

ROOFTOP **KCRT-HL30** [190 a 380 kW]

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

NOVEDAD 2025



CE

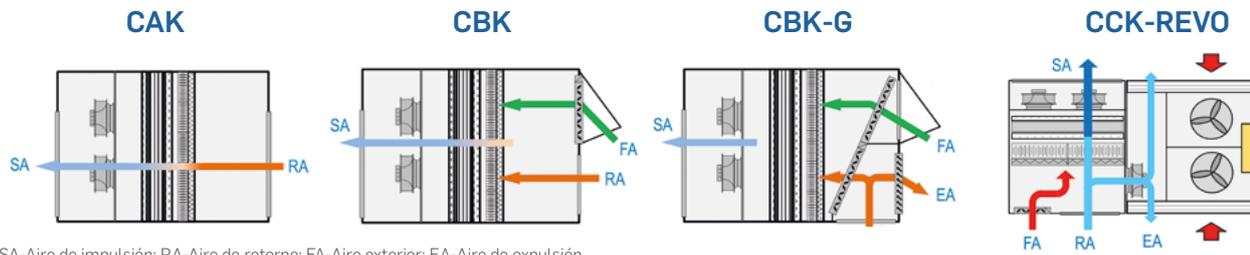
OPCIONALES:



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.
- **CBK-G:** Configuración de un solo ventilador para recirculación, renovación de aire y expulsión.
- **CCK-REVO:** Configuración de doble ventilador para renovación de aire y recuperación termodinámica REVO.

VERSIONES CONSTRUCTIVAS



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 en R-32 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 le máxima eficiencia de intercambio.
- Compresores herméticos Scroll on/off para gas R-32, equipados 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. Cada Rooftop está dotado de dos circuitos frigoríficos.
- 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 le máxima eficiencia de intercambio.
- Ventiladores exteriores helicoidales de 4 palas de plástico reforzado acoplados directamente a motor trifásico de rotor externo con protección IP 54. Están alojados en el interior de una tobera aerodinámica para aumentar la eficiencia y minimizar el ruido, equipados de protección de acero.
- Ventiladores interiores plug-fun con palas invertidas accionados con motores DC acoplados directamente.
- Ventilador de extracción (versión CCK-REVO), ventilador plug-fun con palas invertidas con motor DC acoplado directamente.
- Circuito frigorífico doble completo con: carga de refrigerante (R-32), presostato de seguridad de alta presión, filtro deshidratador, filtro de malla, válvula de expansión electrónica, válvula de inversión de ciclo de 4 vías, recipiente de líquido, separador de líquido y válvula de seguridad de alta/baja presión.

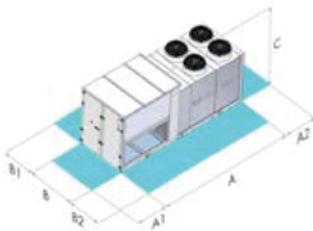
ROOFTOP KCRT HL30 [190 a 380 kW]

CARACTERÍSTICAS

- 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 de la parte interior realizada en acero inoxidable AISI 304 con aislamiento anticondensación, soldada, provista de tubo de desagüe y sifón de silicona.
- 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: interruptor seccionador de la cerradura de la puerta principal, monitor de fase, fusible de protección del circuito auxiliar, protecciones térmicas del motor del ventilador de la sección interna y externa, disyuntor de protección del circuito auxiliar y opciones. El cuadro de control incluye: control de la temperatura del aire tratado, sonda límite

de la temperatura de impulsión, consigna de temperatura, on/off, programador diario y semanal, 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 y módulo de comunicación serie para supervisor Modbus. El control de pared incluye: Encendido y apagado de la unidad, programación diaria/semanal de conexión o desconexión para la unidad y para el modo Confort, ECO (ahorro de energía) o sólo ventilación, cambio manual del modo de funcionamiento (calor o frío) y/o de la temperatura de consigna, visualización del código de alarma y de los estados del aparato, gestión de los principales parámetros de funcionamiento (protegida por contraseña), bloqueo selectivo con llave, desbloqueo mediante contraseña.

DIMENSIONES Y ESPACIO DE MANTENIMIENTO



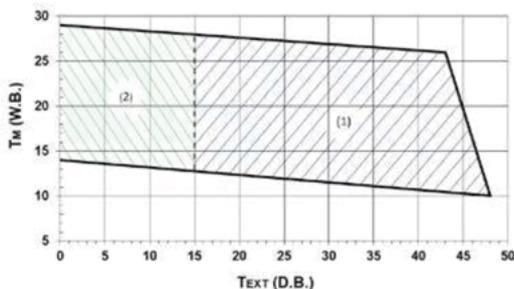
	60.4	70.4	80.4	90.4	100.4	120.4
A - Longitud	mm 6.300	6.300	6.300	8.050	8.050	8.050
B - Profundidad	mm 2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300
C - Altura	mm 2.250	2.250	2.250	2.250	2.250	2.250
A1	mm 1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
A2	mm 1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
B1	mm 1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
B2	mm 1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
CAK (Peso en funcionamiento)	kg 2.605	2.643	2.643	3.536	3.536	3.750
CBK (Peso en funcionamiento)	kg 2.605	2.643	2.643	3.536	3.536	3.750
CBK-G (Peso en funcionamiento)	kg 2.605	2.643	2.643	3.536	3.536	3.750
CCK-REVO (Peso en funcionamiento)	kg 2.745	2.783	2.783	3.728	3.728	3.942

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

MODOS FRÍO

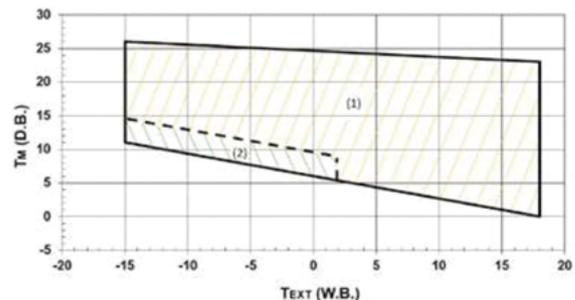


- TEXT=Temperatura entrada aire a batería exterior de bulbo seco (°C)
- T M=Temperatura media de entrada del aire en intercambiador interno de bulbo húmedo (°C)

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

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

MODOS 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 KCRT **HL30** [190 a 380 kW]

DATOS TÉCNICOS

KCRT-HL30 (Datos Version CAK) *		60.4	70.4	80.4	90.4	100.4	120.4
REFRIGERACIÓN							
Potencia frigorífica ⁽¹⁾	kW	191,00	213,90	240,70	270,30	296,00	344,00
EER ⁽¹⁾	W/W	3,40	3,40	3,20	3,45	3,42	3,14
SEER-Clima Medio ⁽²⁾	kWh/kWh	4,74	4,69	4,37	4,44	4,31	4,16
$\eta_{s,c}$ -Clima Medio ⁽²⁾	%	186,60	184,70	171,70	174,70	169,50	163,50
Clase eficiencia estacional ⁽²⁾	Clase	A	-	-	-	-	-
CALEFACCIÓN							
Potencia calefacción ⁽³⁾	kW	191,80	213,50	242,70	274,00	298,80	352,50
COP ⁽³⁾	W/W	3,44	3,72	3,19	3,38	3,38	3,38
SCOP - Clima Medio ⁽²⁾	kWh/kWh	3,41	3,47	3,42	3,42	3,39	3,37
$\eta_{s,c}$ -Clima Medio ⁽²⁾	%	133,40	135,80	133,90	133,90	132,50	132,00
Clase eficiencia estacional ⁽²⁾	Clase	B	-	-	-	-	-
COMPRESOR							
Tipo	on / off	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Número		4	4	4	4	4	4
Parcialización (en potencia térmica)	Nº	4	6	6	6	4	6
REFRIGERANTE							
Tipo/Nº circuitos	R32	2	2	2	2	2	2
Cantidad refrigerante (C1+C2)	kg	28,00 + 28,00	30,00 + 30,00	32,50 + 32,50	40,00 + 38,00	42,00 + 40,00	47,00 + 48,00
VENTILADOR INTERIOR IMPULSIÓN							
Tipo/Número	RADIAL EC	4	4	4	6	6	6
Caudal de aire nominal	m ³ /h	33.000	37.000	44.000	49.000	53.000	58.000
Máx. presión disponible	Pa	870	760	580	860	810	740
VENTILADOR INTERIOR EXTRACCIÓN (solo CCK)							
Tipo/Número	RADIAL EC	2	2	2	2	2	2
VENTILADOR EXTERIOR							
Tipo/Número	AXIAL EC	4	4	4	6	6	6
Caudal de aire nominal	m ³ /h	84.000	84.000	84.000	126.000	126.000	126.000
NIVEL SONORO							
Potencia sonora ⁽⁴⁾	dB(A)	92 (200 Pa)	94 (200 Pa)	97 (250 Pa)	95 (250 Pa)	96 (300 Pa)	98 (300 Pa)
Presión sonora ⁽⁵⁾	dB(A)	72 (50 Pa)	74 (50 Pa)	77 (50 Pa)	74 (50 Pa)	75 (50 Pa)	77 (50 Pa)
DATOS ELÉCTRICOS							
Alimentación	V-ph-Hz	400V / 3P / 50Hz					
Potencia máxima absorbida	kW	94,50	103,40	114,60	135,50	146,70	171,50
Corriente arranque máxima	A	319,30	380,10	436,30	471,50	489,90	619,70
PESO							
Peso en ejercicio CAK	kg	2.065	2.643	2.643	3.536	3.536	3.750

* 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 nomina-

les. 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

REVO	Recuperación energética termodinámica del aire expulsado REVO (solo para versión CCK-REVO).
FC	Freecooling térmico (estándar solo para las versiones CBK-G y CCK-REVO).
FCE	Freecooling entálpico (solo para opciones CBK-G y CCK-REVO).
CAK	Configuración de un solo ventilador para recirculación de aire (estándar).
CBK	Configuración de un solo ventilador para recirculación y renovación de aire.
CBK-G	Configuración de un solo ventilador para recirculación, renovación de aire y expulsión.
CCK-REVO	Configuración de doble ventilador para recirculación, renovación de aire y recuperación termodinámica REVO.
PCMO	Paneles sándwich tratamiento aire clase fuego M0.
EW18X	Módulo de recuperación de energía con rueda entálpica, de diámetro 1.800 mm (solo para opción CBK-G).
EW20X	Módulo de recuperación de energía con rueda entálpica, de diámetro 2.000 mm (solo para opción CBK-G).
EW22X	Módulo de recuperación de energía con rueda entálpica, de diámetro 2.200 mm (solo para opción CBK-G).
CREFP	Reducción consumo ventiladores exteriores a velocidad variable (corte de fase-estándar).
CREFB	Reducción consumo ventiladores exteriores tipo ecobreeze.
CHW2	Batería de agua caliente 2 rangos.
CHWER	Recuperación energética de la salida de condensación de cámaras alimenticias (solo invierno).
GC10X	Módulo calefacción a gas a condensación modulante 82 kW
GC11X	Módulo calefacción a gas a condensación modulante 100 kW
GC12X	Módulo calefacción a gas a condensación modulante 130 kW
GC13X	Módulo calefacción a gas a condensación modulante 164 kW
GC06X	Módulo calefacción a gas a condensación modulante 200 kW
GC07X	Módulo calefacción a gas a condensación modulante 300 kW

CIRCUITO FRIGORÍFICO

CECA	Batería de evaporación tratada con revestimiento acrílico.
CCCA	Batería de condensación tratada con revestimiento acrílico.
LTEMP1	Baja temperatura exterior.
CPHG	Batería de post-calentamiento gas caliente.
CPHGAC	Batería de recalentamiento con gas caliente de cobre/aluminio con revestimiento acrílico.

CIRCUITO DE TRATAMIENTO DE AIRE

M3	Salida de aire de impulsión hacia abajo.
M5	Salida de aire de impulsión hacia arriba.
M0	Salida de aire de impulsión horizontal (estándar).
R3	Entrada de aire de retorno desde abajo.
R0	Entrada de aire de retorno horizontal (estándar).
PVARDP	Caudal aire variable con sonda de presión en la máquina.
PCOSM	Caudal aire constante impulsión.
PVAR	Caudal aire variable.
SPVAR	Señal 0-10 v para modulación de flujo de aire.
F7	Filtro de aire de elevada eficiencia F7 (ISO 16890 epm 1 55%).
F9	Filtro de aire de elevada eficiencia F9 (ISO 16890 epm 1 80%).
FPG4	Filtro de aire plegado clase G4 (ISO 16890 epm 1 60%)(estándar)
FIFD	Filtro de aire electrónico con tecnología ifd (ISO 16890 epm 1 90%).
EXFLOWC	Configuración para ambiente con extracción forzada de caudal variable de aire y sección con extractor (solo para versión CCK-REVO).
PSAF	Presostato diferencial de filtro sucio lado aire.
PAQC	Sonda de calidad de aire para el control del valor de CO ₂ (Solo para versiones CBK, CBK-G y CCK-REVO).
PAQCV	Sonda de calidad de aire para el control del valor de CO ₂ y VOC. (Solo para versiones CBK, CBK-G y CCK-REVO).
PPAQC	Predisposición para señal de la sonda de CO ₂ (Solo para versiones CBK, CBK-G y CCK-REVO).
PAQC2	Doble sonda de calidad del aire para el control del valor de CO ₂ (Solo para versiones CBK, CBK-G y CCK-REVO).

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

ROOFTOP KCRT **HL30** [190 a 380 kW]

OPCIONALES

CIRCUITO DE TRATAMIENTO DE AIRE

PAQCV2	Doble sonda de calidad del aire para el control del valor de CO ₂ y VOC (Solo para versiones CBK, CBK-G y CCK-REVO).
SERG	Compuerta de aire expulsado a gravedad (estandar)(solo para opción CBK-G)
HSE8	Humidificador a vapor con electrodos de inmersión 8 Kg/h.
HSE9	Humidificador a vapor con electrodos de inmersión 15 Kg/h.
PUE	Predisposición para humidificador externo con señal 0-10v.
VENH	Ventiladores de alta presión.
SERM	Compuerta aire exterior motorizada on/off (solo para versión CBK).
SER	Compuerta aire exterior manual (estándar para versión CBK).
SFCM	Compuerta de freecooling motorizada modulante (estándar para versiones CBK-G y CBK-REVO)(Opcional para versión CBK)

CIRCUITO HIDRÁULICO

3MVM	Válvula de tres vías modulante.
2MVM	Válvula de dos vías modulante.
BRCI	Bandeja de recogida de condensados inclinada.
UVCX	Módulo de lámparas UV-C con efecto germicida.

CIRCUITO ELÉCTRICO

CHMET	Medidor de potencia frigorífica y térmica.
SIX	Control de servicio con 1,5 m de cable.
CRC	Control a distancia con interfaz de usuario (estándar).
MOD	Puerto serie RS485 con protocolo Modbus (estándar).
LON	Puerto serie RS485 con protocolo Lonworks.
BACIP	Módulo de comunicación serial Bacnet-IP.
BACMSTP	Módulo de comunicación serial Bacnet-MSTP.
CONTA2	Contador de energía.
MDMADX	Gestión de dispositivos de monitoreo ambiental avanzado.
MDMTUX	Gestión de sondas ambiente de temperatura y humedad.
MDMTX	Gestión de sonda ambiente de temperatura.
CSOND	Control temperatura y humedad ambiente con sondas a bordo unidad.
CTEM	Control temperatura ambiente con sondas a bordo unidad (estándar).
EH20	Resistencias eléctricas de calentamiento 24 kW.
EH24	Resistencias eléctricas de calentamiento 36 kW.
EH48	Resistencias eléctricas de calentamiento 48 kW.
DML	Limitación de la demanda (estándar).
DESM	Señalización de humos.
PM	Monitor de fases (estándar).
SFSTR	Dispositivo de reducción de corriente de arranque.
PFCC	Dispositivo de reducción del factor de potencia (cos Ø>0.95)

INSTALACIÓN

AMRX	Amortiguadores de base en goma.
AMRUVX	Amortiguadores de base en goma para unidad y módulo de lámparas UV-C.
AMREWX	Amortiguadores de base en goma para unidad y rueda entálpica.
AMRMX	Amortiguadores de base en goma para unidad y módulo a gas.
PGFC	Rejillas de protección de batería de aletas.
PGCCH	Rejillas de protección antigranizo.

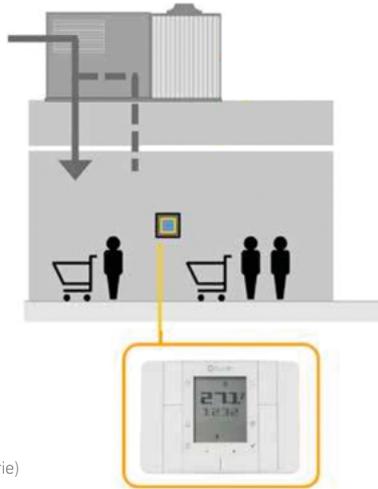
VARIOS

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

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

ROOFTOP KCRT **HL30** [190 a 380 kW]

CONTROL



Termostato CRC a distancia (de serie)

TABLA DE PRECIOS

		60.4	70.4	80.4	90.4	100.4	120.4
KCRT-HL30 CAK	Código	4100069050	4100069051	4100069052	4100069053	4100069054	4100069055
KCRT-HL30 CBK	Código	4100069060	4100069061	4100069062	4100069063	4100069064	4100069065
KCRT-HL30 CBK-G	Código	4100069070	4100069071	4100069072	4100069073	4100069074	4100069075
KCRT-HL30 CCK-REVO	Código	4100069080	4100069081	4100069082	4100069083	4100069084	4100069085

OPCIONALES

		60.4	70.4	80.4	90.4	100.4	120.4
OPCIONALES VERSIÓN							
FC	Free-cooling térmico (disponible solo con opción CBK-G/CCK-REVO)	ESTÁNDAR					
FCE	Free-cooling entálpico (disponible solo con opción CBK-G/CCK-REVO)	4100093495					
OPCIONALES CONFIGURACIONES							
PCMO	Panel sandwich clase M0 (reacción al fuego)	4100093496			4100093497		
EW18X	Módulo recuperación de energía con rueda entálpica D 1.800 mm (disponible solo con opción CBK-G)	4100093498		NO DISPONIBLE			
EW20X	Módulo recuperación de energía con rueda entálpica D 2.000 mm (disponible solo con opción CBK-G)	NO DISPONIBLE		4100093499		NO DISPONIBLE	
EW22X	Módulo recuperación de energía con rueda entálpica D 2.200 mm (disponible solo con opción CBK-G)	NO DISPONIBLE				4100093500	
CREFP	Dispositivo reducción consumo ventiladores secc. exterior a velocidad variable (corte de fase)	ESTÁNDAR					
CREFB	Dispositivo reducción consumo ventiladores secc. exterior de tipo ecobreeze	4100093501			4100093502		
CHW2	Batería agua caliente (2 filas)	4100093503			4100093504		
CHWER	Recuperación energética de la refrigeración alimentaria	4100093505			4100093506		

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

ROOFTOP KCRT **HL30** [190 a 380 kW]

OPCIONALES

		60.4	70.4	80.4	90.4	100.4	120.4
OPCIONALES CONFIGURACIONES							
GC10X	Módulo calefacción gas condensación 82 kW		4100093507				NO DISPONIBLE
GC11X	Módulo calefacción gas condensación 100 kW		4100093508				NO DISPONIBLE
GC12X	Módulo calefacción gas condensación 130 kW		NO DISPONIBLE			4100093509	
GC13X	Módulo calefacción gas condensación 164 kW		4100093510			4100093511	
GC06X	Módulo calefacción gas condensación 200 kW		4100093512			4100093513	
GC07X	Módulo calefacción gas condensación 300 kW		NO DISPONIBLE			4100093514	
OPCIONALES CIRCUITO FRIGORÍFICO							
CECA	Batería evaporación Cu/Al con revestimiento acrílico		4100093515			4100093516	
CCCA	Batería condensación Cu/Al con revestimiento acrílico	4100093517		4100093518		4100093519	
LTEMP1	Equipos para baja temperatura exterior			4100093520			
CPHG	Batería de post-calentamiento de gas caliente		4100093521			4100093522	
CPHGAC	Batería de recalentamiento de gas caliente Cu/Al con revestimiento acrílico		4100093523			4100093524	
OPCIONALES CIRCUITO TRATAMIENTO AIRE							
M3	Impulsión inferior			4100093525			
M5	Impulsión superior		4100093526			4100093527	
M0	Impulsión horizontal			ESTÁNDAR			
R3	Aspiración inferior			4100093528			
RO	Aspiración horizontal			ESTÁNDAR			
PVARDP	Caudal aire variable con sonda de presión en máquina			4100093529			
PCOSM	Caudal aire constante en impulsión			4100093530			
PVAR	Caudal aire variable			4100093531			
SPVAR	Señal 0-10 V para modulación caudal aire			4100093532			
F7	Filtro aire F7 (epm1 55% ISO 16890)		4100093533			4100093534	
F9	Filtro aire F9 (epm1 80% ISO 16890)		4100093535			4100093536	
FPG4	Filtro aire plegado G4 (coarse 60% ISO 16890)			ESTÁNDAR			
FIFD	Filtro electrónico con tecnología IFD (epm1 90% ISO 16890)		4100093537			4100093538	
EXFLOWC	Configuración para ambientes con extracción forzada a caudal variable y sección de expulsión (solo opc. CCK-REVO)			4100093539			
PSAF	Presostato diferencial filtro sucio lado aire			4100093540			
PAQC	Sonda de calidad de aire control CO ₂			4100093541			
PAQCV	Sonda de calidad de aire control CO ₂ + VOC			4100093542			
PPAQC	Predisposición para señal de la sonda CO ₂ (solo opciones CBK-CBK-G-CCK-REVO)			4100093543			
PAQC2	Doble sonda de calidad de aire control CO ₂ (solo opciones CBK-CBK-G-CCK-REVO)			4100093544			
PAQCV2	Doble sonda de calidad de aire control CO ₂ + VOC (solo opciones CBK-CBK-G-CCK-REVO)			4100093545			

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

ROOFTOP KCRT **HL30** [190 a 380 kW]

OPCIONALES

		60.4	70.4	80.4	90.4	100.4	120.4
OPCIONALES CIRCUITO TRATAMIENTO DE AIRE							
SERG	Compuerta de aire expulsión a gravedad (solo opciones CBK-G + R3)				ESTÁNDAR		
HSE8	Humidificador de vapor por electrodo 8 Kg/h				4100093546		
HSE9	Humidificador de vapor por electrodo 15 Kg/h		4100093547			4100093548	
PUE	Predisposición para humidificador externo con señal 0-10 V				4100093549		
VENH	Ventilador alta presión disponible		4100093550			4100093551	
SERM	Compuerta aire exterior motorizada On/Off (disponible solo con versión CBK)				4100093552		
SER	Compuerta aire exterior manual (disponible solo con versión CBK)				ESTÁNDAR		
SFCM	Compuerta free-cooling motorizada modulante (disponible solo versiones CBK)				4100093553		
SFCM	Compuerta free-cooling motorizada modulante (disponible solo versiones CBK-G)				ESTÁNDAR		
SFCM	Compuerta free-cooling motorizada modulante (disponible solo versiones CCK-REVO)				ESTÁNDAR		
OPCIONALES HIDRÁULICOS							
3WVM	Válvula 3 V modulante		4100093554			4100093555	
2WVM	Válvula 2 V modulante		4100093556			4100093557	
BRCI	Bandeja recogida condensados inclinada		4100093558			4100093559	
UVCX	Módulo lámpara UV-C con efecto germicida		4100093560			4100093561	
OPCIONALES COMUNICACIÓN							
MOB	Puerto serie RS485 con protocolo Modbus				ESTÁNDAR		
LON	Puerto serie RS485 con protocolo Lonworks				4100093565		
BACIP	Módulo comunicación serie Bacnet IP				4100093566		
BACM-STP	Módulo comunicación serie Bacnet MSTP				4100093567		
OPCIONALES ELÉCTRICOS							
CHMET	Medidor de potencia frigorífica y térmica				4100093563		
SIX	Mando de servicio (cable 1,5 m)				4100093564		
CRC	Control remoto interfaz usuario				ESTÁNDAR		
CONTA2	Contador de energía				4100093568		
MDMADX	Gestión de dispositivos de monitorización ambiental avanzado				4100093569		
MDMTX	Gestión de sondas de temperatura ambiente				4100093571		
MDMTUX	Gestión de sondas de temperatura ambiente y humedad				4100093570		
CTEM	Control de temperatura ambiente con sonda a bordo de máquina				ESTÁNDAR		
CSOND	Control de temperatura y humedad ambiente con sonda a bordo de máquina				4100093572		
EH20	Resistencia eléctrica de calentamiento 24 kW				4100093573		

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

ROOFTOP KCRT **HL30** [190 a 380 kW]

OPCIONALES

		60.4	70.4	80.4	90.4	100.4	120.4
OPCIONALES ELÉCTRICOS							
EH24	Resistencia eléctrica de calentamiento 36 kW	4100093574					
EH28	Resistencia eléctrica de calentamiento 48 kW	4100093575					
DML	Función limitación demanda eléctrica	ESTÁNDAR					
DESM	Detector de humo	4100093576					
PM	Monitor de fases	ESTÁNDAR					
SFSTR	Dispositivo reducción intensidad arranque	4100093577	4100093578	4100093579	4100093580	4100093581	4100093582
PFCC	Condensadores corrección factor de potencia (COS $\phi > 0,95$)	4100093583		4100093584			4100093585
OPCIONALES DE INSTALACIÓN							
AMRX	Antivibratorios caucho	4100093586			4100093587		
AMRUVX	Antivibratorios caucho para unidad y módulo lámparas Uv-C	4100093588			4100093589		
AMREWX	Antivibratorios caucho para unidad y rueda entálpica	4100093590			4100093591		
AMRMX	Antivibratorios caucho para unidad y módulo a gas	4100093592			4100093593		
PGFC	Rejillas protección batería de aletas	4100093594			4100093595		
PGCCH	Rejillas protección anti granizo	4100093596			4100093597		
OTROS							
PTCO	Predisposición para transporte en container	4100093598					

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**