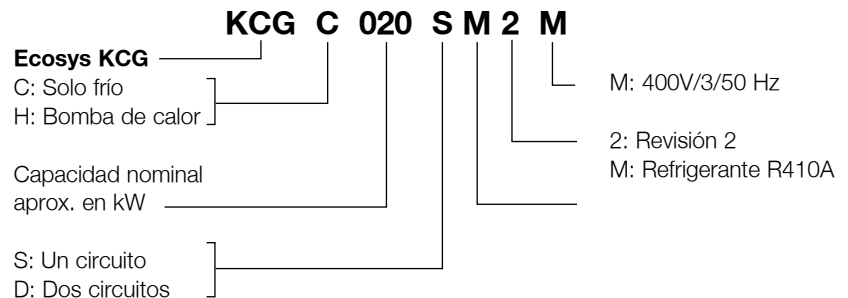


ECOSYS **KCG** [20 a 190 kW]

ENFRIADORA. BOMBA DE CALOR CON VENTILADOR AXIAL



CONFIGURACIÓN



EQUIPAMIENTO DE LAS DIFERENTES VERSIONES DE UNIDADES ATENDIENDO A:

ACCESORIOS HIDRÁULICOS

Unidad versión ESTÁNDAR
Unidad versión HIDRÓNICA
Unidad versión HIDRÁULICA



Panel de control KC Advanced
suministrado de serie e integrado en el panel de la máquina.

CARACTERÍSTICAS

CHASIS

- **Chasis rígido**, galvanizado en baño caliente.
- Mueble fabricado en chapa de acero galvanizado, pintada con pintura de poliéster en polvo de color blanco RAL 9003.
- **Rejillas laterales de protección** opcionales con atractivo diseño para proteger la unidad de agresiones y durante su transporte.
- Fácil manejo por medio de anclajes incorporados en la base.

COMPRESOR

- **Compresores de diseño exclusivo compliant Scroll®** de bajo nivel sonoro con una camisa acústica del compresor (opcional LNC). Compresores montados en antivibratorios en poliuretano celular de alta eficacia. Se disponen en Tandem o trío, para proporcionar mejores rendimientos estacionales (ESSER, SEER, SCOP y SEPR).

INTERCAMBIADOR DE AGUA

- De placas soldadas de acero inoxidable.
- Aislamiento térmico.

INTERCAMBIADOR EXTERIOR

- El intercambiador exterior es una batería de Microcanal en Aluminio que proporciona:
- Mejora la eficiencia.
 - Reducción del 60% de la cantidad del refrigerante.
 - Mejora la resistencia a la corrosión.

VENTILADORES

- **Versión estándar:** ventiladores que utilizan tecnología de rotor externo asociado con alto rendimiento de los álabes. Ventilador axial, acoplamiento directo, con presión estática disponible hasta 90Pa. Ventilador exterior con motor de acoplamiento directo de clase F y protección al sobrecalentamiento interna y protección IP55.
- **Versión EC estándar:** ventiladores que utiliza tecnología de rotor externo asociado con alto rendimiento de los álabes del ventilador. Ventiladores axiales EC, acoplamiento directo, con presión estática disponible de hasta 140Pa.
- **Versión EC alta presión:** ventiladores axiales EC, acoplamiento directo, con presión estática disponible de hasta 250Pa.

CUADRO ELÉCTRICO

- Cuadro eléctrico, componentes y cableado de la unidad de conformidad con la directiva eléctrica EN 60204-1.
- Clase IP54.
- Interruptor general marcha/paro montado en el panel frontal (estándar).
- Interfaz de usuario eCLIMATIC montada en el panel frontal.
- Interruptor principal en puerta marcha/paro.
- Transformador de 400/24 V para alimentar el circuito de control.
- Cables eléctricos numerados para facilitar el mantenimiento y diagnóstico de la unidad.
- Magnetotérmicos de protección para el compresor, los ventiladores y la bomba de calor.
- Contactores de accionamiento de compresor, ventilador y bomba de agua.
- Resistencia de cárter del compresor.

ECOSYS **KCG** [20 a 190 kW]**CONTROL ESTÁNDAR eCLIMATIC**

El sistema de control eCLIMATIC se ha diseñado para ofrecer las mejores eficiencias estacionales durante la vida útil de servicio, al tiempo que garantiza un funcionamiento fiable, con interfaces de usuario de fácil utilización.

Las principales funciones son las siguientes:

- 7 periodos de tiempo programables por día, 7 días por semana, haciendo posible la **gestión de los ahorros de energía y nivel sonoro** según las limitaciones medioambientales y las limitaciones de uso de las instalaciones. Se puede elegir entre 4 modos de funcionamiento.
- **Gestión dinámica de los puntos de consigna:** lógica basada en la temperatura exterior. El control ajusta automáticamente el punto de consigna de temperatura de salida de agua según las necesidades de frío (BP flotante) o calor y la temperatura exterior.
- Control de las bombas de velocidad variable mediante delta P constante, delta T constante o control de velocidad fija/zona muerta, garantizando una **reducción del consumo energético anual de bombeo**.
- Control de la válvula de bypass (si se elige esta opción) en regulación delta P constante.
- **Gestión inteligente del nivel de ruido** controlando el caudal de aire variable de los ventiladores.
- **Gestión del tiempo de funcionamiento** y cambio automático de los compresores y las bombas (si se elige la opción de bomba doble).

- Sistema de desescarche dinámico, inteligente e independiente para cada circuito, limitando el número y duración de los ciclos de desescarche en invierno para **garantizar un alto rendimiento estacional (SCOP) en modo calor**.
- Descarga automática de un compresor en caso de excesiva presión de condensación, permitiendo que la máquina funcione incluso cuando la temperatura del aire exterior es alta (funcionamiento con hasta 52 °C de temperatura exterior a carga parcial).
- Control y protección de todos los rangos de funcionamiento.
- Gestión y regulación de varias unidades maestras/esclavas (cascada, alternancia).
- Cambio automático verano/invierno.

El sistema de control eCLIMATIC incorpora el panel de control "KC Advanced" instalado en la parte frontal de la unidad. Este panel de control está equipado de una pantalla gráfica que permite acceder a los principales parámetros de usuario:

- Lectura de las variables: temperaturas de aire exterior, agua y refrigerante.
- Lectura de las presiones de refrigerante.
- Lectura y programación de tiempos y modos de funcionamiento.
- Lectura y programación de puntos de consigna de temperatura del agua.
- Lectura y programación de puntos de consigna del nivel sonoro.
- Historial de alarmas.



ECLIMATIC



KC ADVANCED

COMUNICACIÓN

El control eCLIMATIC incorpora de serie un puerto GTC que permite el control remoto mediante un bus de comunicación. Según el protocolo de comunicación deseado, el sistema de control eCLIMATIC se puede equipar con una tarjeta de comunicación ModBUS®, LonWorks® o BacNET® opcional. El sistema de control permite de serie el control remoto de la

unidad mediante contactos secos programables (2 entradas/1 salida). Estos son los contactos secos por defecto:

- Una entrada: encendido/apagado.
- Otra entrada configurable (por ejemplo, cambio de verano/invierno).
- Una salida para señal de alarma.

OPCIONALES DISPONIBLES**OPCIONALES DE VENTILACIÓN/BATERÍA**

- Control de caudal de aire variable con ventilador EC de alta presión.
- Tratamiento anticorrosión LEGUARD para batería condensadora.
- Protección de batería mediante reja metálica.
- Baja temperatura de salida de agua hasta -12°C.
- Recuperación parcial de energía.
- Detección de fugas de refrigerante.

OPCIONALES HIDRÁULICOS

- Módulos hidráulicos simples de bomba de baja presión o de alta presión, fijas o de caudal variable.
- Módulos hidráulicos dobles de bombas de baja presión o de alta presión, fijas o de caudal variable.
- Válvula de by-pass para regulación Delta P con bomba variable.
- Tanque de agua.
- Resistencia eléctrica para tanque de agua standard o de alta capacidad.
- Filtro de agua.
- Conexión de Brida.

PROTECCIÓN ANTI-HIELO

- Protección anti-hielo del intercambiador y de las tuberías hasta -20°C.
- Protección anti-hielo del intercambiador, de las bombas, de las tuberías y del tanque de agua hasta -20°C.

OPCIONALES DE CONTROL

- BACnet interface MSTP.
- ModBus interface RS485.
- Modbus y BACnet interface TCP/IP.
- Terminal remoto avanzado.
- Terminal de servicio.
- Control remoto mediante contactos adicionales entradas/salidas.

OPCIONALES ELECTRICOS Y SEGURIDAD

- Medidor de energía eléctrica.
- Secuenciador de fases.
- Factor de correcciones de potencia.
- Soft starter.
- Ventilación forzada en CE de 1 ventilador.
- Ventilación forzada en CE de 2 ventiladores.
- Adaptadores de cables de aluminio.

OTROS OPCIONALES

- Soportes antivibratorios en goma.
- Bajo Nivel sonoro.

ECOSYS KCG [20 a 190 kW]

DATOS TÉCNICOS SOLO FRÍO

ECOSYS KCG-C		020S	025S	030S	035S	040S	045S	055S	060S	070S	080S
Capacidad frigorífica (*)	kW	20	25	32	37	40	46	55	61	70	83
Potencia absorbida total (*)	kW	6,00	7,80	10,80	12,00	13,10	15,60	17,30	19,50	22,30	25,90
EER (1)	W/W	3,36	3,14	2,93	3,07	3,06	2,91	3,17	3,14	3,12	3,19
Clase de eficiencia energética Eurovent (1)		A	A	B	B	B	B	A	A	A	A
SEER (3)-ventilador estándar	kWh/kWh	4,67	4,66	4,32	4,44	4,49	4,34	4,67	4,44	4,57	4,61
Eficiencia Energética Estacional ηs,c (4) ηs,c (4)-ventilador estándar		184%	183%	170%	174%	177%	171%	184%	175%	180%	181%
SEER (3)-ventilador EC	kWh/kWh	4,93	5,02	4,61	4,81	4,76	4,65	4,89	4,64	4,71	4,85
Eficiencia Energética Estacional ηs,c (4)-ventilador EC		194%	198%	182%	190%	187%	183%	193%	183%	185%	191%
Circuito/Compresor		1 Circuito /2 compresores Scroll on/off en Tándem									
Conexiones Hidráulicas	Pulgadas	1 1/2"-Macho roscado					2"-Victaulic o soldada				
Caudal agua nominal	m³/h	3,47	4,24	5,47	6,36	6,92	7,85	9,45	10,56	11,99	14,26
Nivel potencia sonora dB(A)	Exta BNS+EC	68,3	70,2	70,2	72,1	72,1	71,1	74,1	71,2	76,1	77,1
	Standard	72,5	74,5	74,3	76,4	76,6	75,7	77,9	75,5	79,9	83,8
Refrigerante	Tipo	R-410A									
	kg	3,3	3,3	4,4	4,6	4,8	4,8	7,0	8,0	8,5	9,5
Alimentación	V-ph-Hz	400-3-50									
Longitud	mm	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	2.250	2.250	2.250	2.250
Anchura	mm	1.125	1.125	1.125	1.125	1.125	1.125	1.320	1.320	1.320	1.320
Altura ventilador estandar	mm	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540
Altura ventilador EC y alta presión	mm	1.790	1.790	1.790	1.790	1.790	1.790	1.790	1.790	1.790	1.790
Peso neto	kg	312	319	342	366	371	386	602	627	657	706

ECOSYS KCG-C		090S	110S	125S	110D	125D	140D	160D	
Potencia frigorífica (*)	kW	91	107	122	106	123	139	162	185
Potencia absorbida total (*)	kW	30,10	32,80	39,70	36,40	40,60	44,70	52,30	60,00
EER (1)	W/W	3,04	3,25	3,08	2,90	3,04	3,10	3,10	3,08
Clase de eficiencia energética Eurovent (1)		B	A	B	B	B	A	A	B
SEER (3)-ventilador estándar	kWh/kWh	4,79	4,67	4,61	4,67	4,38	4,54	4,58	4,61
Eficiencia Energética Estacional ηs,c (4)-ventilador estándar		189%	184%	181%	184%	172%	179%	180%	182%
SEER (3)-ventilador EC	kWh/kWh	5,03	4,98	4,85	4,9	4,51	4,56	4,71	4,84
Eficiencia Energética Estacional ηs,c (4)-ventilador EC		198%	196%	191%	193%	178%	179%	186%	190%
Circuito/Compresor		1 circuito/ 3 compresores Scroll on off en Trío			2 circuitos /2 compresores Scroll on/off Tándem + 2 compresores Scroll on/off Tándem				2 circuitos /3+2 Scroll on off
Conexiones Hidráulicas	Pulgadas	2 1/2"-Victaulic o soldada					3"-Victaulic o soldada		
Caudal agua nominal	m³/h	15,75	18,4	21,1	18,21	21,25	23,94	27,94	31,91
Nivel potencia sonora dB(A)	Exta BNS+EC	77,10	78,40	79,30	77,10	79,80	80,50	80,10	80,30
	Standard	81,30	83,80	84,60	81,00	83,60	84,20	84,00	85,10
Refrigerante	Tipo	R-410A							
	kg	12,5	12,5	12,5	6,5+6,5	6,8+6,8	8,0+8,0	8,3+8,3	9+10,5
Alimentación	V-ph-Hz	400-3-50							
Longitud	mm	2.250	2.250	2.250	2.250	2.250	2.650	2.650	2.650
Anchura	mm	1.320	1.320	1.320	1.740	1.740	2.250	2.250	2.250
Altura ventilador estandar	mm	1.815	1.815	1.815	1.815	1.815	1.815	1.815	1.815
Altura ventilador EC y alta presión	mm	2.065	2.065	2.065	2.065	2.065	2.065	2.065	2.065
Peso neto	Kg	876	892	892	989	1.000	1.401	1.508	1.575

Potencia frigorífica (*): Temperatura exterior 35°C/ Temperatura agua entrada/salida 12°C/7°C.

(1) Valores según EUROVENT, de acuerdo con la norma EN14511. Agua entrada/salida = 12°C/7°C, temperatura de aire exterior 35°C.

(2) ESEER siguiendo método de cálculo EUROVENT, de acuerdo con norma EN14511.

(3) SEER de acuerdo con la norma EN14825 en aplicación en confort.

(4) Aplicación en confort siguiendo regulación Ecodiseño EU 2016/2281 sobre refrigeración, normalizado con temperatura de salida de agua a 7°C, de acuerdo con la norma EN14825.

(5) Aplicación en proceso productivo siguiendo regulación Ecodiseño EU 2016/2281 en unidades en proceso de frío, normalizado con temperatura de salida de agua 7°C, de acuerdo con la norma EN14825.

(6) Siguiendo regulación Ecodiseño EU 2015/1095 sobre enfriadoras en proceso de frío, normalizado con temperatura de agua a -8°C, de acuerdo con la norma EN14825.

ECOSYS KCG [20 a 190 kW]

DATOS TÉCNICOS BOMBA DE CALOR

ECOSYS KCG-H		020S	025S	030S	035S	040S	045S	055S	060S	070S	080S
Potencia frigorífica (*)	kW	20	24	31	36	39	45	54	60	68	81
Potencia calorífica (**)	kW	19.8	24.5	31.9	36.7	39.2	44.6	53.6	61.3	67.6	79.3
Potencia absorbida total (**)	kW	6,6	8,2	10,6	12,2	13,1	14,9	17,9	20,4	21,7	25,9
COP	W/W	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.01	3.11	3.06
Clase de eficiencia energética Eurovent (1)		B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Coefficiencia de Eficiencia Estacional SCOP (7)	kWh/kWh	3.45	3.28	3.27	3.35	3.33	3.32	3.39	3.38	3.49	3.51
Eficiencia Energética Estacional $\eta_{S,C}$ (8)		135%	128%	128%	131%	130%	130%	133%	132%	137%	138%
Coefficiencia de Eficiencia Estacional SCOP (7)-Ventilador EC	kWh/kWh	3.45	3.46	3.37	3.48	3.45	3.43	3.57	3.45	3.57	3.62
Eficiencia Energética Estacional $\eta_{S,C}$ (8)-Ventilador EC		135%	135%	132%	136%	135%	134%	140%	135%	140%	142%
Clase eficiencia energ. estacional (9)		A+									
Circuitos/Compresores		1 Circuito/2 compresores Scroll on/off en Tándem									
Conexiones Hidráulicas	Pulgadas	1 1/2"-Macho Roscado					2"-Victaulic o Soldado				
Caudal agua nominal	m³/h	3,45	4,21	5,35	6,28	6,8	7,71	9,31	10,37	11,8	14,4
Nivel potencia sonora dB(A)	Exta BNS+EC	68,3	70,2	70,2	72,1	72,1	71,1	74,1	71,2	76,1	77,1
	Standard	72,5	74,5	74,3	76,4	76,6	75,7	77,9	75,5	79,9	83,8
Refrigerante	Tipo	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A
	Kg	7	7,4	8,3	8,8	9	9,2	13,5	17	18,4	18,4
Longitud	mm	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	2.250	2.250	2.250	2.250
Anchura	mm	1.125	1.125	1.125	1.125	1.125	1.125	1.320	1.320	1.320	1.320
Altura ventilador estandar	mm	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540
Altura ventilador EC y alta presión	mm	1.790	1.790	1.790	1.790	1.790	1.790	1.790	1.790	1.790	1.790
Peso neto	Kg	335	341	370	394	400	421	645	683	715	773

ECOSYS KCG-H		090S	110S	125S	110D	125D	140D	160D	185D	
Potencia frigorífica (*)	kW	91	106	120	105	121	137	159	181	
Potencia calorífica (**)	kW	91.2	103.4	118.1	106.3	121.1	135.8	157.2	174.5	
Potencia absorbida total (**)		30,3	34,1	39,3	34	40,2	43,5	51,4	58,3	
COP		3,01	3,03	3	3,12	3,02	3,12	3,06	3	
Clase de eficiencia energética Eurovent (1)		B	B	B	B	B	B	B	B	
Coefficiencia de Eficiencia Estacional SCOP (7)		3.75	3.65	3.49	3.81	3.49	3.58	3.63	3.38	
Eficiencia Energética Estacional $\eta_{S,C}$ (8)		147%	143%	136%	150%	137%	140%	142%	132%	
Coefficiencia de Eficiencia Estacional SCOP (7)-Ventilador EC		3.76	3.71	3.69	3.84	3.65	3.58	3.74	3.70	
Eficiencia Energética Estacional $\eta_{S,C}$ (8)-Ventilador EC		147%	145%	145%	151%	143%	140%	147%	145%	
Clase eficiencia energ. estacional (9)		A+								
Circuitos/Compresores		1 Circuito/3 compresores Scroll on/off en Trío			2 circuitos /2 compresores Scroll on/off Tándem + 2 compresores Scroll on/off Tándem				2 circuitos/3+2 Scroll on/off	
Conexiones Hidráulicas	Pulgadas	2 1/2"-Victaulic o Soldada						3"-Victaulic o Soldada		
Caudal agua nominal	m³/h	15,61	18,21	20,77	18,06	20,87	23,54	27,48	31,29	
Nivel potencia sonora dB(A)	Exta BNS+EC	80	81,1	82,1	80,5	81,5	82,3	83,3	83,7	
	Standard	83,5	85,6	86,3	84	85,8	86,4	86,8	87,7	
Refrigerante	Tipo	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	
	Kg	25	27	27,3	13,8+13,8	14,5+14,5	17,5+17,5	18,5+18,5	18,5+19,5	
Longitud	mm	2.250	2.250	2.250	2.250	2.250	2.650	2.650	2.650	
Anchura	mm	1.740	1.740	1.740	1.740	1.740	2.250	2.250	2.250	
Altura ventilador estandar	mm	1.815	1.815	1.815	1.815	1.815	1.815	1.815	1.815	
Altura ventilador EC y alta presión	mm	2.065	2.065	2.065	2.065	2.065	2.065	2.065	2.065	
Peso neto	Kg	927	995	995	1.061	1.073	1.483	1.592	1.663	

Potencia frigorífica (*): Temperatura exterior 35°C/ Temperatura agua entrada/salida 12°C/7°C.

Potencia calorífica (**): Temperatura exterior 7°C/ Temperatura agua entrada/salida 40°C/45°C.

(1) Valores según EUROVENT, de acuerdo con la norma EN14511. Agua entrada/salida = 40/45°C, temperatura de aire exterior 7°C.

(7) SCOP de acuerdo con norma EN14825. El rendimiento del modo calefacción se define para clima intermedio.

(8) Siguiendo la normativa sobre Ecodiseño UE 813/2013 en calefacción, normalizado con temperatura de agua de salida de 35°C, de acuerdo con norma EN14825, clima intermedio.

(9) En aplicación de comfort después de la regulación del etiquetado energético UE811/2013 en calefacción.

ECOSYS KCG [20 a 190 kW]

DATOS ELÉCTRICOS

ECOSYS KCG-C/KCG-H		020S	025S	030S	035S	040S	045S	055S	060S	070S	080S
Alimentación	V-ph-Hz	400-3-50									
Potencia máxima	kW	9,90	12,20	15,30	17,60	18,20	21,00	25,10	28,00	30,90	35,80
Intensidad máxima	A	16,60	18,80	25,80	31,30	30,50	37,10	42,20	47,00	51,80	68,10

CORRIENTE ROTOR BLOQUEADO

Intensidad de arranque	A	52,10	61,70	88,70	118,00	117,60	147,90	140,60	162,60	167,40	210,50
Intensidad de arranque con "SoftStarter"	A	34,90	41,10	58,70	77,60	77,20	96,70	93,40	106,60	111,40	140,90

VENTILADOR STANDARD EC CON CONTROL DE CAUDAL DE AIRE VARIABLE

Potencia nominal	kW	0,2	0,2	0,2	-0,1	-0,1	-0,1	0,5	0,5	0,5	-0,1
Intensidad adicional	A	0,2	0,2	0,2	-0,8	-0,8	-0,8	0,4	0,4	0,4	-1,6

VENTILADOR DE ALTA PRESIÓN CON CONTROL DE CAUDAL VARIABLE

Potencia nominal	kW	1,1	1,1	1,1	0,8	0,8	0,8	2,2	2,2	2,2	1,6
Intensidad adicional	A	1,5	1,5	1,5	0,5	0,5	0,5	3	3	3	0,1

BOMBA DE BAJA PRESIÓN

Potencia nominal	kW	0,6	0,6	0,8	0,8	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Intensidad adicional	A	1,5	1,5	1,7	1,7	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

BOMBA DE ALTA PRESIÓN

Potencia nominal	kW	1,1	1,1	1,1	0,8	0,8	0,8	2,2	2,2	2,2	1,6
Intensidad adicional	A	2,5	2,5	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3

RESISTENCIA ANTI-HIELO

Potencia nominal	kW	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	6	6	6	6
Intensidad adicional	A	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	8,7	8,7	8,7	8,7

RESISTENCIA ELÉCTRICA ESTANDAR (SOLO BOMBA DE CALOR)

Potencia nominal	kW	9	9	9	9	9	9	18	18	18	18
Intensidad adicional	A	13	13	13	13	13	13	26	26	26	26

RESISTENCIA ELÉCTRICA ALTA (SOLO BOMBA DE CALOR)

Potencia nominal	kW	12	12	12	12	12	12	24	24	24	24
Intensidad adicional	A	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	34,7	34,7	34,7	34,7

ECOSYS KCG-C/KCG-H		090S	110S	125S	110D	125D	140D	160D	185D	
Alimentación	V-ph-Hz	400-3-50								
Potencia máxima	kW	41,10	48,40	54,90	49,50	57,40	63,20	71,50	84,10	
Intensidad máxima	A	69,80	82,00	103,40	83,80	96,80	106,50	136,10	149,90	

CORRIENTE ROTOR BLOQUEADO

Intensidad de arranque	A	166,20	197,50	245,80	182,20	212,30	222,00	278,50	292,30
Intensidad de arranque con "SoftStarter"	A	119,00	141,50	176,20	135,00	156,30	166,00	208,90	222,70

VENTILADOR STANDARD EC CON CONTROL DE CAUDAL DE AIRE VARIABLE

Potencia nominal	kW	0,1	-0,5	-0,5	-0,1	-0,5	-0,5	-0,2	-0,6
Intensidad adicional	A	-1,6	-2,4	-2,4	-1,6	-2,4	-2,4	-3,3	-4,00

VENTILADOR DE ALTA PRESIÓN CON CONTROL DE CAUDAL VARIABLE

Potencia nominal	kW	1,6	2,1	2,1	1,6	2,1	2,1	3,2	3,7
Intensidad adicional	A	0,1	1,2	1,2	0,1	1,2	1,2	1,9	2,2

BOMBA DE BAJA PRESIÓN

Potencia nominal	kW	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	3	3	3
Intensidad adicional	A	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	6,5	6,5	6,5

BOMBA DE ALTA PRESIÓN

Potencia nominal	kW	1,6	2,1	2,1	1,6	2,1	2,1	3,2	3,7
Intensidad adicional	A	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	7,6	7,6	7,6

RESISTENCIA ANTI-HIELO

Potencia nominal	kW	9	9	9	9	9	12	12	12
Intensidad adicional	A	13	13	13	13	13	17,3	17,3	17,3

RESISTENCIA ELÉCTRICA ESTANDAR (SOLO BOMBA DE CALOR)

Potencia nominal	kW	27	27	27	27	27	36	36	36
Intensidad adicional	A	39	39	39	39	39	52	52	52

RESISTENCIA ELÉCTRICA ALTA (SOLO BOMBA DE CALOR)

Potencia nominal	kW	36	36	36	36	36	48	48	48
Intensidad adicional	A	52	52	52	52	52	69,4	69,4	69,4

ECOSYS KCG [20 a 190 kW]

ELEMENTOS VERSIÓN HIDRÁULICA

ECOSYS KCG-C/KCG-H		020S	025S	030S	035S	040S	045S	055S	060S	070S	080S
Bomba baja presión	Tipo	Bomba o bombas centrífugas de acero inoxidable montadas en paralelo									
Bomba alta presión	Tipo	Bomba o bombas centrífugas de acero inoxidable montadas en paralelo									
Vaso de expansión	Tipo	Vaso de expansión de membrana									
	Máx. Presión (bar)						3.5				
	Capacidad (dm ³)						18				
Depósito de inercia	Tipo	Depósito de acero aislado									
	Válvula seguridad						3.5				
	Capacidad (dm ³)						100				
		090S	110S	125S	110D	125D	140D	160D	185D		
Bomba baja presión	Tipo	Bomba o bombas centrífugas de acero inoxidable montadas en paralelo									
Bomba alta presión	Tipo	Bomba o bombas centrífugas de acero inoxidable montadas en paralelo									
Vaso de expansión	Tipo	Vaso de expansión de membrana									
	Máx. Presión (bar)						3.5				
	Capacidad (dm ³)						35				
Depósito de inercia	Tipo	Depósito de acero aislado									
	Válvula seguridad						3.5				
	Capacidad (dm ³)	Solo frío: 175									
		Bomba de calor: 250					250				
							400				

LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

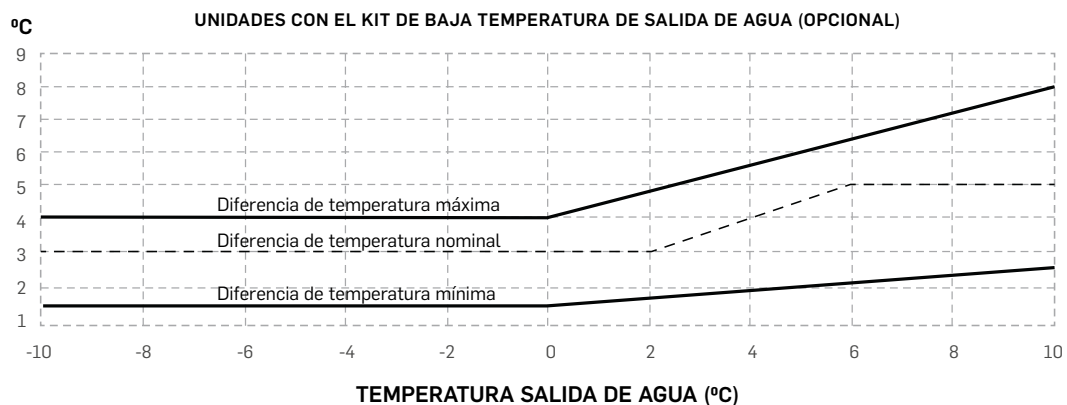
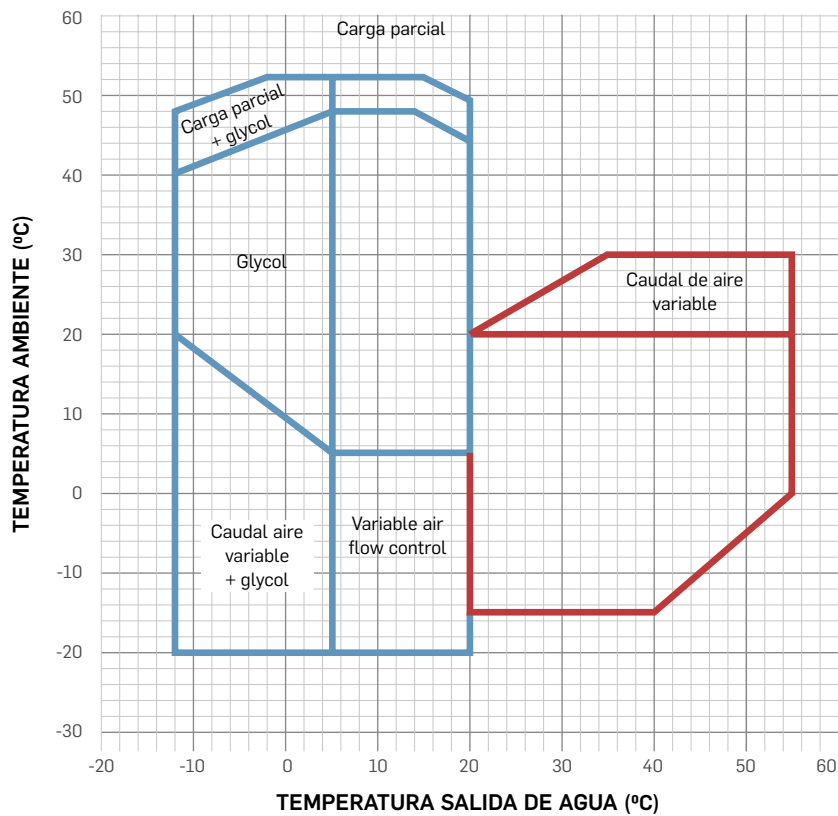


TABLA DE PRECIOS

VERSIÓN		020S	025S	030S	035S	040S	045S	055S	060S
KCGC-R410A									
Sólo frío	Código	4100065700	4100065701	4100065702	4100065703	4100065704	4100065705	4100065706	4100065707
KCGH-R410A									
Bomba de calor reversible	Código	4100065710	4100065711	4100065712	4100065713	4100065714	4100065715	4100065716	4100065717

KCGC/H R-410A									
020S	025S	030S	035S	040S	045S	055S	060S		

OPCIONALES ACÚSTICA

Bajo nivel sonoro: Camisa acústica de compresor	4100088001
---	------------

VENTILACIÓN/BATERÍA

Control de caudal de aire variable con ventilador EC estándar	4100065975	4100065974	4100088002
Control de caudal de aire variable con ventilador EC de alta presión	4100088003	4100088004	4100088005
Tratamiento anti-corrosión LenGuard para batería condensadora	4100088006	4100088007 830,00 €	4100088008 1.600,00 €
Protección batería, rejilla metálica	4100088009		4100088010
Baja temperatura de salida de agua -12°C		4100065977 45,00 €	
Recuperación Parcial		NO DISPONIBLE	
Detección de fugas de refrigerante		4100088011	

HIDRÁULICOS

Módulo hidráulico con bomba simple de baja presión	4100065970	4100065971	4100065972 1.270,00 €	4100065973
Módulo hidráulico con bomba doble de baja presión	4100088012	4100088013	4100088014 2.690,00 €	4100088015
Módulo hidráulico simple caudal variable baja presión		4100088016		4100088017
Módulo hidráulico doble caudal variable baja presión	4100088018	4100088019	4100088020 3.250,00 €	4100088021
Módulo hidráulico con bomba simple de alta presión		4100088022		4100088023
Módulo hidráulico con bomba doble de alta presión		4100088024		4100088025
Módulo hidráulico simple caudal variable alta presión		4100088026		4100088027
Módulo hidráulico doble caudal variable alta presión		4100088028		4100088029
Válvula by-pass regulación Delta P bomba variable		4100088030		4100088031
Tanque de agua		4100065951		4100065952
Resistencia eléctrica estandar deposito inercia		4100088032		4100088033
Resistencia eléctrica alta capacidad deposito inercia		4100088034		4100088035
Filtro de agua		4100088036		4100088037
Brida de conexión		NO DISPONIBLE		4100088114

ECOSYS **KCG** [20 a 190 kW]

TABLA DE PRECIOS

	KCGC/H R-410A							
	020S	025S	030S	035S	040S	045S	055S	060S
PROTECCIÓN ANTI-HIELO								
Anti-hielo en intercambiador y tuberías -20°C				4100088038				
Anti-hielo en intercambiador, bombas y tuberías -20°C				4100065988				
Anti-hielo en intercambiador, bombas, tuberías y tanque -20°C				4100065976				
CONTROL-COMUNICACIÓN								
Pasarela Bacnet interface MSTP				4100088039				
Pasarela Modbus interface RS485				4100088040				
Pasarela Modbus y Bacnet interface TCP/IP				4100088041				
Control remoto KM60				4100088042				
Control servicio KS60				4100088043				
Control remoto contactos adicionales				4100088044				
OPCIONALES SEGURIDAD-ELECTRICIDAD								
Medidor de energía				4100088045				
Secuenciador de fases				4100065966				
Factor de corrección de potencia				NO DISPONIBLE				
Soft Star				4100088046				
Ventilación del cuadro eléctrico 1 Vent.				4100088047				
Ventilación del cuadro eléctrico 2 Vent.				NO DISPONIBLE				
Adaptadores para cables de aluminio				4100088048				
OTROS OPCIONALES								
Antivibradores			4100065978			4100065979		
						100,00 €		
Cajon de madera de largas distancias			4100088049			4100088050		

ECOSYS **KCG** [20 a 190 kW]

TABLA DE PRECIOS

VERSIÓN		070S	080S	090S	110S	125S	110D	125D	140D
KCGC-R410A									
Sólo frío	Código	4100065708	4100065709	4100065732	4100065733	4100065734	4100065738	4100065739	4100065740
KCGH-R410A									
Bomba de calor reversible	Código	4100065719	4100065721	4100065722	4100065723	4100065725			4100065728
		KCGC/H R-410A							
		070S	080S	090S	110S	125S	110D	125D	140D
OPCIONALES ACÚSTICA									
Bajo nivel sonoro: Camisa acústica de compresor		4100088052		4100088053			4100088054		
VENTILACIÓN/BATERÍA									
Control de caudal de aire variable con ventilador EC estándar		4100088056	4100065736		4100088057		4100065736	4100088057	
Control de caudal de aire variable con ventilador EC de alta presión		4100088059	4100088060		4100088061		4100088060	4100088061	
Tratamiento anti-corrosión LenGuard para batería condensadora		4100088064		4100088065				4100088066	
Protección batería, rejilla metálica		4100088067		4100088068				4100088069	
Baja temperatura de salida de agua -12°C		4100088070 50,00 €							
Recuperación Parcial		NO DISPONIBLE		4100088071	4100088072		4100088071	4100088071	4100088073
Detección de fugas de refrigerante		4100088076							
HIDRÁULICOS									
Módulo hidráulico con bomba simple de baja presión		4100065737			4100088077			4100088078	
Módulo hidráulico con bomba doble de baja presión		4100088079			4100088080			4100088081	
Módulo hidráulico simple caudal variable baja presión		4100088082			4100088083			4100088084	
Módulo hidráulico doble caudal variable baja presión		4100088085			4100088086			4100088087	
Módulo hidráulico con bomba simple de alta presión		4100088088			4100088089			4100088090	
Módulo hidráulico con bomba doble de alta presión		4100088091			4100088092			4100088093	
Módulo hidráulico simple caudal variable alta presión		4100088094			4100088095			4100088096	
Módulo hidráulico doble caudal variable alta presión		4100088098			4100088099			4100088100	
Válvula by-pass regulación Delta P bomba variable		4100088102			4100088103		4100088104		
Tanque de agua		4100065854			4100088105			4100088106	
Resistencia eléctrica estandar deposito inercia		4100088107			4100088108			4100088109	
Resistencia eléctrica alta capacidad deposito inercia		4100088110			4100088111			4100088112	
Filtro de agua		4100065855							
Brida de conexión		4100088115							

ECOSYS **KCG** [20 a 190 kW]

TABLA DE PRECIOS

	KCGC/H R-410A							
	070S	080S	090S	110S	125S	110D	125D	140D
PROTECCIÓN ANTI-HIELO								
Anti-hielo en intercambiador y tuberías -20°C	4100088116							
Anti-hielo en intercambiador, bombas y tuberías -20°C	4100065856							
Anti-hielo en intercambiador, bombas, tuberías y tanque -20°C	4100065857	4100088117						
CONTROL-COMUNICACIÓN								
Pasarela Bacnet interface MSTP	4100088118							
Pasarela Modbus interface RS485	4100088119							
Pasarela Modbus y Bacnet interface TCP/IP	4100088120							
Control remoto KM60	4100088121							
Control servicio KS60	4100088122							
Control remoto contactos adicionales	4100088123							
OPCIONALES SEGURIDAD-ELECTRICIDAD								
Medidor de energía	4100088124							
Secuenciador de fases	4100088125							
Factor de corrección de potencia	NO DISPONIBLE	4100088126	4100088127	4100088128				
Soft Star	4100088131	4100088132			4100088133			
Ventilación del cuadro eléctrico 1 Vent.	4100088135							
Ventilación del cuadro eléctrico 2 Vent.	NO DISPONIBLE	4100088136						
Adaptadores para cables de aluminio	4100088137							
OTROS OPCIONALES								
Antivibradores	4100065858				4100088138		4100088139	
Cajon de madera de largas distancias	4100088140	4100088141			4100088142		4100088143	

TABLA DE PRECIOS

VERSIÓN		160D	185D
KCGC-R410A			
Sólo frío	Código	4100065730	4100065741
KCGH-R410A			
Bomba de calor reversible	Código	4100065729	4100065731
		KCGC/H R-410A	
		160D	185D
OPCIONALES ACÚSTICA			
Bajo nivel sonoro: Camisa acústica de compresor		4100088054	4100088055
VENTILACIÓN/BATERÍA			
Control de caudal de aire variable con ventilador EC estándar		4100065735	4100088058
Control de caudal de aire variable con ventilador EC de alta presión		4100088062	4100088063
Tratamiento anti-corrosión LenGuard para batería condensadora			4100088066 2.800,00 €
Protección batería, rejilla metálica			4100088069
Baja temperatura de salida de agua -12°C			4100088070
Recuperación Parcial		4100088074	4100088075
Detección de fugas de refrigerante			4100088076
HIDRÁULICOS			
Módulo hidráulico con bomba simple de baja presión			4100088078
Módulo hidráulico con bomba doble de baja presión			4100088081
Módulo hidráulico simple caudal variable baja presión			4100088084
Módulo hidráulico doble caudal variable baja presión			4100088087
Módulo hidráulico con bomba simple de alta presión			4100088090
Módulo hidráulico con bomba doble de alta presión			4100088093
Módulo hidráulico simple caudal variable alta presión		4100088096	4100088097
Módulo hidráulico doble caudal variable alta presión		4100088100	4100088101
Válvula by-pass regulación Delta P bomba variable			4100088104
Tanque de agua			4100088106
Resistencia eléctrica estandar deposito inercia			4100088109
Resistencia eléctrica alta capacidad deposito inercia			4100088112
Filtro de agua			4100088113
Brida de conexión			4100088115

ECOSYS **KCG** [20 a 190 kW]

TABLA DE PRECIOS

	KCGC/H R-410A	
	160D	185D
PROTECCIÓN ANTI-HIELO		
Anti-hielo en intercambiador y tuberías -20°C	4100088116	
Anti-hielo en intercambiador, bombas y tuberías -20°C	4100065856	
Anti-hielo en intercambiador, bombas, tuberías y tanque -20°C	4100088117	
CONTROL-COMUNICACIÓN		
Pasarela Bacnet interface MSTP	4100088118	
Pasarela Modbus interface RS485	4100088119	
Pasarela Modbus y Bacnet interface TCP/IP	4100088120	
Control remoto KM60	4100088121	
Control servicio KS60	4100088122	
Control remoto contactos adicionales	4100088123	
OPCIONALES SEGURIDAD-ELECTRICIDAD		
Medidor de energía	4100088124	
Secuenciador de fases	4100088125	
Factor de corrección de potencia	4100088129	4100088130
Soft Star	4100088133	4100088134
Ventilación del cuadro eléctrico 1 Vent.	4100088135	
Ventilación del cuadro eléctrico 2 Vent.	4100088136	
Adaptadores para cables de aluminio	4100088137	
OTROS OPCIONALES		
Antivibradores	4100088139	
Cajon de madera de largas distancias	4100088143	

FUNCIONES DE CONFORT

**ACS TODO EL AÑO**

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

ICONOS INDUSTRIAL

**SOLO FRÍO****BOMBA DE CALOR****RESISTENCIA ELÉCTRICA****VENTILADOR AXIAL**
del condensador**REFRIGERANTE R-32****REFRIGERANTE R410A****VENTILADOR CENTRÍFUGO****COMPRESOR ROTATIVO DC****CONDENSADO POR AGUA****COMPRESOR HERMÉTICO**
scroll**VENTILADOR ELECTRÓNICO**
EC PLUG FAN