			1110			1220			1220		
Bancada con retorno horizontal	A	980			980			2083			2083		
	B	1659			2159			3041			4107		
	C	720			720			1220			1220		



BANCADA CON RETORNO CENTRÍFUGO (VERTICAL Y HORIZONTAL)

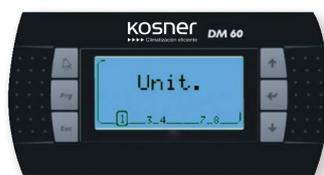
ROOFTOP CONDENSACIÓN POR AGUA

CONFIGURACIÓN DEL CONTROL

Display Confort KC60. Se trata de un controlador remoto para aquellos clientes sin conocimientos técnicos. Ha sido diseñado para que se adapte a la estética de la sala y sea muy fácil de utilizar. Con el KC, el cliente podrá modificar los puntos de consigna de la temperatura y el porcentaje de aire exterior.



Display Multi rooftop KM60. Dispone de las mismas prestaciones que el KC pero, para reducir costes, puede gestionar hasta 8 unidades rooftop en un único bus, con programación diaria y franja horaria.



Display de mantenimiento KS60. Se trata de un nuevo display de mantenimiento "plug and play". Permite al personal de mantenimiento ajustar hasta 100 207 parámetros, leer hasta 100/188 variables y hasta 50/45 alarmas, y mantener en memoria las últimas 16/32 alarmas.



OPCIONALES

- Módulo de recuperación de energía.
- Bajo nivel sonoro.
- Filtros reutilizables G4.
- Filtros de paneles EU7 / F7.
- Sensor de calidad del aire interior.
- Protección anticorrosión LenGuard™.
- Kit de mejora de la calidad del aire interior.
- Doble capa 25 mm.
- Bancada no ajustable y no ensamblada.
- Bancada ajustable.
- Bancada multidireccional.
- Flujo de aire horizontal / ascendente y descendente.
- Compuerta de sobrepresión.
- Ventilador de extracción axial.
- Ventilador de extracción centrífugo.
- Color personalizado.
- Resistencias eléctricas.
- Resistencias de precalentamiento (KRB-W).
- Batería de agua caliente.
- Quemador modulante de gas de alta eficacia (92%) opcional.
- Control entálpico.
- Interfaz BACnet®, Echelon® o Modbus®.
- Adalink II.

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

Compartimento 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.

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.



AJUSTE DE DEFLEXIÓN

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



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.



SWIN HORIZONTAL

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.

LEYENDA ICONOS

OTRAS



DISPLAY DE LED

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



MODO FRIO HASTA 50°C

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



MONTAJE VERTICAL /HORIZONTAL

Permite su instalación tanto en vertical como en horizontal.



BOTÓN DE BLOQUEO INFANTIL

Bloquea el teclado para no permitir su manipulación por niños.



DISEÑO DE PERFIL BAJO

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



LIGERO

Escaso peso que facilita su instalación.



INDICADOR MODULACIÓN COMPRESOR

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



BOMBA DE CONDENSADOS INCLUIDA

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



FILTRO LAVABLE

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



MODO CALOR DESDE -15 A 24°C

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



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.



KIT FLEXIBLE DE INSTALACIÓN

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



CONECTOR RÁPIDO DE INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA

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



FORMATO COMPACTO 60X60

Diseño de cassette compacto de 60x60 cm.



UNIDADES COMPACTAS

Unidades interiores de reducidas dimensiones para su fácil ubicación.



CONTROL PARO/MARCHA

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



TERMOSTATO DE PARED



MÓDULO MODBUS



BOMBA DC INVERTER



TEMPERATURA ACS

Hasta 65° C (sin resistencia eléctrica).



TEMPERATURA ACS

Hasta 62° C (sin resistencia eléctrica).



GAS REFRIGERANTE R-134a



USO FUENTE SOLAR TÉRMICA



USO FUENTE TÉRMICA AUXILIAR



SEER MUY ALTO



FILTROS



RESISTENCIA ELÉCTRICA

Incorporada de serie.



COMPRESOR ROTATIVO DC

ICONOS GAMA INDUSTRIAL



SOLO FRÍO



BOMBA DE CALOR



SOLO FRÍO con quemador de gas



BOMBA DE CALOR con quemador de gas (2 combustibles)



RECUPERACIÓN DE CALOR



CONDENSADO POR AGUA



RESISTENCIA ELÉCTRICA



REFRIGERANTE R410A



COMPRESOR HERMÉTICO scroll



VENTILADOR AXIAL del condensador



VENTILADOR CENTRÍFUGO



VENTILADOR ELECTRÓNICO EC PLUG FAN