

ROOFTOP KCRTI **HS30** [20 a 45 kW]

AUTÓNOMO ROOFTOP DE ALTA EFICIENCIA CONDENSADO POR AIRE PARA COLOCACIÓN EN CUBIERTA CON TECNOLOGÍA FULL INVERTER PARA OCUPACIÓN MEDIA. BOMBA DE CALOR.

NOVEDAD 2025

inverter



OPCIONALES:

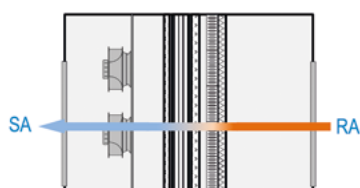


VERSIONES CONSTRUCTIVAS

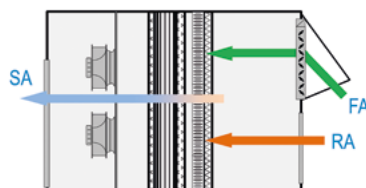
- **CAK:** Configuración de un solo ventilador para recirculación de aire (estándar).
- **CBK:** Configuración de un solo ventilador para recirculación y renovación de aire.
- **CCK:** Configuración de doble ventilador para recirculación, renovación de aire y expulsión. (Recuperación termodinámica)

VERSIONES CONSTRUCTIVAS

CAK

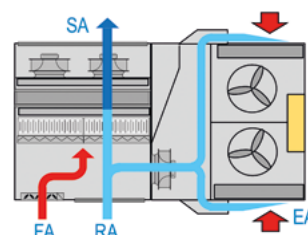


CBK



CCK

RECUPERACIÓN TERMODINÁMICA



SA-Aire de impulsión; RA-Aire de retorno; FA-Aire exterior; EA-Aire de expulsión

CARACTERÍSTICAS

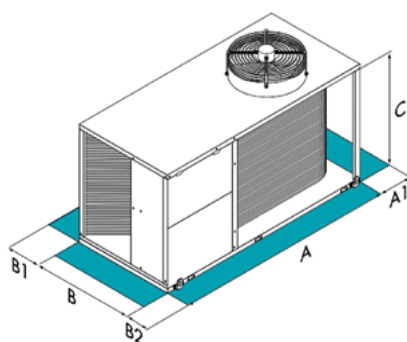
- Unidad bomba de calor reversible, autónomo compacto tipo Rooftop para instalación en cubierta, condensado por aire con tecnología full inverter en R-410A para ocupación media (centros comerciales, tiendas grandes,...)
- Chasis realizado en chapa galvanizada pintada. La estructura interna está hecha en aleación de Zinc-Magnesio que garantiza excelentes características mecánicas, así como una elevada resistencia a la corrosión.
- Paneles de cerramiento del compresor en chapa de acero pintado (RAL9001) y revestidos interiormente con material fonoabsorbente. Paneles sándwich en la sección de tratamiento del aire, con doble pared de chapa de acero con aislamiento de poliuretano (40 kg/m³), espesor de chapa exterior 6/10 mm galvanizada y pintada (RAL 9001), espesor de poliuretano 30 mm con conductividad térmica 0,022W/mK, espesor de la chapa interior 5/10 mm galvanizado en caliente. Perfil interior en PVC para el aislamiento térmico con junta de caucho EPDM que garantiza el cierre hermético. Todos los paneles pueden retirarse fácilmente para permitir una accesibilidad completa a los componentes internos.
- Intercambiador exterior de aire fabricado con tubo de cobre y aleta de aluminio con superficie ondulada y distancia adecuada para garantizar la máxima eficiencia de intercambio con tratamiento hidrófilo para facilitar la evacuación del agua de condensación.
- El compresor/compresores que se montan son distintos dependiendo de la talla:
 - Talla 7.1- Compresor hermético rotativo controlado por inversor, equipado con clixon y resistencia de carter.
 - Talla 10.1- Compresor hermético scroll controlado por inversor, equipado con clixon y resistencia de carter.
 - Talla 14.2- Compresor hermético rotativo controlado por inversor, equipado con clixon y resistencia de carter. Los compresores están instalados en tándem en un único circuito de refrigeración y disponen de un sistema específico para la recuperación de aceite.
- Todos ellos están instalados sobre elementos antivibratorios y equipados con carga de aceite.
- Intercambiador interior de aire fabricado con tubo de cobre y aleta de aluminio con superficie ondulada y distancia adecuada para garantizar la máxima eficiencia de intercambio.
- Ventiladores exteriores helicoidales con palas de plástico reforzado acoplados directamente a motor DC controlado electrónicamente con protección IP 54. Están alojados en el interior de una tobera aerodinámica para aumentar la eficiencia y minimizar el ruido.
- Ventiladores interiores plug-fun con palas invertidas accionados con motores DC acoplados directamente.
- Ventilador de extracción (versión CCK), ventilador plug-fun con palas invertidas con motor DC acoplado directamente.
- Circuito frigorífico completo con: carga de refrigerante (R-410A), presostato de seguridad de alta/baja presión, filtro deshidratador, válvula de expansión electrónica, válvula de inversión de ciclo de 4 vías, separador de líquido y válvula de seguridad.

ROOFTOP KCRTI **HS30** [20 a 45 kW]

- Filtro de entrada de aire exterior y filtro de retorno son filtros plisados para una mayor área de filtración con marco en chapa galvanizada con filtrante de poliéster 100% regenerable de eficacia G4, tipo autoextinguible.
- Bandeja de condensados interior realizada en aleación de aluminio 1050 H24 aislada exteriormente con acople de descarga. Y bandeja de condensados externa realizada en ABS termoformado equipada de tubo de desagüe.
- El cuadro eléctrico y el de control están situados en el interior de las unidades, con acceso a través de una puerta batiente que se abre con una llave especial. El cuadro eléctrico incluye: cerradura de la puerta principal, interruptor seccionador, monitor de fase, fusible de protección del circuito auxiliar, protecciones térmicas del motor del ventilador de la sección interna y externa. El cuadro de control incluye: control de la temperatura del aire

tratado, programador diario, semanal de consigna de temperatura y unidad encendido/apagado, protección contra sobrecarga del compresor y temporizador, sistema de autodiagnóstico con visualización inmediata del código de avería, contactos libres de tensión para ON-OFF remoto, alarma acumulada, estado del ventilador, estado del compresor, modo verano/invierno. El control de pared incluye: interfaz gráfica intuitiva retroiluminada, modificación de la consigna de temperatura y humedad, encendido/apagado de la unidad y restablecimiento de la sobrecarga, cambio manual del modo de funcionamiento (frío o calor), visualización del estado de funcionamiento, visualización de las alarmas y del código de fallo, gestión de los parámetros de funcionamiento, sonda de temperatura interior.

DIMENSIONES Y ESPACIO DE MANTENIMIENTO



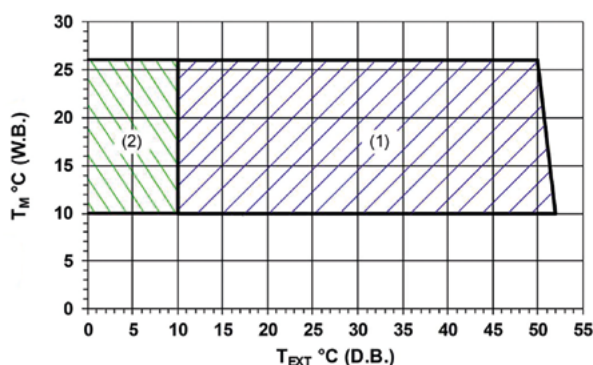
		7.1	10.1	14.2
A - Longitud	mm	2.250	2.250	2.610
B - Profundidad	mm	1.150	1.150	1.590
C - Altura	mm	1.210	1.510	1.660
A1	mm	1.000	1.000	1.000
B1	mm	1.000	1.000	1.000
B2	mm	1.000	1.000	1.000
CAK/CBK (Peso en funcionamiento)	kg	416	496	635
CCK (Peso en funcionamiento)	kg	434	520	670

Los datos detallados anteriormente se refieren a la unidad estándar para las configuraciones de fabricación indicadas. Para todas las demás configuraciones consulte el Boletín técnico específico.

Para un buen funcionamiento de la unidad es fundamental que se mantengan las distancias de mantenimiento indicadas por las áreas verdes.

LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

MODO FRÍO

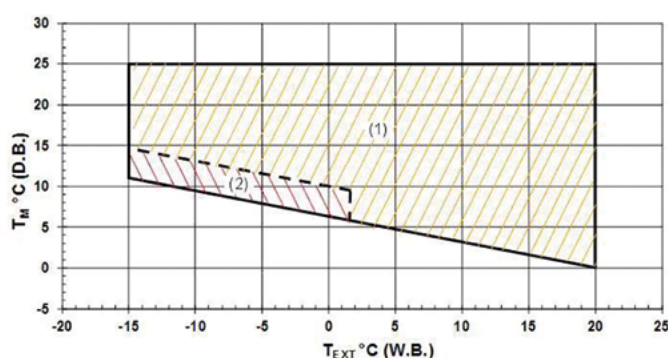


- TEXT=Temperatura entrada aire a batería exterior de bulbo seco (°C)
- T M=Temperatura media de entrada del aire en intercambiador interno de bulbo húmedo (°C)

1-Rango de operación estándar
2-Rango de operación con Freecooling

25 °C WB {
40 °C DB / 30 % RH
35 °C DB / 45 % RH
30 °C DB / 67 % RH

MODO CALEFACCIÓN



- TEXT=Temperatura entrada aire a batería exterior de bulbo húmedo (°C)
- T M=Temperatura media de entrada del aire en intercambiador interno de bulbo seco (°C)

1-Rango de operación estándar
2-Rango de operación con limitado (máx. 1 hora)

ROOFTOP KCRTI **HS30** [20 a 45 kW]

DATOS TÉCNICOS

KCRTI-HS30 (Datos Version CAK)*		7.1	10.1	14.2
REFRIGERACIÓN				
Potencia frigorífica ⁽¹⁾	kW	19,00	28,40	42,10
EER ⁽¹⁾	W/W	3,08	2,88	2,97
SEER-Clima Medio ⁽²⁾	kWh/kWh	4,58	4,37	4,48
$\eta_{s,c}$ -Clima Medio ⁽²⁾	%	180,20	171,90	176,20
Clase eficiencia estacional ⁽²⁾	Clase	B	B	B
CALEFACCIÓN				
Potencia calefacción ⁽³⁾	kW	20,50	29,10	43,10
COP ⁽³⁾	W/W	3,26	3,25	3,28
SCOP - Clima Medio ⁽²⁾	kWh/kWh	3,22	3,20	3,27
$\eta_{s,c}$ -Clima Medio ⁽²⁾	%	125,80	125,00	127,80
Clase eficiencia estacional ⁽²⁾	Clase	B	B	B
COMPRESOR				
Tipo	INVERTER	Rotativo	Scroll	Rotativo
Número		1	1	2
Parcialización (en potencia térmica)	%	20-100%	20-100%	20-100%
REFRIGERANTE				
Tipo/Nº circuitos	R410A	1	1	1
Cantidad refrigerante ^(C1)	kg	7,00	10,00	13,00
VENTILADOR INTERIOR IMPULSIÓN				
Tipo/Número	RADIAL EC	1	1	1
Caudal de aire nominal	m³/h	4.000	6.000	9.000
Máx. presión disponible	Pa	380	680	510
VENTILADOR INTERIOR EXTRACCIÓN (solo CCK)				
Tipo/Número	RADIAL EC	1	1	1
VENTILADOR EXTERIOR				
Tipo/Número	AXIAL EC	1	1	1
Caudal de aire nominal	m³/h	8.500	12.600	21.000
NIVEL SONORO				
Potencia sonora ⁽⁴⁾	dB(A)	83 (100Pa)	85 (124Pa)	88 (150 Pa)
Presión sonora ⁽⁵⁾	dB(A)	65 (50 Pa)	66 (50 Pa)	68 (50 Pa)
DATOS ELÉCTRICOS				
Alimentación	V-ph-Hz	400V / 3P / 50Hz		
Potencia máxima absorbida	kW	10,00	18,30	23,80
Corriente arranque máxima	A	21	35,2	48,6
PESO				
Peso en ejercicio	kg	416	496	635

* Para otras versiones consultar el manual técnico.

(1) Capacidad frigorífica en recirculación total según EN 14511, temperatura del aire interior 27 °C B.S. / 19 °C B.U.; temperatura exterior 35 °C. EER según EN 14511.

(2) Datos calculados según la norma EN 14825.

(3) Capacidad calorífica en recirculación total según EN 14511, temperatura del aire interior 20°C; temperatura exterior 7°CDB. / 6°CWB. COP según EN 14511.

(4) Datos referidos al caudal nominal con la presión disponible indicada, según modelo. Datos según Normativa EN 12102.

(5) Los niveles sonoros se refieren a la unidad funcionando a plena carga en condiciones nominales. El nivel de presión sonora está referido a una distancia de 1 m. de la superficie de la unidad canalizada funcionando en condiciones de campo libre. Presión estática externa 50 Pa. Norma ISO 9614-1.

OPCIONALES

CONFIGURACIONES

CAK	Configuración de un solo ventilador para recirculación de aire (estándar).
CBK	Configuración de un solo ventilador para recirculación y renovación de aire.
CCK	Configuración de doble ventilador para recirculación, renovación de aire y expulsión.
RE1	Recuperación energética activa aire expulsión (sólo versiones CCK).
FC	Free-cooling térmico (sólo versiones CCK).
FCE	Free-cooling entálpico (sólo versiones CCK).
PCM0	Paneles sándwich tratamiento aire clase fuego M0.
CREFB	Reducción consumo ventiladores exteriores (ecobreeze-estándar).
CHW2	Batería de agua caliente 2 rangos.
GC01	Módulo calefacción a gas a condensación modulante 35 kW.
GC08	Módulo calefacción a gas a condensación modulante 44 kW.
GC09	Módulo calefacción a gas a condensación modulante 65 kW.
GC10	Módulo calefacción a gas a condensación modulante 82 kW.

Nota: Las referencias que terminan en X se suministran por separado (sin montar)

ROOFTOP KCRTI **HS30** [20 a 45 kW]

OPCIONALES

CIRCUITO FRIGORÍFICO

CECA	Batería de evaporación tratada con revestimiento acrílico.
CCCA	Batería de condensación tratada con revestimiento acrílico.
EVE	Válvula de expansión electrónica (estándar).
CPHG	Batería de post-calentamiento gas caliente.
CPHGAC	Batería de recalentamiento con gas caliente de cobre/aluminio con revestimiento acrílico.
CINV	Compresor Inverter (estándar).

CIRCUITO TRATAMIENTO DE AIRE

PCOSM	Caudal aire constante impulsión.
PVAR	Caudal aire variable.
F7	Filtro de aire de elevada eficiencia F7 (ISO 16890 epm1 55%).
FES	Filtro de aire electrónicos (ISO 16890 epm1 90%).
F9	Filtro de aire de elevada eficiencia F9 (ISO 16890 epm1 80%).
FPG4	Filtro de aire plegado clase G4 (ISO 16890 epm1 60%)(estándar).
PSAF	Presostato diferencial de filtro sucio lado aire.
PAQC	Sonda de calidad de aire para el control del valor de CO ₂ .
PAQCV	Sonda de calidad de aire para el control del valor de CO ₂ y VOC.
HSE3	Humidificador a vapor con electrodos de inmersión 3 Kg/h.
HSE5	Humidificador a vapor con electrodos de inmersión 5 Kg/h.
HSE8	Humidificador a vapor con electrodos de inmersión 8 Kg/h.
VENH	Ventiladores de alta presión.
SERM	Compuerta aire exterior motorizada on/off (solo versiones CBK).
SER	Compuerta aire exterior manual (solo versiones CBK).
SFCM	Compuerta freecooling motorizada modulante (solo versiones CCK).

CIRCUITO HIDRÁULICO

3VM	Válvula de tres vías modulante.
------------	---------------------------------

COMUNICACIÓN

CMSC9	Módulo de comunicación serie para supervisor Modbus (estándar).
--------------	---

CIRCUITO ELÉCTRICO

CRC	Control a distancia con interfaz de usuario (estándar).
CTEMP	Control temperatura ambiente con sondas a bordo unidad (estándar).
CTT	Control temperatura con termostato.
CSON	Control temperatura y humedad ambiente con sondas a bordo unidad.
EH10	Resistencias eléctricas de calentamiento 6 kW.
EH12	Resistencias eléctricas de calentamiento 9 kW.
EH15	Resistencias eléctricas de calentamiento 13,5 kW.
EH17	Resistencias eléctricas de calentamiento 18 kW.
EH20	Resistencias eléctricas de calentamiento 24 kW.
PTAAX	Sonda remota de temperatura ambiente.
PM	Monitor de fases (estándar).

INSTALACIÓN

AMRX	Amortiguadores de base en goma.
PGFC	Rejillas de protección de batería de aletas.
PGCCH	Rejillas de protección antigranizo.

VARIOS

PTCO	Predisposición para transporte en contenedor.
-------------	---

Nota: Las referencias que terminan en X se suministran por separado (sin montar)

ROOFTOP KCRTI **HS30** [20 a 45 kW]

CONTROL



Termostato CRC a distancia (de serie)



TABLA DE PRECIOS

		7.1	10.1	14.2
KCRTI-HS CAK	Código	4100069010	4100069011	4100069012
KCRTI-HS CBK	Código	4100069013	4100069014	4100069015
KCRTI-HS CCK	Código	4100069016	4100069017	4100069018

OPCIONALES

		7.1	10.1	14.2
--	--	-----	------	------

OPCIONALES VERSIÓN

RE1	Recuperación energética activa aire expulsión (Disponible sólo con opción CCK)	ESTÁNDAR		
FC	Free-cooling térmico (disponible sólo con opción CCK)	ESTÁNDAR		
FCE	Free-cooling entálpico (disponible sólo con opción CCK)	4100093300		

OPCIONALES CONFIGURACIONES

OPCIONALES CON INSTRUCCIONES				
PCM0	Panel sandwich clase M0 (reacción al fuego)	4100093301	4100093302	
CREFB	Dispositivo reducción consumo ventiladores secc. exterior de tipo ecobreeze	ESTÁNDAR		
CHW2	Batería agua caliente (2 filas)	4100093303	4100093304	4100093305
GC01	Módulo calefacción gas condensación 35 kW	4100093306		
GC08	Módulo calefacción gas condensación 44 kW	4100093307		
GC09	Módulo calefacción gas condensación 65 kW	NO DISPONIBLE		4100093308
GC10	Módulo calefacción gas condensación 82 kW	NO DISPONIBLE		4100093309

OPCIONALES CIRCUITO FRIGORÍFICO

CECA	Batería evaporación Cu/Al con revestimiento acrílico	4100093310	4100093311	4100093312
CCCA	Batería condensación Cu/Al con revestimiento acrílico	4100093313	4100093314	4100093315
EVE	Válvula de expansión electrónica	ESTÁNDAR		
CPHG	Batería de post-calentamiento de gas caliente	4100093316	4100093317	4100093318
CPHGAC	Batería de recalentamiento de gas caliente Cu/Al con revestimiento acrílico	4100093319	4100093320	4100093321
CINV	Compresor inverter	ESTÁNDAR		

Nota: Las referencias que terminan en X se suministran por separado (sin montar)

		7.1	10.1	14.2
OPCIONALES CIRCUITO TRATAMIENTO DE AIRE				
PCOSM	Caudal aire constante en impulsión	4100093322		
PVAR	Caudal aire variable	4100093323		
F7	Filtro aire F7 (epm1 55% ISO 16890)	4100093324	4100093325	4100093326
F9	Filtro aire F9 (epm1 80% ISO 16890)	4100093327	4100093328	4100093329
FES	Filtros electrónicos (epm1 90% ISO 16890)	4100093330	4100093331	4100093332
FPG4	Filtros aire plegado G4 (coarse 60% ISO 16890)	ESTÁNDAR		
PSAF	Presostato diferencial filtro sucio lado aire	4100093333		
PAQC	Sonda de calidad de aire control CO ₂	4100093334		
PAQCV	Sonda de calidad de aire control CO ₂ + VOC	4100093335		
HSE3	Humidificador de vapor por electrodo 3 Kg/H	4100093336		
HSE5	Humidificador de vapor por electrodo 5 Kg/H	NO DISPONIBLE		4100093337
HSE8	Humidificador de vapor por electrodo 8 Kg/H	NO DISPONIBLE		4100093338
VENH	Ventilador alta presión disponible	4100093339	4100093340	4100093341
SERM	Compuerta aire exterior motorizada On/Off (Disponible sólo con versión CBK)	4100093342		
SER	Compuerta aire exterior manual (Disponible sólo con versión CBK)	ESTÁNDAR		
SFCM	Compuertafree-cooling motorizada modulante (Disponible sólo con versión CBK)	ESTÁNDAR		
OPCIONALES HIDRÁULICOS				
3WVM	Válvula 3V modulante	4100093343	4100093344	4100093345
OPCIONALES COMUNICACIÓN				
CMSC9	Módulo comunicación serie para supervisor Modbus	ESTÁNDAR		
OPCIONALES ELÉCTRICOS				
CRC	Control remoto interfaz usuario	ESTÁNDAR		
CTEM	Control de temperatura ambiente con sonda a bordo de máquina	ESTÁNDAR		
CTT	Control temperatura con termostato	4100093347		
CSOND	Control de temperatura y humedad ambiente con sonda a bordo de máquina	4100093348		
EH10	Resistencia eléctrica de calentamiento 6 kW	4100093349	NO DISPONIBLE	
EH12	Resistencia eléctrica de calentamiento 9 kW	4100093350		NO DISPONIBLE
EH15	Resistencia eléctrica de calentamiento 13,5 kW	4100093351		
EH17	Resistencia eléctrica de calentamiento 18 kW	NO DISPONIBLE	4100093352	
EH20	Resistencia eléctrica de calentamiento 24 kW	NO DISPONIBLE		4100093353
PTAAX	Sonda remota de temperatura aire ambiente	4100093354		
PM	Monitor de fases	ESTÁNDAR		
OPCIONALES DE INSTALACIÓN				
AMRX	Antivibratorios caucho	4100093355		4100093356
PGFC	Rejillas protección batería de aletas	4100093357	4100093358	4100093359
PGCCH	Rejillas protección antigranizo	4100093360	4100093361	4100093362
VARIOS				
PTCO	Predisposición para transporte en contenedor	4100093363		

Nota: Las referencias que terminan en X se suministran por separado (sin montar)

ICONOS TERCIARIO

**ACS TODO EL AÑO**

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

**SOLO FRÍO****BOMBA DE CALOR****SOLO CALOR****RESISTENCIA ELÉCTRICA****VENTILADOR AXIAL**
del condensador**CONDENSADO POR AGUA****FREECOOLING****HERMÉTICO ROTATIVO****SISTEMA HÍBRIDO****REFRIGERANTE R-32****REFRIGERANTE R-410A****REFRIGERANTE R-134a****VENTILADOR CENTRÍFUGO****COMPRESOR HERMÉTICO**
scroll**INSTALACIÓN INTERIOR****CONDENSADO POR AIRE****VÁLVULA DE EXPANSIÓN**
ELECTRÓNICA**FULL INVERTER****VARY FLOW****INSTALACIÓN A 4 TUBOS****REFRIGERANTE R-513A****REFRIGERANTE R-1234ze****REFRIGERANTE R-290****VENTILADOR ELECTRÓNICO**
EC PLUG FAN**HORIZONTAL****RECUPERACIÓN**
DE CALOR**INSTALACIÓN EXTERIOR****GESTIÓN CONTROL4 NRG****INTELLIPLANT****COMPRESOR ROTATIVO DC**