



Keyter

climatización industrial

A faded, light green background image showing industrial machinery, possibly a large air conditioning unit or compressor, with the Keyter logo visible on its side. The image is semi-transparent and serves as a backdrop for the text.

tarifa distribuidor
4º trimestre 2022

Keyter



Keyter Technologies es un grupo español de empresas industriales dedicadas al diseño, desarrollo, fabricación y comercialización de soluciones basadas en las tecnologías de la **refrigeración y climatización industrial (HVAC+R)**

Producto y Servicio 360°

Orientados a la Eficiencia Energética

Comprometidos con el Medio ambiente

Keyter es reconocida por su labor en I+D+i, y está comprometida con el desarrollo de proyectos relacionados con la **innovación tecnológica** y la **preservación del medioambiente**

Con una creciente trayectoria, Keyter cuenta con una red comercial y de servicio técnico de **13 delegaciones en España** y delegaciones internacionales en **Europa, América, África, Oriente Medio y Asia-Pacífico**

El equipo humano de **Keyter** cuenta con **más de 30 años de experiencia** en el desarrollo y fabricación de **soluciones de alto contenido tecnológico**, bajo los principios de **sostenibilidad, fiabilidad y eficiencia energética**



>>> Servicio

>>> Eficiencia

>>> Medio Ambiente



red de ventas

Keyter cuenta con una red de delegaciones comerciales que cubren todo el territorio español y una red internacional en expansión con delegaciones repartidas por Europa, América, África, Oriente Medio y Asia



Sede social y fábrica

PI Los Santos, C/ José Estrada Orellana, 2
14900 Lucena (Córdoba) España



Teléfono

+34 957 51 07 52



Ventas España

comercial@keyter.com

Servicio España

service@keyter.com

Ventas internacional

comercial@keyter.com

Servicio internacional

international.service@keyter.com



Filiales comerciales internacionales

Keyter Intarcon Netherlands (Holanda)
Keyter Intarcon Newtech (Turquía)
Keyter France SAS (Francia)



Delegaciones comerciales internacionales



Europa

Alemania, Bélgica, Dinamarca, Francia, Italia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumanía, Suiza



África

África ecuatorial, África subsahariana, Angola, Argelia, Cabo Verde, Marruecos, Mozambique, Túnez



Asia-Pacífico

Bangladesh, India, Pakistán y Oriente Medio



América

Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, México, Perú, República Dominicana, Uruguay, Venezuela

*La filosofía Keyter es sencilla
el Servicio es lo primero*



Servicio de Asistencia Técnica (SAT)

Keyter cuenta con un personal con amplia experiencia y altamente cualificado para dar soporte al cliente en la instalación, en la puesta en marcha, en la supervisión, en la optimización del funcionamiento de los equipos, etc.

La tranquilidad del repuesto

Desde Keyter entendemos el servicio de repuestos no como un área de negocio, sino como un valor añadido que proporcionamos a nuestros clientes, facilitando y agilizando su gestión con una atención personalizada.

Desarrollo y fabricación española a la vanguardia de la tecnología

Keyter desarrolla y fabrica soluciones eficientes para climatización industrial. La colaboración continua con empresas líderes a nivel mundial nos permite disponer e integrar las últimas tecnologías en eficiencia energética, lo que junto a la flexibilidad, nos permite ofrecer al mercado soluciones que permitan la operación más eficiente de sus instalaciones.



orientados al cliente



medio ambiente



Aportamos soluciones para hoy pensando en mañana



La Directiva Europea ERP

Keyter reconoce la gran importancia del cumplimiento de la normativa de Ecodiseño, directiva europea ErP que regula las condiciones y criterios relacionados con el diseño ecológico de los productos con impacto en el consumo de energía durante su ciclo de vida.

Normativa F-Gas

Comprende unas medidas que tienen como objetivo controlar y reducir las emisiones de gases fluorados de efecto invernadero en la Unión Europea.

+32,5% de mejora de la Eficiencia Energética

-40% emisiones de Gases Efecto Invernadero

+32% uso de Energías Renovables

LOW GWP REFRIGERANTS

Comprometidos con el Medio Ambiente

Keyter está comprometido en la búsqueda de soluciones innovadoras, sostenibles y eficientes para limitar el consumo energético y reducir la emisión de gases de efecto invernadero.

Como respuesta a las normativas ambientales requieren la implementación de soluciones adaptadas.

Desde Keyter centramos nuestros desarrollos en soluciones sostenibles con:

- Cargas mínimas de refrigerante
- Uso de refrigerantes ecológicos de bajo PCA y refrigerantes naturales
- Alta eficiencia energética estacional
- Materiales reciclables

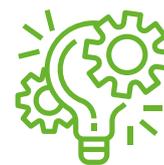


Refrigerante	GWP	Inflamabilidad	Refrigerante	GWP	Inflamabilidad
R410A	2088	✓	R134a	1430	✓
R454B	466	✓	R513A	631	✓
R452B	698	✓	R1234ze	4	✓

✓ No infamable
✓ Levemente inflamable

La mejor forma de predecir el futuro es inventándolo

- Alan Kay



Keyter considera la Política de Calidad y de respeto del Medio Ambiente como parámetros estratégicos básicos para nuestra organización

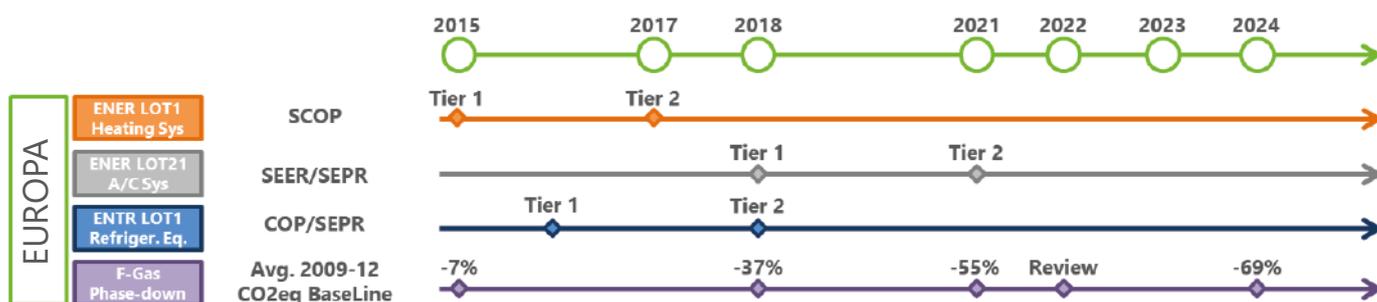
Keyter colabora con **TÜV Rheinland** como organismo de certificación independiente y reconocido internacionalmente para la emisión de los certificados que acreditan que nuestros equipos son diseñados, fabricados y ensayados conforme a todas las normas técnicas de calidad europeas.

A través de este programa y de ensayos de nuestros equipos en diferentes procesos de fabricación y Planes de Validación PPI específicos, Keyter mantiene su compromiso de integridad y transparencia en las soluciones que ofrecemos a nuestros clientes.



ISO 9001:2008
ISO 14001:2004

Keyter desarrolla la implementación y seguimiento de las políticas de calidad y medio ambiente a través de la innovación como factor clave para la satisfacción de nuestros clientes.



INDUSTRIA



REFINERÍA REPSOL | Puertollano, España
Enfriadoras KWA



VALEO ILUMINACIÓN INDUSTRIA AUTOMOCIÓN | Martos, España
Enfriadoras KWA



NIVEA | Madrid, España
Rooftops KCR



BODEGA VILLANUEVA DE LOS INFANTES | Villanueva de los Infantes, España
Enfriadoras KWB



IBERDROLA | Arcos de la frontera, España
Rooftops KCR



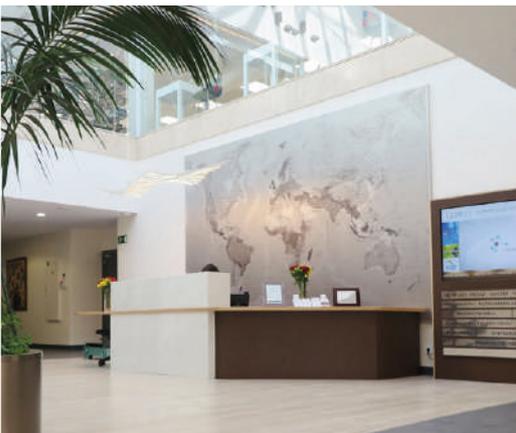
FISCHER CONNECTORS | Saint-Prex, Suiza
Enfriadoras KWA



PAS REFORM | Varias
Enfriadoras KWE, KWM



BERTRANDT - industria Automoción | Wolsburg & Munich
Bombas de Calor KWF, KWE



LABORATORIOS NET-PHARMA | Madrid, España
Equipos partidos KDF, KPH



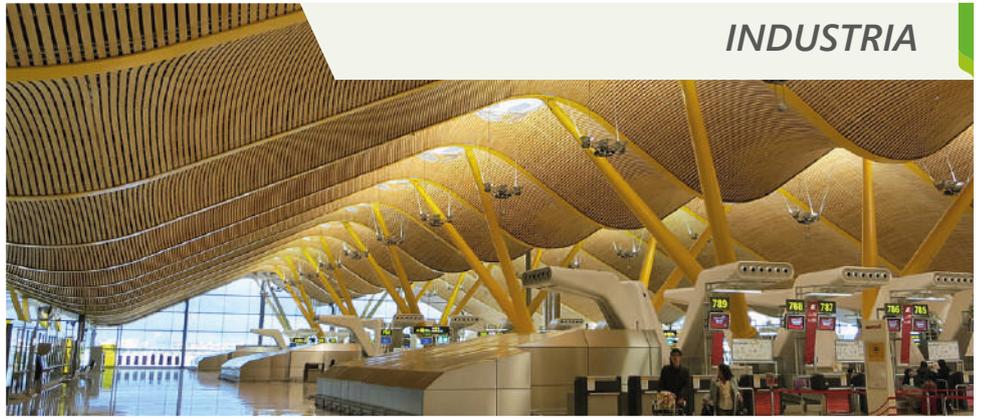
GENERAL ELECTRIC Central térmica | Agios Nikolaos, Grecia
Rooftops KCR & Compactos KCV



BIMBO | Córdoba, España
Rooftops KCR



CEPSA | Huelva, España
Rooftops KCR



AEROPUERTO MADRID BARAJAS | Madrid, España
Enfriadoras KWE y Rooftops KCR



CERTEST BIOTEC | Zaragoza, España
Bombas de Calor KWF & Rooftop KCR



REFINERIA PETROPERU | Talara, Peru
Compactos KCVC



HARIBO | Girona, España
Enfriadoras KWE



PICKING FARMA | Barcelona, España
Rooftops KCR



SIEMENS-GAMESA | Puerto Galera, Filipinas
Rooftops KCR



ONDARA LOGÍSTICA. Lleida, España
Enfriadoras KWT



EFTEC INDUSTRIA AUTOMOCIÓN | Romanshorn, Suiza
Enfriadoras KWM

COMERCIO



KIWOKO NASSICA | Getafe, España
Rooftops KCR



LEROY MERLIN | Târgoviște, Rumania
Rooftops KCR



AMAZON | Alcalá de Guadaíra, España
Compactos KCC



GRUPO INDITEX - ZARA, BERSHKA, LEFTIES | Varias localizaciones
Compactos KGH & Rooftop KCR | Bombas de calor KWE & Climatizadores KTV



FOSTER'S HOLLYWOOD | Madrid, España
Rooftops KCR



CENTRO COMERCIAL BARICENTRO | Barberá del Vallés, España
Unidades de tratamiento de aire



H&M | Lima, Perú
Unidades 100% aire exterior KRH



BEO CENTER | Spiez, Suiza
Bombas de calor KZT



CARREFOUR CLUNY | Guadalupe, Francia
Rooftops KCR

EDUCACIÓN Y CULTURA



TEATRO PRINCIPAL | Palma de Mallorca, España
Enfriadoras KWA



Museo WWII. Kiev, Ucrania
Bombas de Calor KWE



MUSEO DE CÉRET | Céret, Francia
Bombas de Calor polivalentes K4A



ROYAL LIBRARY | Amsterdam, Holanda
Enfriadoras KWA, KWT



OCEANOGRÁFICO | Málaga, España
Rooftops KCR



HOTEL SOL D'OR | Salou, España
Bombas de Calor KWE



PULLMAN ABIDJAN | Abidjan, Costa de Marfil
Enfriadoras KWE

OCIO Y HOTELES



SOFITEL THALASSA | Alger, Argelia
Deshumectadoras DTS



HOTEL BARCELÓ PUNTA UMBRÍA BEACH RESORT | Punta Umbría, España
Fancoils

SANIDAD



CENTRO MÉDICO ÄRTZENTRUM | Jegenstorf, Suiza
Bombas de calor KZV

HOSPITAL CENTRO ANDALUCIA | Lucena, España
Unidades de tratamiento de aire & Bombas de calor polivalentes K4A



HOSPITAL UNIVERSITARIO ALICANTE | España
Rooftops KCR

HOSPITAL UNIVERSITARIO BADAJOZ | España
Bombas de calor KWE, UTAs

HOSPITAL AYDIN | Turquía
Enfriadoras KWB



AirSanit

Gama de unidades autónomas de tratamiento, purificación e higienización de aire para la mejora de calidad de aire interior en términos biológicos y sanitarios, eficaz en la desactivación y desnaturalización de patógenos contenidos en el aire en forma de aerosoles.

Filtrado absoluto

Los equipos AirSanit incorporan sistema de filtrado de aire basado en prefiltro G4 o superior y filtro absoluto HEPA H13 o H14 para una retención mínima de partículas PM1 del 99,95% y del 99,995%.

Tecnología certificada

Equipos ensayados y certificados por el INTA (Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial), del Departamento de Amenazas NBQ (Nuclear, Biológica y Química) del Ministerio de Defensa de España.

Irradiación ultravioleta C a 254 nm

Integran bloque ultravioleta C en el espectro 254 nm que permite la desactivación de patógenos en la vena de aire, con diferentes combinaciones desde 9 a 27 W de flujo radiante (potencia de 35 a 105 W), que no generan ozono ni otras sustancias peligrosas o tóxicas para las personas o animales ni corrosivas para los objetos.

Sistema DETOX

Sistema de choque térmico en el interior del equipo que no libera calor al ambiente y efectúa una limpieza interna del equipo. Recomendable para operaciones de manipulación y mantenimiento en el interior del equipo para la mayor protección de las personas que intervengan el equipo.



Tratamiento, purificación e higienización

Sistemas de mejora de calidad de aire interior en términos biológicos, totalmente compatible con la presencia de personas y funcionamiento con bajo nivel sonoro.

La gama AirSanit está concebida para eliminar agentes patógenos contenidos en el aire interior en forma de aerosoles, tanto virus, como bacterias, hongos y esporas, así como otras partículas como polvo y polen.

Los equipos AirSanit son 100% efectivos en la desactivación del coronavirus SARS-CoV-2 que provoca la Covid-19.



una tecnología de



Producto
Certificado

ENFRIADORAS Y BOMBAS DE CALOR



Micro-chillers
bombas de calor aire-agua

nesea
inverter

13-27 kW
16-32 kW

Inverter R410A



Enfriadoras y
bombas de calor aire-agua

pacifica
inverter & euro

34-321 kW
39-267 kW

Inverter Multi-Scroll R410A R452B R454B



Enfriadoras y
bombas de calor aire-agua

adriatica
inverter & euro

23-209 kW
56-181 kW

Inverter Multi-Scroll R410A R452B R454B



Bombas de calor polivalentes

quattro
K4

83-371 kW
72-299 kW

Multi-Scroll R410A R452B R454B



Bombas de calor aire-agua
para climas suaves

ventia

133-638 kW
125-600 kW

Multi-Scroll R410A R452B R454B



Bombas de calor aire-agua
para climas fríos

hibernia

248-655 kW
237-609 kW

Multi-Scroll R410A R452B R454B

Bombas de calor aire-agua de
alta temperatura para climas suaves



argia

27-107 kW
29-116 kW

Multi-Scroll R134a R513A

Bombas de calor aire-agua de alta
temperatura para climas fríos



nordik
scroll PSH

49-384 kW
43-329 kW

Multi-Scroll R410A

Enfriadoras aire-agua

atlantia & atlantia power

 194-831 kW



Enfriadoras modulares

nemesis modular

 101-208 x 8
→ 1664 kW



Enfriadoras
aire-agua de tornillo

pangea inverter

 311-1242 kW



Enfriadoras
aire-agua de tornillo

pangea eco inverter

 239-921 kW



Enfriadoras y
bombas de calor agua-agua

medea

 27-305 kW
32-361 kW



& medea maxima

 75-288 kW 

Enfriadoras y
bombas de calor agua-agua

langia

 213-755 kW
241-853 kW



Enfriadoras agua-agua
con multitubular

actea

 46-755 kW



Enfriadoras
agua-agua de tornillo

oneida eco inverter

 177-1429 kW



ROOF-TOP



aire-aire

persea
inverter

20-187 kW
20-184 kW



aire-aire

persea
euro

27-354 kW
27-360 kW



AUTÓNOMOS



compactos verticales aire-aire

eirene
inverter

23-108 kW
23-109 kW



compactos horizontales aire-aire

astria
inverter

19-32 kW
17-31 kW



compactos aire-aire
todo aire exterior

versia
inverter

16-54 kW
16-52 kW



compactos agua-aire

thalia

8-50 kW
9-58 kW



DESHUMECTADORAS



ocean

7 kg/h | 2000 m³/h - 311 kg/h | 48000 m³/h

11-194 kW
14-150 kW



UTAs & UNIDADES TERMINALES



Unidades de tratamiento de aire

titan

2000 m³/h - 46000 m³/h



Ventiloconvectores

fancoils



Aerorefrigeradores para enfriamiento de líquido

belair

 51-847 kW



Climatizadores

daira

3000 m³/h - 17000 m³/h

 16-98 kW
 22-118 kW

SOLUCIONES LIFE MOBILE



compactos aire-aire de instalación mural

IT&Power

 8-40 kW



compactos portátiles aire-aire

shelter

 12 kW



offshore

Refrigeración y climatización Marine & Offshore



airports

compactos PCA aeronaves & equipos baja silueta para pasarelas de embarque



EQUIPOS AUTÓNOMOS

aplicaciones de confort

18 EIRENE *inverter*

24 ASTRIA *inverter*

30 VERSIA *inverter*

31 ARAL

EIRENE

inverter

COMPACTOS VERTICALES aire-aire



Modelo KCV Inverter			1022	2039	3045	4060	5080	6090
VERSIÓN SOLO FRÍO (R)								
Potencias frigoríficas	Potencia frigorífica (1)	kW	22.9	35.9	54.1	74.1	89.8	108.3
		TR	6.5	10.5	15.5	21.5	25.5	31
		kBTU/h	78	126	186	258	306	372
	Potencia absorbida (2)	kW	7.4	11.8	14.6	19.9	23.5	32.5
	EER (3)	kW/kW	3.1	3.0	3.7	3.7	3.8	3.3
		BTU/(h*W)	10.6	10.4	12.6	12.7	13.1	11.4
	SEER (4)	kWh/kWh	4.0	4.0	4.7	4.7	4.9	4.2
	η _{s,c} (5)	%	159%	156%	186%	186%	192%	167%
VERSIÓN BOMBA DE CALOR (I)								
Modo Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	22.9	35.9	54.1	74.1	89.8	108.3
	Potencia absorbida (2)	kW	7.4	11.8	14.6	19.9	23.5	32.5
	EER (3)	kW/kW	3.1	3.0	3.7	3.7	3.8	3.3
	SEER (4)	kWh/kWh	4.0	4.0	4.7	4.7	4.9	4.2
	η _{s,c} (5)	%	159%	156%	186%	186%	192%	167%
Modo Calefacción	Potencia calorífica (6)	kW	23.2	37.6	54.3	72.6	91.3	109.0
	Potencia absorbida (2)	kW	6.3	11.9	13.5	17.4	21.1	27.6
	COP (3)	kW/kW	3.7	3.2	4.0	4.2	4.3	4.0
	SCOP clima medio (4)	kWh/kWh	3.8	3.2	3.8	4.0	4.1	3.8
	η _{s,h} clima medio (5)	%	148%	127%	150%	156%	162%	148%
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS								
Alimentación eléctrica			400V / III / 50HZ con neutro					
Fluido Frigorífico / GWP			R410A / 2088					
Circuito Frigorífico	Tipo de compresor		compresor Inverter					
	Nº circuitos /compresores		1/1		2/2		2/2	
	Control etapas de potencia		modulante 25 - 100%			modulante 12.5 - 100%		
Ventilador interior	Caudal de aire de impulsión	m³/h	4500	6200	9000	10500	12000	17000
	Presión disponible nominal	Pa	80	80	100	100	100	100
	Nº x Tipo de ventilador		1 x plug-fan EC			2 x plug-fan EC		
	Potencia absorbida	kW	1.07	1.10	2.20	2.80	2.14	3.40
Ventilador exterior	Caudal de aire exterior	m³/h	7000	11500	14000	20000	25000	28000
	Presión disponible nominal	Pa	70	70	80	90	120	120
	Nº x Tipo de ventilador		1 x plug-fan EC			2 x plug-fan EC		
	Potencia absorbida	kW	1.20	2.94	2.42	4.28	5.54	8.78
Presión sonora equipo (Lp10) (7)		dB(A)	69	72	73	75	75	76
Peso		kg	556	567	824	1005	1087	1099

(1) Potencia frigorífica nominal para una Tª de aire interior de 27°C/50% HR y Tª de aire exterior de 35°C.

(2) Potencia absorbida total por compresores, ventiladores exteriores y ventilador de impulsión

(3) EER y COP calculados según norma EN 14511-2018

(4) Factor de eficiencia energética estacional de refrigeración (SEER) y coeficiente de rendimiento estacional de calefacción (SCOP), calculados según norma EN 14825:2018

(5) Valores de Eficiencia Energética Estacional de refrigeración (η_{s,c}) y calefacción (η_{s,h}) de espacios, en cumplimiento con el Reglamento de Ecodiseño EU 2016/2281

(6) Potencia calorífica nominal para una Tª de aire interior de 20°C y Tª de aire exterior de 7°C BS/ 6°C BH

(7) Nivel de presión sonora en dB(A) medido en campo libre a 10 m de distancia de la fuente, directividad 2 y a 1.5 metros del suelo

EIRENE inverter

especificación de gama

INVERTER



Características generales

Refrigerante	R410A	✓
	Equipo con carga de refrigerante	✓
	Detección de fugas	●
Carrocería	Chasis autoportante en acero galvanizado con tratamiento de pintura poliéster termoendurecible curada al horno	✓
	Aislamiento en la unidad interior	✓
	Suplementos antivibratorios	●
	Tecnología Inverter	✓
Compresores	Camisa de aislamiento acústico	●
	Camisa de aislamiento acústico original del fabricante de altas prestaciones	●
	Soportes antivibratorios de compresores	✓
Válvulas de expansión	Válvulas de expansión electrónica	✓



Ventilación

Ventiladores exteriores	Ventiladores plug-fan EC	✓
Ventiladores interiores	Ventiladores interiores plug-fan EC	✓



Intercambiadores

Baterías	Intercambiadores de tubos de cobre y aletas de aluminio	✓
	Batería de tubos Cu / aletas Al prelacado de poliuretano	●
	ALUCOAST: tubos Cu / aletas Al alta resistencia	●
	BLYGOLD: tubos Cu / aletas Al con recubrimiento de Blygold	●
	COPPERFIN: tubos Cu / aletas Cu	●
	Separador de gotas en unidad exterior (*)	●



Calidad del aire

Filtración	Prefiltro G4 limpiable	✓
	Prefiltro muy baja pérdida de carga limpiable	●
	Prefiltros G2, G3 limpiables	●
	Filtración F, desde F6 a F9	●
Sondas calidad aire	Sonda de CO ₂ ambiente / conducto	●
	Sonda VOC ambiente / conducto	●

(*) En salas técnicas es necesario seleccionar el opcional separador de gotas en la unidad exterior

- ✓ Incluido de estándar
- Opcional
- No aplica

Codificación:

Versión Compacta



Versión Partida

Unidad exterior:

KDV **VS4W**

Unidad interior:

KPH **VS4W**

INVERTER



Energía

Free-cooling	Free-cooling 2 compuertas	•
	Free-cooling tres compuertas térmico / entálpico o termoentálpico	•
	Separador de gotas en compuerta de aire exterior	•



Instalación

Apoyo en calefacción	Batería de apoyo de agua caliente en conducto	•
	Válvula 3 vías para batería de apoyo, ON/OFF o con actuador proporcional	•
	Resistencias eléctricas en boca de impulsión sobre marco de acero galvanizado pintado (1 o 2 etapas)	•
Bandejas condensados	Bandeja de condensados con pintura asfáltica	✓
Aislamiento	Aislamiento térmico en todas las líneas metálicas frías (de refrigerante o de agua)	•
Alimentación eléctrica	400 V / III ph / 50 Hz con neutro	✓
	220 V / III ph / 60 Hz; 380 V / III ph / 60 Hz; 400 V / III ph / 60 Hz; 460 V / III ph / 60 Hz	•



Control

Control Electrónico y Comunicación	Climanager	✓	
	Terminal de usuario TH-Tune	•	
	Terminal de usuario y mantenimiento pGD	✓	
	Control de presión de condensación con transductores	✓	
	Gestión maestro-esclavo	•	
	Tarjeta RS485 para comunicación Modbus	•	
	Sistema de Supervisión boss / tERA	•	
Desescarche	Comunicación BACNET / LONWORKS / KNX	•	
	Desescarche por inversión de ciclo mediante válvula de 4 vías	✓	
	Interruptor general en cuadro eléctrico	✓	
	Elementos adicionales de control y seguridad	Protecciones magnetotérmicas de compresores y ventiladores	✓
		Relé control de fases PREMIUM (detección fallo de fase y protección sentido de rotación)	✓
		Relé control de fases EXCELLENT, añade detecc. Desequilibrio fases, sobretensión y subtens.	•
		Interruptores diferenciales	•
		Presostato diferencial para control de caudal de aire (obligatorio con opcional de resistencias eléctricas)	•
		Detector de filtro sucio	•
		Detector de humos	•
Sonda de temperatura ambiente	•		
Medidor de energía	•		
Cuadro eléctrico	Cuadro eléctrico totalmente cableado	✓	
	Ventilación forzada del cuadro eléctrico	•	
	Ventana FIBOX en cuadro eléctrico	•	
	Resistencia eléctrica anti-hielo en cuadro eléctrico para bajas temperaturas	•	

Control electrónico:



CLIMANAGER



Terminal TH-Tune

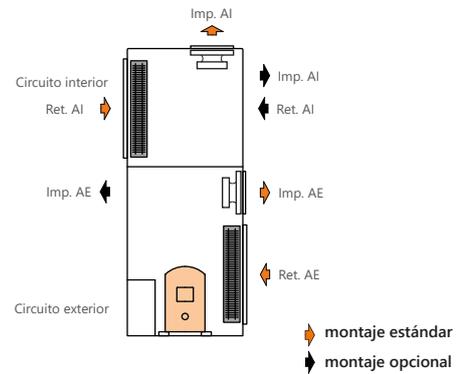
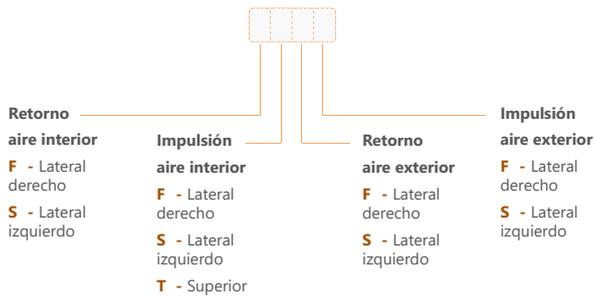


Terminal pGD1

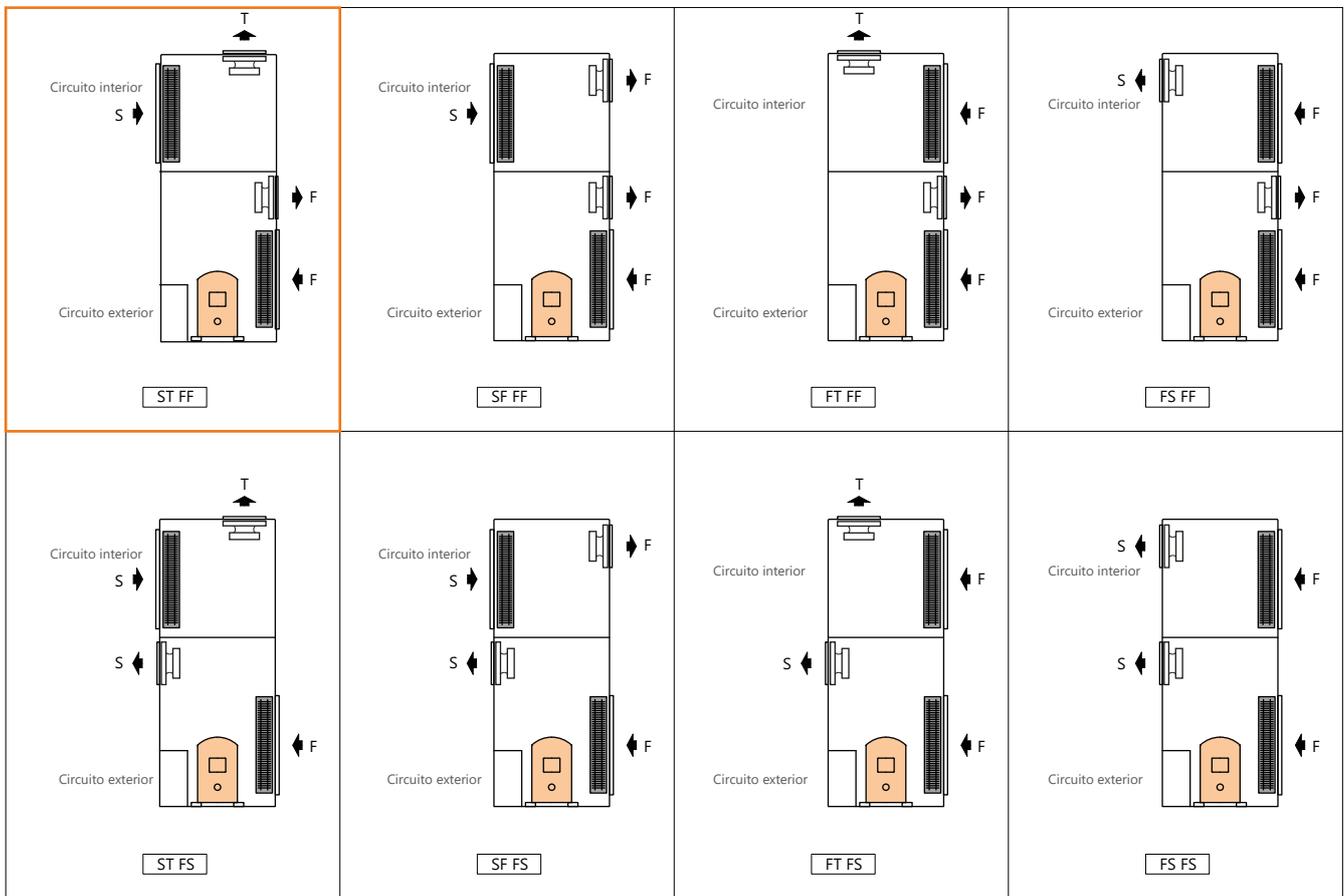
EIRENE inverter

montajes

Tipo de montaje:



MONTAJE ESTÁNDAR



Opcionales de Free-cooling:

Free-cooling 2 compuertas

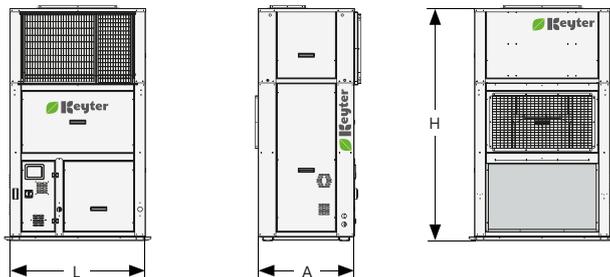


Free-cooling 3 compuertas

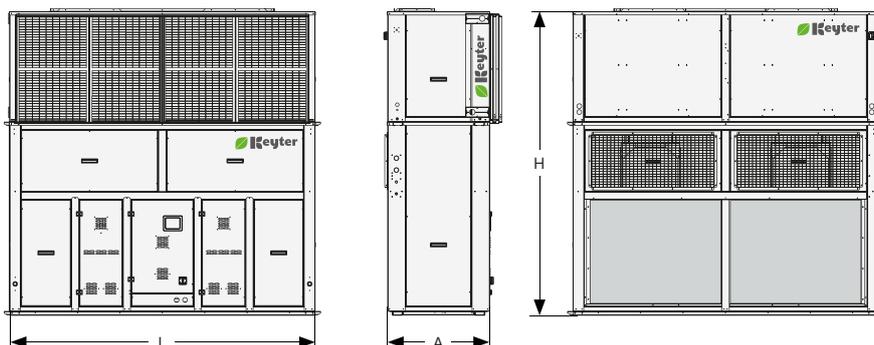


Equipo Compacto KCV

Series 1-2



Series 3-6

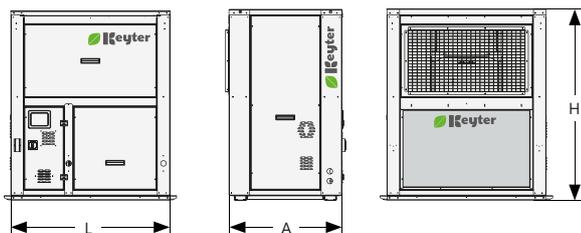


Dimensiones equipo compacto (KCV)						
	Serie 1	Serie 2	Serie 3	Serie 4	Serie 5	Serie 6
L	1136	1339	2106	2556	2556	2556
A	806	806	806	806	856	856
H	1958	1958	1958	1958	2258	2557

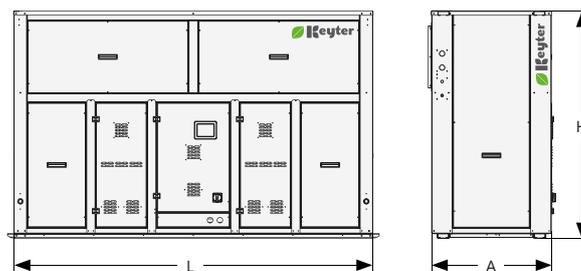
Versión Partida KDV-KPH

Unidad exterior KDV

Series 1-2



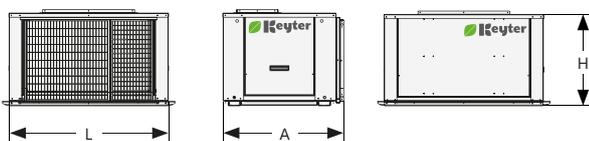
Series 3-6



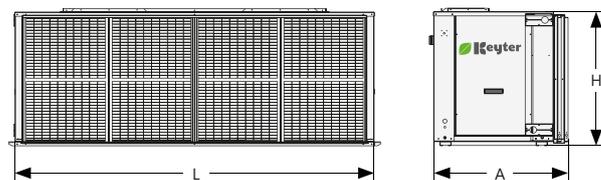
Dimensiones unidad exterior (KDV)						
	Serie 1	Serie 2	Serie 3	Serie 4	Serie 5	Serie 6
L	1336	1339	2106	2556	2556	2556
A	806	806	806	806	856	856
H	1331	1331	1334	1334	1629	1629

Unidad interior KPH

Series 1-2



Series 3-6



Dimensiones unidad interior (KPH)						
	Serie 1	Serie 2	Serie 3	Serie 4	Serie 5	Serie 6
L	1336	1339	2106	2556	2556	2556
A	806	806	806	806	856	856
H	660	660	660	660	660	960

EIRENE

inverter

COMPACTOS VERTICALES aire-aire



Modelo KCV Inverter		KCV INVERTER 1022	KCV INVERTER 2039	KCV INVERTER 3045	KCV INVERTER 4060	KCV INVERTER 5080	KCV INVERTER 6090
PVP SÓLO FRÍO	VERSIÓN R	16.800 €	22.520 €	28.820 €	38.370 €	41.410 €	45.920 €
PVP BOMBA CALOR	VERSIÓN I	17.610 €	24.190 €	30.310 €	40.100 €	43.410 €	48.110 €
OPCIONALES							
Versión partida KDV/KPH (sin gas)	VERSIÓN R	Consultar			Consultar		
Versión partida KDV/KPH (sin gas)	VERSIÓN I	Consultar			Consultar		
Precarga de gas y válvulas de servicio		Consultar		Consultar		Consultar	
Filtración F		390 €		470 €		620 € 820 €	
Detector filtro sucio					100 €		
Aislamiento en compresores		100 €			170 €		
Recubrimiento Poliuretano EXT					3%		
Recubrimiento Alucoat EXT					4%		
Recubrimiento Poliuretano INT					2%		
Recubrimiento Alucoat INT					3%		

ASTRIA

inverter

COMPACTOS HORIZONTALES

aire-aire



19-32 kW

17-31 kW



50 Hz
60 Hz



Modelo KCT Inverter			2017	3022	3026	4030
VERSIÓN SOLO FRÍO (R)						
Potencias frigoríficas	Potencia frigorífica (1)	kW	18.6	23.8	26.4	31.7
		TR	5.5	7	7.5	9
		kBTU/h	66	84	90	108
	Potencia absorbida (2)	kW	5.4	7.4	8.3	9.3
	EER (3)	kW/kW	3.4	3.2	3.2	3.4
		BTU/(h*W)	12,1	11,4	10,8	11,6
	SEER (4)	kWh/kWh	4.5	4.2	4.1	4.4
	ηs,c (5)	%	175%	165%	163%	174%
VERSIÓN BOMBA DE CALOR (I)						
Modo Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	17.4	22.4	25.4	30.7
	Potencia absorbida (2)	kW	5.6	7.7	8.9	10.1
	EER (3)	kW/kW	3.1	2.9	2.9	3.0
	SEER (4)	kWh/kWh	4.0	3.8	3.7	3.9
	ηs,c (5)	%	158%	148%	145%	155%
Modo Calefacción	Potencia calorífica (6)	kW	17.7	22.3	25.2	31.1
	Potencia absorbida (2)	kW	5.2	6.6	7.5	9.3
	COP (3)	kW/kW	3.4	3.4	3.3	3.4
	SCOP clima medio (4)	kWh/kWh	3.5	3.5	3.5	3.5
	ηs,h clima medio (5)	%	137%	137%	135%	135%
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS						
Alimentación eléctrica			400V / III / 50HZ con neutro			
Circuito Frigorífico			R410A / 2088			
Fluido Frigorífico / GWP			Compressor Inverter			
Tipo de compresor			Control Modulante 25 - 100%			
Nº circuitos / compresores			1/1	1/1	1/1	1/1
Control etapas de potencia						
Ventilador interior	Caudal de aire de impulsión	m³/h	3100	4500	5200	5700
	Presión disponible nominal	Pa	50	75	75	100
	Nº x Tipo de ventilador	1 x Plug-fan EC				
	Potencia absorbida	kW	0.50	1.04	1.39	1.01
Ventilador exterior	Caudal de aire exterior	m³/h	4800	6600	7200	10000
	Presión disponible nominal	Pa	75	75	75	100
	Nº x Tipo de ventilador	1 x Plug-fan EC				
	Potencia absorbida	kW	0.76	0.85	1.05	1.68
Presión sonora equipo (Lp10) (7)			69	69	70	70
Peso			289	445	447	497

(1) Potencia frigorífica nominal para una Tª de aire interior de 27°C/50% HR y Tª de aire exterior de 35°C

(2) Potencia absorbida total por compresores, ventiladores exteriores y ventilador de impulsión

(3) EER y COP calculados según norma EN 14511-2018

(4) Factor de eficiencia energética estacional de refrigeración (SEER) y coeficiente de rendimiento estacional de calefacción (SCOP), calculados según norma EN 14825:2018

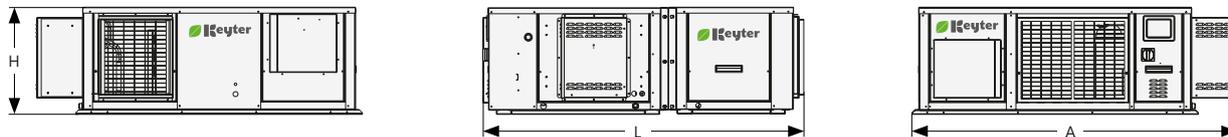
(5) Valores de Eficiencia Energética Estacional de refrigeración (ηs,c) y calefacción (ηs,h) de espacios, en cumplimiento con el Reglamento de Ecodiseño EU 2016/2281

(6) Potencia calorífica nominal para una Tª de aire interior de 20°C y Tª de aire exterior de 7°C BS/ 6°C BH

(7) Nivel de presión sonora en dB(A) medido en campo libre a 10 m de distancia de la fuente, directividad 2 y a 1.5 m del suelo

Dimensiones:

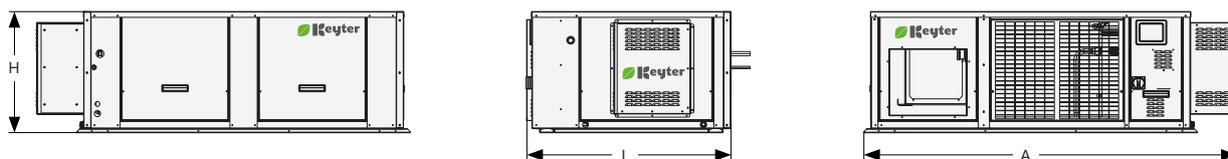
Equipo Compacto KCT



Dimensiones equipo compacto (KCT INVERTER) (mm)			
	Serie 2	Serie 3	Serie 4
L	1534	1775	2208
A	1600	1880	2050
H	540	630	630

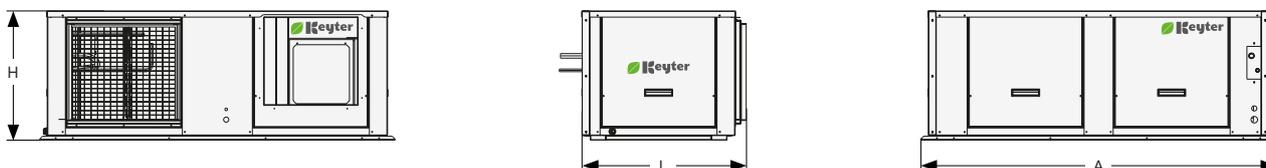
Versión Partida KDT-PT

Unidad exterior KDT



Dimensiones unidad exterior (KDT INVERTER) (mm)			
	Serie 2	Serie 3	Serie 4
L	903	1028	1308
A	1600	1880	2050
H	540	630	630

Unidad interior KPT



Dimensiones unidad interior (KPT INVERTER) (mm)			
	Serie 2	Serie 3	Serie 4
L	626	744	894
A	1370	1650	1820
H	540	630	630

ASTRIA *inverter*

especificación de gama

INVERTER



Características generales

Refrigerante	R410A	✓
	Equipo con carga de refrigerante	✓
	Detección de fugas	●
Carrocería	Chasis autoportante en acero galvanizado con tratamiento de pintura poliéster termoendurecible curada al horno	✓
	Aislamiento en la unidad interior	✓
	Suplementos antivibratorios	●
Compresores	Tecnología Inverter	✓
	Camisa de aislamiento acústico	●
	Camisa de aislamiento acústico original del fabricante de altas prestaciones	●
	Soportes antivibratorios de compresores	✓
Válvulas de expansión	Válvulas de expansión electrónica	✓



Ventilación

Ventiladores exteriores	Ventiladores plug-fan EC	✓
Ventiladores interiores	Ventiladores interiores plug-fan EC	✓



Intercambiadores

Baterías	Intercambiadores de tubos de cobre y aletas de aluminio	✓
	Batería de tubos Cu / aletas Al prelacado de poliuretano	●
	ALUCAST: tubos Cu / aletas Al alta resistencia	●
	BLYGOLD: tubos Cu / aletas Al con recubrimiento de Blygold	●
	COPPERFIN: tubos Cu / aletas Cu	●



Calidad del aire

Filtración	Prefiltro G4 limpiable	✓
	Prefiltro muy baja pérdida de carga limpiable	●
	Prefiltros G2, G3 limpiables	●
	Filtración F, desde F6 a F9	●
Sondas calidad aire	Sonda de CO ₂ ambiente / conducto	●
	Sonda VOC ambiente / conducto	●

- ✓ Incluido de estándar
- Opcional
- No aplica

Codificación:



Versión Partida

Unidad exterior:

KDT **VS4W**

Unidad interior:

KPT **VS4W**

INVERTER



Energía

Free-cooling	Free-cooling 2 compuertas	•
	Separador de gotas en compuerta de aire exterior	•



Instalación

Apoyo en calefacción	Batería de apoyo de agua caliente en conducto	•
	Válvula 3 vías para batería de apoyo, ON/OFF o con actuador proporcional	•
	Resistencias eléctricas en boca de impulsión sobre marco de acero galvanizado pintado (1 o 2 etapas)	•
Bandejas condensados	Bandeja de condensados con pintura asfáltica	✓
Aislamiento	Aislamiento térmico en todas las líneas metálicas frías (de refrigerante o de agua)	•
Alimentación Eléctrica	400 V / III ph / 50 Hz con neutro	✓
	220 V / III ph / 60 Hz; 380 V / III ph / 60 Hz; 400 V / III ph / 60Hz; 460 V / III ph / 60 Hz	•



Control

Control Electrónico y Comunicación	Climanager	✓
	Terminal de usuario TH-Tune	•
	Terminal de usuario y mantenimiento pGD	✓
	Control de presión de condensación con transductores	✓
	Gestión maestro-esclavo	•
	Tarjeta RS485 para comunicación Modbus	•
Desescarche	Sistemas de Supervisión boss / tERA	•
	Comunicación BACNET / LONWORKS / KNX	•
	Desescarche por inversión de ciclo mediante válvula de 4 vías	✓
	Interruptor general en cuadro eléctrico	✓
Elementos adicionales de control y seguridad	Protecciones magnetotérmicas de compresores y ventiladores	✓
	Relé control de fases PREMIUM (detección fallo de fase y protección sentido de rotación)	✓
	Relé control de fases EXCELLENT, añade detección Desequilibrio fases, Sobretensión y Subtensión	•
	Interruptores diferenciales	•
	Presostato diferencial para control de caudal de aire (obligatorio con opcional resistencias eléctricas)	•
	Detector de filtro sucio	•
	Detector de humos	•
Cuadro eléctrico	Sonda de temperatura ambiente	•
	Medidor de energía	•
	Cuadro eléctrico totalmente cableado	✓
	Ventilación forzada del cuadro eléctrico	•
	Ventana FIBOX en cuadro eléctrico	•
	Resistencia eléctrica anti-hielo en cuadro eléctrico para bajas temperaturas	•

Control electrónico:



CLIMANAGER



Terminal TH-Tune

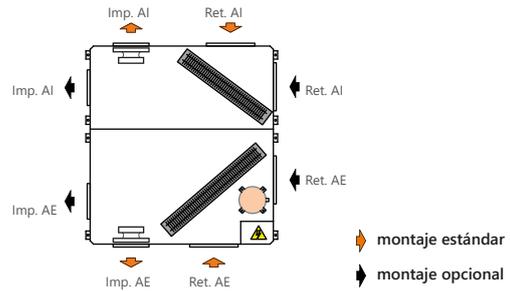
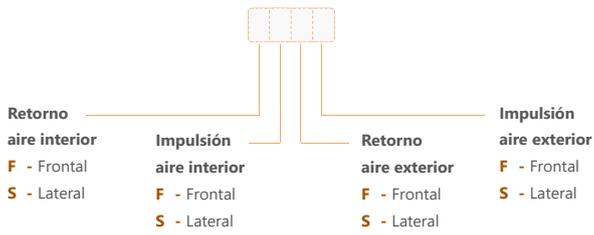


Terminal pGD1

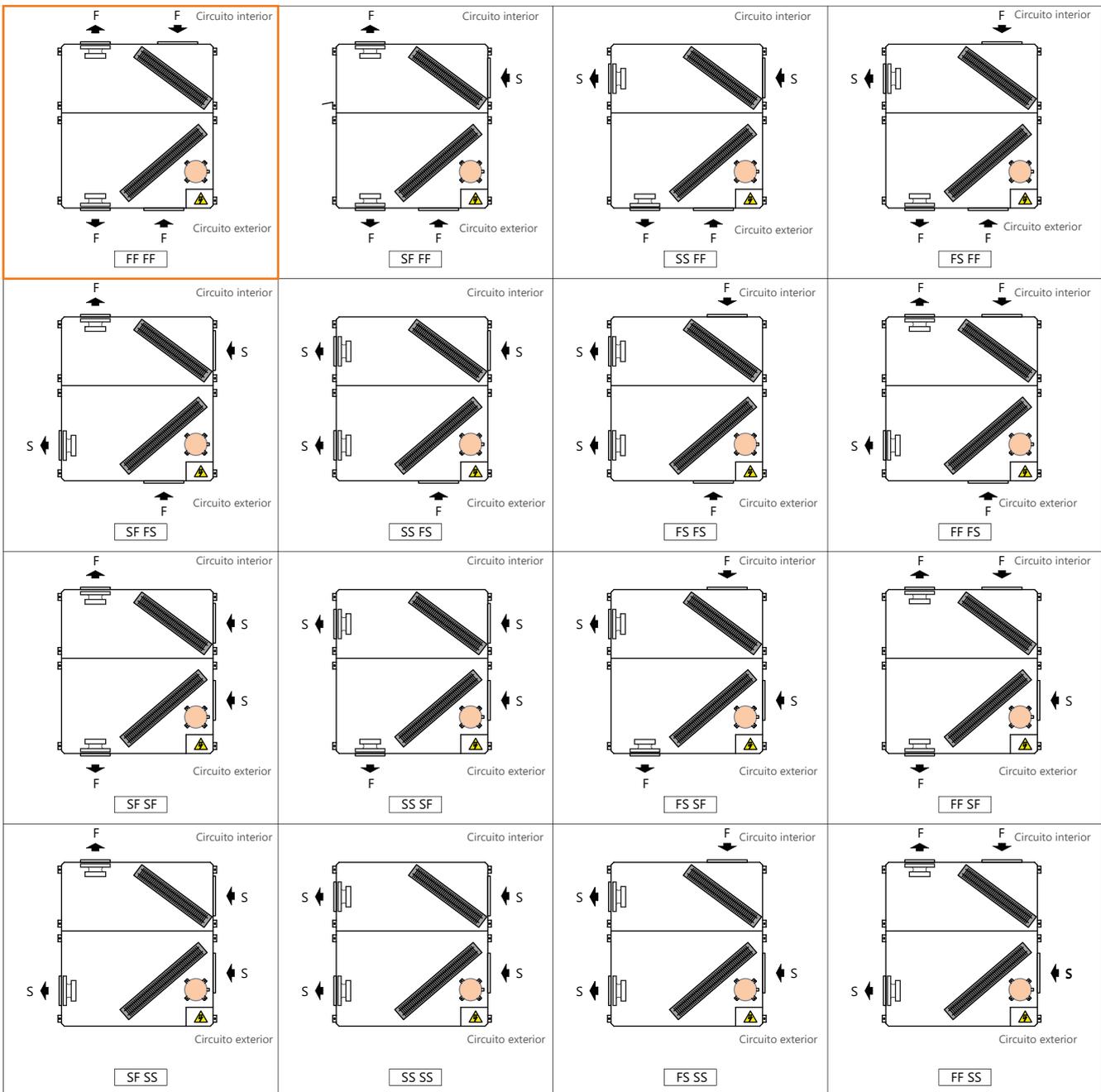
ASTRIA inverter

montajes

Tipo de montaje:



MONTAJE ESTÁNDAR



ASTRIA

inverter

COMPACTOS HORIZONTALES

aire-aire



Modelo KCT Inverter	KCT INVERTER 2017	KCT INVERTER 3022	KCT INVERTER 3026	KCT INVERTER 4030
PVP SÓLO FRÍO	14.780 €	16.070 €	19.460 €	21.300 €
PVP BOMBA CALOR	15.270 €	16.650 €	20.120 €	22.100 €
OPCIONALES				
Versión partida KDT/KPT (sin gas)	Consultar		Consultar	
Versión partida KDT/KPT (sin gas)	Consultar		Consultar	
Precarga de gas y válvulas de servicio	Consultar		Consultar	
Filtración F			390 €	
Detector filtro sucio			110 €	
Aislamiento en compresores			100 €	
Recubrimiento Poliuretano EXT			3%	
Recubrimiento Alucoat EXT			4%	
Recubrimiento Poliuretano INT			2%	
Recubrimiento Alucoat INT			3%	

VERSIA

inverter

COMPACTOS TODO AIRE EXTERIOR
aire-aire



KEYTER VERSIA

solución compacta y versátil **Todo Aire Exterior**

Permite extraer el aire de la instalación e introducir aire nuevo exterior, tratado y filtrado

Modelo KRH Inverter	KRH INVERTER 1015	KRH INVERTER 1025	KRH INVERTER 2035	KRH INVERTER 3050
PVP BOMBA CALOR	16.480 €	18.550 €	21.870 €	28.310 €
OPCIONALES				
Aislamiento en compresores			100 €	



ARAL

EQUIPOS PARTIDOS
aire-aire bomba de calor



Ud. Exterior KDE			KDE 2035	KDE 2039	KDE 2045
ARAL UD. EXTERIOR	PVP SÓLO FRÍO	VERSIÓN R	9.380 €	9.790 €	10.140 €
	PVP BOMBA CALOR	VERSIÓN I	10.120 €	10.580 €	10.960 €
	OPCIONALES			830 €	
	Separador de aceite (para mas de 15 m. separación)				
	Precarga de gas y válvulas de servicio		Consultar	Consultar	Consultar
	Condensación axial EC			910 €	
	Aislamiento en compresores			120 €	
	Recubrimiento Poliuretano EXT			4%	
	Recubrimiento Alucoat EXT			6%	
	Ud. Interior KPH			KDE 2035	KDE 2039
ARAL UD. INTERIOR	PVP Ud. Interior		3.220 €	3.420 €	4.340 €
	OPCIONALES				
	Filtración F		390 €		470 €
	Detector filtro sucio			110 €	
	Recubrimiento Poliuretano INT			8%	
Recubrimiento Alucoat INT			12%		



Enfriadoras y bombas de calor aire-agua

aplicaciones de confort

33 *NESEA inverter*

37 *PACIFICA*

46 *ADRIATICA*

NESEA

inverter

MICRO-CHILLERS

BOMBAS DE CALOR *aire-agua*



NESEA *inverter*

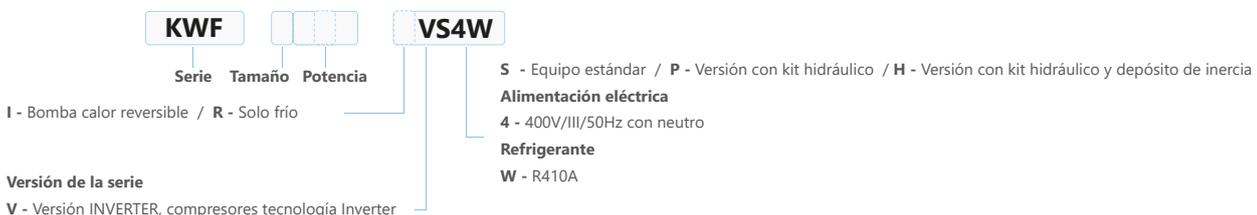
Adaptación y Versatilidad

- Versiones con grupo hidráulico y depósito de inercia incorporado para reducir la frecuencia de paradas y arranques del compresor
- Control de presión de condensación de serie para funcionamiento todo el año
- Adaptabilidad a la instalación ofreciendo una amplia gama de modelos
- Máxima accesibilidad y fácil mantenimiento a través de paneles desmontables

Eficiencia energética

- Alta eficiencia en carga parcial y total reduciendo el coste de operación
- Cumplimiento de ErP 2021
- Tecnología Full INVERTER para mejorar la eficiencia energética estacional
- Ventiladores electrónicos de serie válvula de expansión electrónica para el mínimo consumo energético
- Los equipos con grupo hidráulico pueden incorporar bombas electrónicas de alto rendimiento
- NOVEDAD sistema de recuperación parcial de calor de gases calientes para ACS

Codificación:



Modelo KWF Inverter			3014	4022	4030
VERSIÓN SOLO FRÍO (R)					
Potencias frigoríficas	Potencia frigorífica nominal (1)	kW	12,8	20,8	26,7
		TR	4,0	6,0	8,0
		kBTU/h	48	72	96
	Potencia absorbida (2)	kW	4,7	7,2	8,6
	EER (3)	kW/kW	2,7	2,9	3,1
		kBTU/(h*kW)	10,2	10,0	11,2
	SEER (4)	kWh/kWh	5,0	5,4	5,4
	$\eta_{s,c}$ (5)	%	197%	213%	211%
	SEPR (7°C) (6)	kWh/kWh	6,3	6,9	6,0
	SEPR (-8°C) (6)	kWh/kWh	3,9	4,3	4,3
IPLV (7)	kW/TR	0,55	0,53	0,54	
	kBtu/kWh	21,20	22,10	21,80	
VERSIÓN BOMBA DE CALOR (I)					
Modo Refrigeración	Potencia frigorífica nominal (1)	kW	12,8	20,8	26,7
	Potencia absorbida (2)	kW	4,7	7,2	8,6
	EER (3)	kW/kW	2,7	2,9	3,1
	SEER (4)	kWh/kWh	4,7	5,1	5,1
	$\eta_{s,c}$ (5)	%	186%	201%	200%
	SEPR (7°C) (6)	kWh/kWh	5,7	6,0	5,4
	SEPR (-8°C) (6)	kWh/kWh	3,4	3,6	4,3
	IPLV (7)	kW/TR	0,57	0,55	0,56
		kBtu/kWh	20,50	21,10	21,00
	Modo Calefacción	Potencia calorífica (8)	kW	16,2	25,7
Potencia absorbida (2)		kW	4,7	7,1	8,6
COP (3)		kW/kW	3,5	3,6	3,8
SCOP clima medio (4)		kWh/kWh	3,5	3,8	4,0
$\eta_{s,h}$ clima medio (5)		%	137%	148%	155%
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS					
Alimentación eléctrica			400V / III / 50Hz con neutro		
Circuito Frigorífico	Fluido Frigorífico / GWP	kg CO ₂	R410A / 2088		
	Nº circuitos / compresores		1/1	1/1	1/1
	Control etapas de potencia		control Modulante 25-100%		
Circuito Hidráulico	Caudal de agua interior	m ³ /h	2,2	3,6	4,6
	Tipo de intercambiador		intercambiador de placas de acero inoxidable		
	Ø de conexiones hidráulicas		1"	1 1/4"	1 1/4"
	Capacidad Depósito de Inercia (H)	litros	30	100	100
Ventilador exterior	Caudal de aire exterior	m ³ /h	3700	7000	7000
	Número de ventiladores		1	2	2
	Ø y Tipo de ventilador	mm	axial 450 EC		
Presión sonora equipo Lp10 (9)	dB(A)	46	49	49	
Pesos (versión S)	Peso en vacío	kg	143	245	249
	Peso en servicio	kg	145	250	254

(1) Potencia frigorífica nominal para una Tª de entrada/salida de agua de 12/7°C y Tª de aire exterior de 35°C. Potencias calculadas con factor de ensuciamiento en intercambiador de placas de 0.43·10E-4 (m² · K / W)

(2) Potencia nominal absorbida por compresores y ventiladores exteriores

(3) EER y COP calculados según norma EN: 14511-2018

(4) Eficiencias Estacionales calculadas conforme a EN 14825:2018. En calefacción, coeficiente de rendimiento estacional (SCOP) y eficiencia energética estacional de calefacción ($\eta_{s,h}$) calculados para aplicaciones a temperatura intermedia y clima medio

(5) Valores $\eta_{s,c}$ en cumplimiento con el Reglamento de Ecodiseño EU 2016/2281 para aplicaciones de Confort. Valores $\eta_{s,h}$ conformes al diseño ecológico en virtud del Reglamento UE 813/2013 para la aplicación de bomba de calor

(6) Valores de Factor de Rendimiento Energético Estacional de enfriadoras de proceso de alta temperatura SEPR (12/7°C) en cumplimiento con el Reglamento de Ecodiseño EU 2016/2281. Valores de Factor de Rendimiento Energético Estacional de enfriadoras de proceso de media temperatura SEPR (-2/-8°C) en cumplimiento con el Reglamento de Ecodiseño EU 2015/1095

(7) Factor de Eficiencia Energética Estacional de acuerdo a AHRI Standards 550/590

(8) Potencia calorífica nominal para una Tª de entrada/salida de agua de 40/45°C y Tª de aire exterior de 7°C B5/6°C BH. Potencias calculadas con factor de ensuciamiento en intercambiador de placas de 0.43·10E-4 (m² · K / W)

(9) Nivel de presión sonora en dB(A) en campo libre, a 10 m de distancia de la fuente y directividad 1

Versiónes Hidráulicas:

KWF - Versión estándar (S) Equipo sin grupo hidráulico, con triple protección del intercambiador de placas, ya que de serie incluyen interruptor de flujo en la tubería de agua, protección antihielo de agua y protección antihielo de freon.

KWF - Versión con grupo hidráulico (P) Grupo hidráulico incorporado compuesto por bomba de circulación, vaso de expansión de 5 litros, válvula de seguridad e interruptor de flujo.

El grupo hidráulico de la serie 3 incorpora de serie bomba electrónica de alto rendimiento energético. El grupo hidráulico de los modelos de la serie 4 puede ser solicitado con las siguientes opciones:

- Bomba simple sin control de velocidad
- Bomba electrónica de alto rendimiento energético

KWF - Versión con grupo hidráulico y depósito de inercia (H)

Equipo diseñado con grupo hidráulico incorporando además un depósito de inercia para reducir la frecuencia de arranques y paradas del compresor. Capacidad del depósito de inercia de 30 litros en serie 3 y de 100 litros en serie 4.

Opcionalmente el depósito de inercia puede suministrarse en un módulo independiente al equipo (consultar dimensiones del módulo en página 76).

NESEA inverter

dimensiones

Opcionales:

- Versión Inverter con compresor, válvula de expansión y ventilador exterior electrónicos
- Ventilador exterior radial EC
- Recubrimientos anticorrosión de la batería exterior
- Circuito hidráulico con bomba electrónica de velocidad variable (estándar en chasis 3; opcional en chasis 4)
- Mando remoto
- Comunicación externa con protocolo MODBUS mediante tarjeta RS485

Ventilador radial con tecnología EC (opcional)



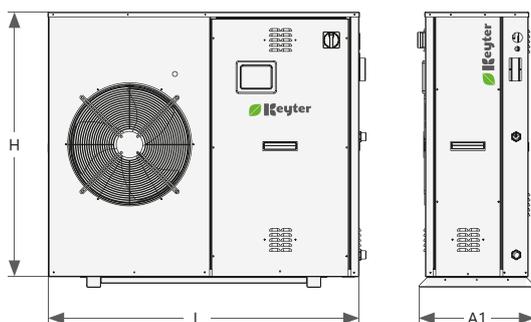
Compresor scroll tecnología Inverter



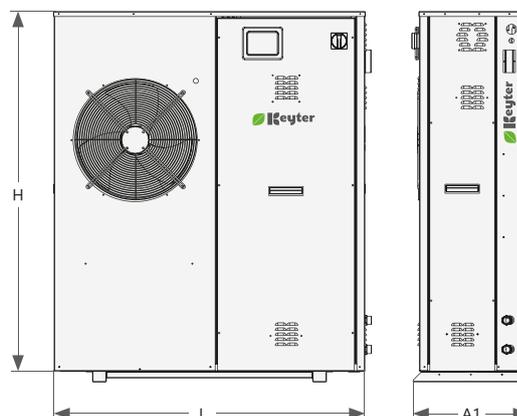
Dimensiones:

serie 3

Versión S

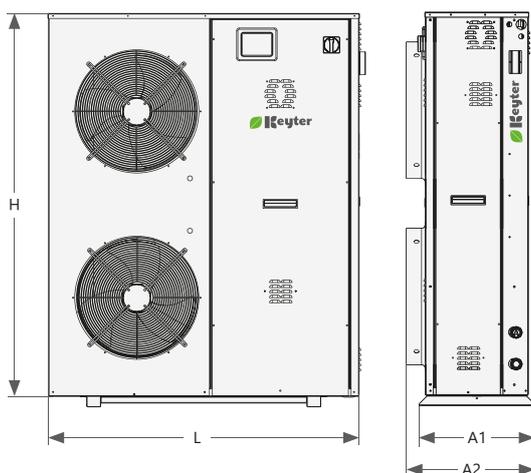


Versión P y H

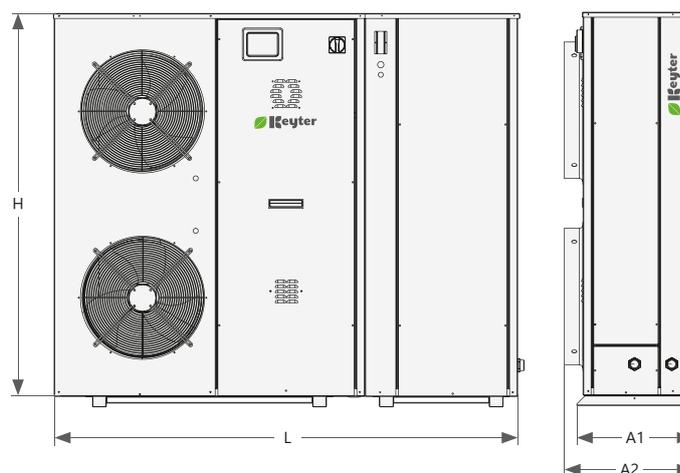


serie 4

Versión S y P



Versión H



Dimensiones (mm)				
Dimensiones	Serie 3		Serie 4	
	Versión S	Versión P/H	Versión S/P	Versión H
L	1230	1230	1230	1897
A1	456	456	456	456
A2	-	-	506	506
H	1095	1473	1567	1567

NESEA

inverter

MICRO-CHILLERS

BOMBAS DE CALOR aire-agua



Modelo KWF Inverter		KWF INVERTER 3014	KWF INVERTER 4022	KWF INVERTER 4030*
PVP SÓLO FRÍO	VERSIÓN R	9.750 €	12.580 €	14.200 €
PVP BOMBA CALOR	VERSIÓN I	10.450 €	13.690 €	15.410 €
OPCIONALES				
Grupo hidráulico	VERSIÓN P		1.110 €	
Grupo hidráulico + d. inercia	VERSIÓN H	2.340 €		2.860 €

(*) Equipos fabricados con R-410A y sin posibilidad de cambio a R-454B. El resto de equipos fabricados de serie en R-454B

PACIFICA

ENFRIADORAS Y BOMBAS DE CALOR
aire-agua



 Inverter		36-174 kW 39-183 kW
 Euro		34-321 kW 39-267 kW

 sistema de recuperación parcial y total de calor de gases calientes para ACS



PACIFICA Inverter

36-174 kW | 39-183 kW



Enfriadoras y bombas de calor equipadas con tecnología full inverter integrando compresores inverter, válvula de expansión electrónica y ventiladores electrónicos de velocidad variable para el máximo ahorro energético y cumplimiento de normativa ErP 2021.

Esta gama integra los compresores en compartimento cerrado y aislado de la vena de aire ofreciendo versiones con grupo hidráulico y depósito de inercia incorporado.

PACIFICA Euro

34-321 kW | 39-267 kW



Enfriadoras y bombas de calor equipadas con tecnología de compresor multiscroll y ventiladores electrónicos para un importante ahorro energético y cumplimiento de normativa ErP 2021.

Esta gama integra los compresores en compartimento cerrado y aislado de la vena de aire ofreciendo versiones con grupo hidráulico y depósito de inercia incorporado.

Codificación:



I - Bomba calor reversible / R - Solo frío

Versión de la serie

M - Versión EURO, compresores multiscroll

V - Versión INVERTER, compresores tecnología Inverter

S - Equipo estándar / P - Versión con kit hidráulico / H - Versión con kit hidráulico y depósito de inercia / J - Versión con kit hidráulico y depósito de inercia de mayor capacidad (series KWE 2 y 5)

Alimentación eléctrica

4 - 400V/III/50Hz

Refrigerante

W - R410A / B - R452B / C - R454B

Modelo KWE Inverter			2036	2046	2052	5070	5090	6130	6160	6200
VERSIÓN SOLO FRÍO (R)										
Potencias frigoríficas	Potencia frigorífica (1)	kW	36,3	45,0	53,9	69,9	92,1	122,3	151,9	173,8
		TR	10,5	13,0	15,5	20,0	26,5	35,0	43,5	49,5
		kBTU/h	126	156	186	240	318	420	522	594
	Potencia absorbida (2)	kW	9,5	11,8	14,2	17,8	23,7	38,4	45,0	52,9
	EER (3)	kW/kW	3,8	3,8	3,8	3,9	3,9	3,2	3,4	3,3
		BTU/(h*W)	13,3	13,3	13,1	13,5	13,4	10,9	11,6	11,2
	SEER (4)	kWh/kWh	5,5	5,7	6,2	6,0	5,6	5,7	5,8	5,6
	η _{s,c} (4) (5)	%	219%	223%	246%	236%	223%	224%	229%	221%
	SEPR (7°C) (4) (6)	kWh/kWh	6,9	7,0	7,5	7,3	7,0	7,0	7,1	6,9
	SEPR (-8°C) (4) (6)	kWh/kWh	4,9	5,0	5,6	5,4	5,0	5,1	5,2	5,0
IPLV (7)	kW/TR	0,60	0,60	0,57	0,50	0,55	0,64	0,63	0,65	
	kBtu/kW*h	19,82	20,00	20,94	23,55	21,43	18,57	18,94	18,17	
VERSIÓN BOMBA DE CALOR (I)										
Modo Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	35,2	43,8	52,2	68,9	91,0	120,6	149,8	171,6
	Potencia absorbida (2)	kW	9,6	12,0	14,4	18,3	24,3	39,6	46,3	54,3
	EER (3)	W/W	3,6	3,7	3,6	3,8	3,7	3,0	3,2	3,2
	SEER (4)	kWh/kWh	5,3	5,4	6,0	5,7	5,5	5,5	5,6	5,4
	η _{s,c} (4)	%	210%	214%	236%	225%	216%	216%	221%	213%
	SEPR (7°C) (4)	kWh/kWh	6,7	6,8	7,3	7,0	6,8	6,8	6,9	6,7
	SEPR (-8°C) (4)	kWh/kWh	4,7	4,8	5,4	5,1	4,9	4,9	5,0	4,8
		kW/TR	0,62	0,62	0,59	0,53	0,57	0,66	0,65	0,68
	IPLV (7)	kBtu/kW*h	19,09	19,23	20,17	22,33	20,85	17,94	18,36	17,52
	Modo Calefacción	Potencia calorífica (8)	kW	38,7	50,4	57,0	79,4	100,5	134,9	164,9
Potencia absorbida (2)		kW	10,6	12,5	14,9	22,9	28,6	37,5	43,6	48,8
COP (3)		W/W	3,6	4,0	3,8	3,5	3,5	3,6	3,8	3,7
SCOP, clima medio (4)		kWh/kWh	3,9	3,9	4,0	3,9	3,9	3,9	4,1	3,9
η _{s,h} , clima medio (4) (5)		%	155%	152%	159%	151%	153%	153%	161%	153%
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS										
Alimentación eléctrica			400V / III / 50HZ con neutro							
Circuito Frigorífico	Fluido Frigorífico / GWP	kg CO ₂	R410A / 2088							
	Nº circuitos / compresores		1/1	1/1	1/1	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
Nº etapas de potencia			control modulante 25-100%				control modulante 12.5-100%			
Circuito Hidráulico	Caudal de agua interior	m ³ /h	6,3	7,8	9,3	12,0	15,9	21,1	26,2	29,9
	Tipo de intercambiador		placas soldadas de acero inoxidable							
	Ø de conexiones hidráulicas		1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	2"	DN 80	DN 80	DN 80
	Capacidad Depósito de inercia (H)	litros	200	200	200	200	200	375	375	375
Ventilador exterior	Caudal de aire exterior	m ³ /h	22000	22000	22000	44000	44000	44000	44000	66000
	Número de ventiladores		1	1	1	2	2	2	2	3
	Ø y tipo de ventilador	mm	800 EC	800 EC	800 EC	800 EC	800 EC	800 EC	800 EC	800 EC
Presión sonora del equipo (Lp10) (9)		dB(A)	53	53	54	57	58	59	60	62
Pesos (versión S)	Peso en vacío	kg	513	535	543	1110	1153	1320	1371	1665
	Peso en servicio	kg	527	551	560	1127	1173	1346	1399	1701

(1) Potencia frigorífica nominal para una Tª de entrada/salida de agua de 12/7°C y Tª de aire exterior de 35°C. Potencias calculadas con factor de ensuciamiento en intercambiador de placas de 0.43·10E-4 (m² · K / W)
 (2) Potencia nominal absorbida por compresores y ventiladores exteriores
 (3) EER y COP calculados según norma EN: 14511-2018
 (4) Eficiencias Estacionales calculadas conforme a EN 14825:2018. En calefacción, coeficiente de rendimiento estacional (SCOP) y eficiencia energética estacional de calefacción (η_{s,h}) calculados para aplicaciones a temperatura intermedia y clima medio
 (5) Valores η_{s,c} en cumplimiento con el Reglamento de Ecodiseño EU 2016/2281 para aplicaciones de Confort. Valores η_{s,h} conformes al diseño ecológico en virtud del Reglamento UE 813/2013 para la aplicación de bomba de calor

(6) Valores de Factor de Rendimiento Energético Estacional de enfriadoras de proceso de alta temperatura SEPR (12/7°C) en cumplimiento con el Reglamento de Ecodiseño EU 2016/2281. Valores de Factor de Rendimiento Energético Estacional de enfriadoras de proceso de media temperatura SEPR (-2/-8°C) en cumplimiento con el Reglamento de Ecodiseño EU 2015/1095
 (7) Factor de Eficiencia Energética Estacional de acuerdo a AHRI Standards 550/590
 (8) Potencia calorífica nominal para una Tª de entrada/salida de agua de 40/45°C y Tª de aire exterior de 7°C BS/6°C BH. Potencias calculadas con factor de ensuciamiento en intercambiador de placas de 0.43·10E-4 (m² · K / W)
 (9) Nivel de presión sonora en dB(A) en campo libre, a 10 m de distancia de la fuente y directividad 1

Integración con instalaciones fotovoltaicas



Gestión inteligente de energía





Características generales

Refrigerante	R410A	✓	✓
	Equipo con carga de refrigerante	✓	✓
	Refrigerantes R452B o R454B (consultar disponibilidad según modelo)	●	●
	Detección de fugas	●	●
	Chasis/Gabinete autoportante en acero galvanizado con tratamiento de pintura poliéster termoendurecible curada al horno	✓	✓
Carrocería	Color personalizado para adaptarse a las necesidades de la instalación	●	●
	Compartimento inferior cerrado de chapa para compresores y componentes frigoríficos	✓	✓
	Aislamiento en compartimento frigorífico inferior	●	●
	Suplementos antivibratorios	●	●
	Tecnología Multiscroll en Tandem	-	✓
Compresores	Tecnología Inverter	✓	-
	Soportes antivibratorios de compresores	✓	✓
	Arrancador suave	-	●
	Camisa de aislamiento acústico	●	●
	Camisa de aislamiento acústico original del fabricante de altas prestaciones	●	●
Válvulas de expansión	Válvulas de expansión termostática	-	✓
	Válvulas de expansión electrónica	✓	●



Ventilación

Ventiladores exteriores	Ventiladores axiales con tecnología EC	✓	✓
	Ventiladores axiales con tecnología AC	-	●
	Toberas ventiladores exteriores curvas (Silent ring)	✓	✓
	Difusores AxITop para ventiladores axiales	●	●
	Ventiladores axiales EC potenciados	●	●
	Ventiladores radiales plug-fan EC	●	●



Intercambiadores (*)

Baterías	Baterías de tubos Cu y aletas Al	✓	✓
	Baterías de microcanal Al / Al en equipos solo frío	versión R	●
	Batería de tubos Cu / aletas Al prelacado de poliuretano	●	●
	ALUCAST: tubos Cu / aletas Al alta resistencia	●	●
	BLYGOLD: tubos Cu / aletas Al con recubrimiento de Blygold	●	●
	COPPERFIN: tubos Cu / aletas Cu	●	●
Intercambiadores	Intercambiador freón-agua, placas acero inox. AISI 316L, soldadas con cobre y aislado térmicamente	✓	✓
	Intercambiador de acero inoxidable SS AISI 304 / SS AISI 316 / Sealix	●	●
	Intercambiador multitubular (solo en KWE-6)	●(KWE 6)	●(KWE 6)



Energía (*)

Recuperación de energía	Recuperación parcial de energía de condensación para Agua Caliente Sanitaria (ACS)	●	●
	Recuperación total de energía de condensación para Agua Caliente Sanitaria (ACS)	●(KWE 6)	●(KWE 6)
	Bomba en circuito de recuperación del calor de condensación	●	●
Free-cooling	Resistencia eléctrica anti-hielo en intercambiador de placas de recuperación para Agua Caliente Sanitaria (ACS)	●	●
	Free-cooling integrado, mediante batería exterior adicional, sonda externa y válvula tres vías	●(KWE 6)	●(KWE 6)

✓ Incluido de estándar ● Opcional - No aplica

(*) Algunos opcionales, pueden requerir cambio de dimensiones del equipo; por favor, consúltenos

Versiones Hidráulicas:

KWE - Versión estándar (S) Equipo sin grupo hidráulico. Los equipos KWE cuentan con triple protección del intercambiador de placas, ya que de serie incluyen interruptor de flujo, protección antihielo de agua y protección antihielo de freon.

KWE - Versión con grupo hidráulico (P) Grupo hidráulico incorporado compuesto por bomba de circulación adecuada para agua o agua glicolada hasta 0°C, vaso de expansión, válvulas de purga y de cierre, manómetros e interruptor de flujo.

Para temperaturas de agua inferiores a 0°C es necesario el kit de baja temperatura, que implica cambio de bomba y añade resistencias eléctricas en elementos hidráulicos para trabajo con agua hasta -10°C.



Hidráulico (*)

Bombas (KWE-versión P/H/J)	Bomba simple presión disponible normal (7-12 m.c.a.)	✓	✓
	Bomba simple alta presión disponible (15-20 m.c.a.)	●	●
	Bomba simple muy alta presión disponible (25-30 m.c.a.)	●	●
	Bomba con variador de velocidad	●	●
	Bomba de reserva (presión disponible estándar, alta presión y muy alta presión)	●	●
	Bomba electrónica	●	●
	Bomba de reserva electrónica	●	●
	Kit de baja temperatura para funcionamiento con Tª de salida de agua < 0 °C	●	●
	Kit de baja exterior	●	●
Elementos hidráulicos	Conexiones flexibles de entrada y salida de agua	●	●
	Filtro de agua	●	●
	Instalación de manómetros a la entrada y salida del equipo para la versión S	●	●
	Módulo independiente con depósito de inercia disponible de 200 litros/375 litros/ 725 litros + Resistencias eléctricas	●	●



Instalación

Batería exterior	Rejilla de protección de baterías	●	●
Aislamiento	Aislamiento térmico en todas las líneas metálicas frías (de refrigerante o de agua)	●	●
Alimentación eléctrica	400 V / III ph / 50 Hz con neutro	✓	✓
	400 V / III ph / 60 Hz	●	●
	Otras tensiones eléctricas (consultar diferentes opciones disponibles)	●	●
Embalaje	Embalaje para transporte marítimo	●	●



Control

Control Electrónico y Comunicación	Control electrónico parametrizable Aquamico	-	✓(KWE 2)
	Termostato remoto keyCHILL para control Aquamico	-	●(KWE 2)
	Control electrónico programable Aquamanager	✓(KWE 5-6) ✓(KWE 2)	✓(KWE 5-6) ●(KWE 2)
	Terminal de usuario pLDPRO para control AQUAMANAGER (distancia máxima estándar terminal - placa: 50 metros)	-	✓(KWE 5-6)
		-	●(KWE 2)
	Terminal usuario y mantenim. pGD1 para control AQUAMANAGER (distancia máx. estándar terminal-placa: 50 m)	✓	●
	Tarjetas TCONN (para distancias entre terminal y placa superiores a 50 m) (consultar manual técnico)	●	●
	Control de presión de condensación y evaporación con transductores	✓	✓
	Gestión de hasta dos bombas en el evaporador	✓	✓
	Gestión maestro-esclavo	●	●
Desescarche	Gestión válvula de expansión electrónica	●	●
	Tarjeta RS485 para comunicación Modbus	●	●
	Sistemas de Supervisión boss / tERA	●	●
	Comunicación BACNET / LONWORKS / KNX	●	●
	Desescarche por inversión de ciclo mediante válvula de 4 vías	✓	✓
	Interruptor general en cuadro eléctrico	✓	✓
	Protecciones magnetotérmicas de compresores, ventiladores y bombas	✓	✓
	Interruptores diferenciales	●	●
	Interruptores de baja presión para la protección de la bomba	●	●
	Relé de control de fases PREMIUM, con detección de fallo de fase y protección del sentido de rotación	✓	✓
Elementos adicionales de control y seguridad	Relé de control de fases EXCELLENT, añade detección de desequilibrio de fases, sobretensión y subtensión	●	●
	Triple protección del intercambiador de placas con interruptor de flujo de agua y protecciones antihielo de agua y freón	✓	✓
	Medidor de energía eléctrica	●	●
	Cuadro eléctrico totalmente cableado, con protección IP54	✓	✓
	Ventilación forzada del cuadro eléctrico	●	●
	Diseño de apartamento eléctrica para alta temperatura	✓	✓
	Cuadro eléctrico tropicalizado	●	●
Cuadro eléctrico	Enchufe para usos comunes	●	●
	Resistencia eléctrica anti-hielo en cuadro eléctrico para bajas temperaturas exteriores	●	●

KWE - Versión con grupo hidráulico y depósito de inercia (H) Equipo diseñado con grupo hidráulico incorporando además un depósito de inercia con resistencia eléctrica antihielo, para reducir la frecuencia de arranques y paradas del compresor.

El grupo hidráulico va integrado en el propio chasis del equipo en todos los modelos, salvo en la serie 6 donde el grupo hidráulico va en módulo aparte pero suministrado con el equipo.

Opcionalmente puede suministrarse un módulo independiente al equipo, con depósito de inercia de 375 litros o 725 litros de capacidad, y resistencias eléctricas antihielo.

Para temperaturas de agua inferiores a 0°C es necesario pedir el kit de baja temperatura para el grupo hidráulico.



Modelo KWE Euro			2036	2046	2052	2065	5070	5080	5090	5100	5120	6130	6140
VERSIÓN SOLO FRÍO (R)													
Potencias frigoríficas	Potencia frigorífica (1)	kW	34,3	45,4	50,9	60,3	65,7	76,2	84,4	99,3	108,4	118,1	126,3
		TR	10,0	13,0	14,5	17,5	19,0	22,0	24,0	28,5	31,0	34,0	36,0
		kBTU/h	120	156	174	210	228	264	288	342	372	408	432
	Potencia absorbida (2)	kW	10,0	12,1	14,1	19,7	21,2	22,1	24,8	29,0	33,7	38,1	42,5
		EER (3)	3,4	3,7	3,6	3,1	3,1	3,5	3,4	3,4	3,2	3,1	3,0
		BTU/(h*W)	12,0	12,9	12,4	10,7	10,7	12,0	11,6	11,8	11,0	10,7	10,2
	SEER (4)	kWh/kWh	5,0	5,3	5,2	4,8	5,1	5,0	5,1	5,3	5,3	5,1	5,0
	η _{s,c} (4) (5)	%	197%	209%	205%	189%	200%	197%	199%	207%	208%	200%	197%
	SEPR (7°C) (4) (6)	kWh/kWh	6,1	6,4	6,3	5,9	6,2	6,1	6,2	6,4	6,4	6,2	6,1
	SEPR (-8°C) (4) (6)	kWh/kWh	4,2	4,5	4,4	4,0	4,3	4,2	4,2	4,4	4,5	4,3	4,2
IPLV (7)	kW/TR	0,59	0,56	0,57	0,62	0,57	0,60	0,59	0,57	0,56	0,58	0,58	
	kBtu/kW*h	19,73	20,78	20,53	19,21	20,63	19,74	20,26	20,93	21,08	20,47	20,15	
VERSIÓN BOMBA DE CALOR (I)													
Modo Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	33,3	44,3	49,4	58,7	63,8	74,1	82,7	98,0	106,9	116,4	124,5
	Potencia absorbida (2)	kW	10,2	12,3	14,3	20,1	21,6	22,6	25,3	29,8	34,7	39,3	43,9
	EER (3)	W/W	3,3	3,6	3,4	2,9	3,0	3,3	3,3	3,3	3,1	3,0	2,8
	SEER (4)	kWh/kWh	4,8	5,1	5,0	4,6	4,9	4,8	4,9	5,1	5,1	4,9	4,8
	η _{s,c} (4)	%	190%	201%	197%	181%	192%	190%	192%	200%	201%	193%	189%
	SEPR (7°C) (4)	kWh/kWh	5,9	6,2	6,1	5,7	6,0	6,0	6,0	6,2	6,2	6,0	5,9
	SEPR (-8°C) (4)	kWh/kWh	4,0	4,3	4,2	3,8	4,0	4,0	4,1	4,3	4,3	4,1	4,0
	IPLV (7)	kW/TR	0,62	0,59	0,60	0,64	0,60	0,62	0,61	0,58	0,58	0,60	0,61
		kBtu/kW*h	18,95	19,96	19,70	18,44	19,75	19,07	19,61	20,30	20,46	19,81	19,45
	Modo Calefacción	Potencia calorífica (8)	kW	38,5	49,9	56,0	66,5	74,3	86,8	97,7	109,8	125,0	133,4
Potencia absorbida (2)		kW	10,9	13,8	15,9	20,5	22,0	27,4	29,5	32,0	36,3	38,5	43,1
COP (3)		W/W	3,5	3,6	3,5	3,3	3,4	3,2	3,3	3,4	3,4	3,5	3,3
SCOP, clima medio (4)		kWh/kWh	3,8	3,6	3,8	3,7	3,9	3,7	3,8	3,8	3,8	3,5	3,4
η _{s,h} , clima medio (4) (5)		%	150%	140%	148%	146%	154%	146%	149%	150%	149%	136%	132%
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS													
Alimentación eléctrica			400V / III / 50HZ con neutro										
Circuito Frigorífico			R410A / 2088										
Circuito Frigorífico	Fluido Frigorífico / GWP	kg CO ₂											
	Nº circuitos / compresores		1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	2/4	2/4	2/4	2/4
	Nº etapas de potencia		2	2	2	3	2	2	2	4	4	4	4
Circuito Hidráulico	Caudal de agua interior	m ³ /h	5,9	7,8	8,8	10,4	11,3	13,1	14,5	17,1	18,7	20,3	21,8
	Tipo de intercambiador		placas soldadas de acero inoxidable										
	Ø de conexiones hidráulicas		1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	2"	2"	2"	2 1/2"	2 1/2"	DN 80	DN 80
	Capacidad Depósito de Inercia (H)	litros	200	200	200	200	200	200	200	200	200	375	375
Ventilador exterior	Caudal de aire exterior	m ³ /h	22000	22000	22000	22000	44000	44000	44000	44000	44000	44000	44000
	Número de ventiladores		1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
	Ø y tipo de ventilador	mm	800 EC	800 EC	800 EC	800 EC	800 EC	800 EC	800 EC	800 EC	800 EC	800 EC	800 EC
	Presión sonora del equipo (Lp10) (9)	dB(A)	53	53	54	55	57	57	58	58	58	59	60
Pesos (versión S)	Peso en vacío	kg	464	517	544	552	1004	1017	1026	1199	1199	1369	1383
	Peso en servicio	kg	478	533	561	570	1021	1035	1046	1224	1224	1395	1410

(1) Potencia frigorífica nominal para una Tª de entrada/salida de agua de 12/7°C y Tª de aire exterior de 35°C. Potencias calculadas con factor de ensuciamiento en intercambiador de placas de 0.43·10E-4 (m² · K / W)

(2) Potencia nominal absorbida por compresores y ventiladores exteriores

(3) EER y COP calculados según norma EN: 14511-2018

(4) Eficiencias Estacionales calculadas conforme a EN 14825:2018. En calefacción, coeficiente de rendimiento estacional (SCOP) y eficiencia energética estacional de calefacción (η_{s,h}) calculados para aplicaciones a temperatura intermedia y clima medio

(5) Valores η_{s,c} en cumplimiento con el Reglamento de Ecodiseño EU 2016/2281 para aplicaciones de Confort. Valores η_{s,h} conformes al diseño ecológico en virtud del Reglamento UE 813/2013 para la aplicación de bomba de calor



KWE Serie 2



KWE Serie 5

Modelo KWE Euro			6150	6160	6170	6180	6200	6210	6240	6270	6300	6340	6380
VERSIÓN SOLO FRÍO (R)													
Potencias frigoríficas	Potencia frigorífica (1)	kW	135,2	143,5	151,2	158,2	164,2	189,7	215,3	238,1	265,1	292,3	321,4
		TR	38,5	41,0	43,0	45,0	47,0	54,0	61,5	68,0	75,5	83,5	91,5
		kBTU/h	462	492	516	540	564	648	738	816	906	1002	1098
	Potencia absorbida (2)	kW	43,6	44,7	48,8	53,0	52,5	56,9	64,8	72,9	82,3	95,0	107,6
	EER (3)	kW/kW	3,1	3,2	3,1	3,0	3,1	3,3	3,3	3,3	3,2	3,1	3,0
		BTU/(h*W)	10,6	11,0	10,6	10,2	10,7	11,4	11,4	11,2	11,0	10,5	10,2
	SEER (4)	kWh/kWh	5,1	5,2	5,0	4,9	5,0	5,4	5,4	5,3	5,2	5,1	5,0
	ηs,c (4) (5)	%	201%	205%	199%	193%	196%	211%	212%	210%	205%	200%	198%
	SEPR (7°C) (4) (6)	kWh/kWh	6,2	6,3	6,2	6,0	6,1	6,5	6,5	6,4	6,3	6,2	6,1
	SEPR (-8°C) (4) (6)	kWh/kWh	4,3	4,4	4,2	4,1	4,2	4,5	4,6	4,5	4,4	4,3	4,2
IPLV (7)	kW/TR	0,58	0,57	0,59	0,60	0,59	0,55	0,56	0,56	0,58	0,59	0,60	
	kBtu/kW*h	20,48	20,73	20,15	19,59	20,11	21,36	21,23	20,95	20,44	20,02	19,76	
VERSIÓN BOMBA DE CALOR (I)													
Modo Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	133,3	141,5	-	-	162,1	187,2	212,4	234,8	-	-	-
	Potencia absorbida (2)	kW	44,9	46,0	-	-	53,9	58,4	66,6	74,9	-	-	-
	EER (3)	W/W	3,0	3,1	-	-	3,0	3,2	3,2	3,1	-	-	-
	SEER (4)	kWh/kWh	4,9	5,0	-	-	4,8	5,2	5,2	5,2	-	-	-
	ηs,c (4)	%	195%	199%	-	-	189%	204%	205%	203%	-	-	-
	SEPR (7°C) (4)	kWh/kWh	6,1	6,2	-	-	5,9	6,3	6,3	6,3	-	-	-
	SEPR (-8°C) (4)	kWh/kWh	4,1	4,2	-	-	4,0	4,4	4,4	4,3	-	-	-
	IPLV (7)	kW/TR	0,59	0,59	-	-	0,61	0,57	0,57	0,58	-	-	-
		kBtu/kW*h	19,84	20,14	-	-	19,36	20,66	20,61	20,34	-	-	-
	Modo Calefacción	Potencia calorífica (8)	kW	153,0	162,0	-	-	180,2	209,2	236,2	267,1	-	-
Potencia absorbida (2)		kW	44,0	44,9	-	-	50,2	58,2	65,0	73,2	-	-	-
COP (3)		W/W	3,5	3,6	-	-	3,6	3,6	3,6	3,7	-	-	-
SCOP, clima medio (4)		kWh/kWh	3,5	3,6	-	-	3,5	3,5	3,5	3,5	-	-	-
ηs,h, clima medio (4) (5)		%	137%	141%	-	-	138%	139%	137%	139%	-	-	-
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS													
Alimentación eléctrica			400V / III / 50HZ con neutro										
Fluido Frigorífico / GWP			R410A / 2088										
Circuito Frigorífico	Nº circuitos / compresores		2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4
	Nº etapas de potencia		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Circuito Hidráulico	Caudal de agua interior	m³/h	23,3	24,7	26,0	27,3	28,3	32,7	37,1	41,0	45,7	50,4	55,4
	Tipo de intercambiador		placas soldadas de acero inoxidable										
	Ø de conexiones hidráulicas		DN 80	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80	DN 100	DN 100	DN 100
Ventilador exterior	Capacidad Depósito de Inercia (H)	litros	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375
	Caudal de aire exterior	m³/h	44000	44000	44000	44000	66000	66000	66000	66000	88000	88000	88000
Presión sonora del equipo (Lp10) (9)	Número de ventiladores		2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4
	Ø y tipo de ventilador	mm	800 EC	800 EC	800 EC	800 EC	800 EC	800 EC	800 EC	800 EC	800 EC	800 EC	800 EC
Pesos (versión S)	Peso en vacío	kg	1383	1383	1307	1326	1650	1772	1889	1910	1971	2051	2148
	Peso en servicio	kg	1410	1411	1336	1356	1686	1808	1926	1948	2013	2095	2193

(6) Valores de Factor de Rendimiento Energético Estacional de enfriadoras de proceso de alta temperatura SEPR (12/7°C) en cumplimiento con el Reglamento de Ecodiseño EU 2016/2281. Valores de Factor de Rendimiento Energético Estacional de enfriadoras de proceso de media temperatura SEPR (-2/-8°C) en cumplimiento con el Reglamento de Ecodiseño EU 2015/1095

(7) Factor de Eficiencia Energética Estacional de acuerdo a AHRI Standards 550/590

(8) Potencia calorífica nominal para una Tª de entrada/salida de agua de 40/45°C y Tª de aire exterior de 7°C BS/6°C BH. Potencias calculadas con factor de ensuciamiento en intercambiador de placas de 0.43·10⁻⁴ (m² · K / W)

(9) Nivel de presión sonora en dB(A) en campo libre, a 10 m de distancia de la fuente y directividad 1



KWE Serie 61

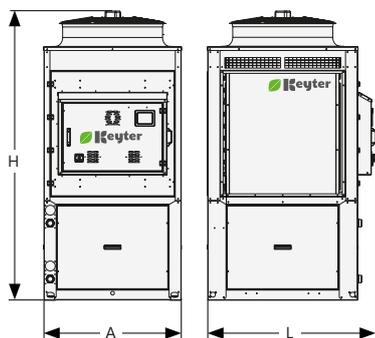


KWE Serie 62

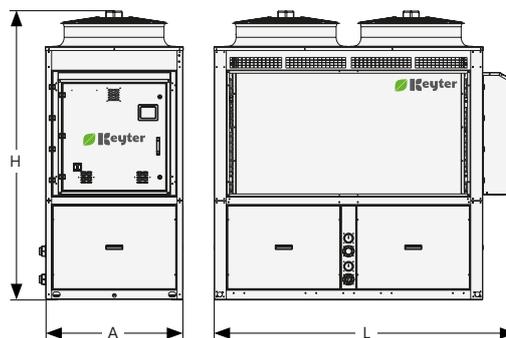
PACIFICA

dimensiones

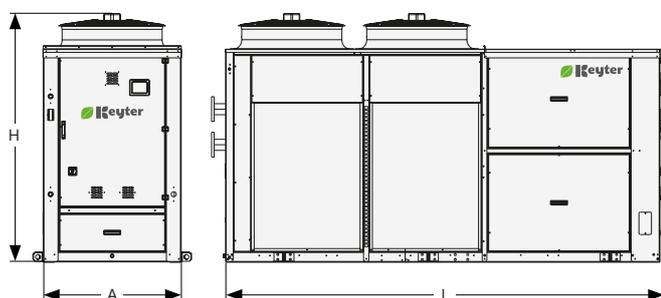
Serie 2 S/P



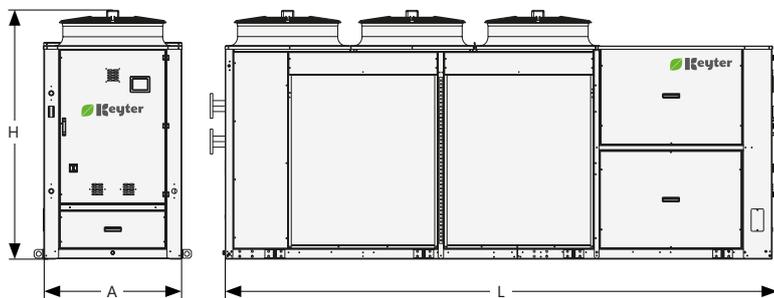
Serie 5 S/P



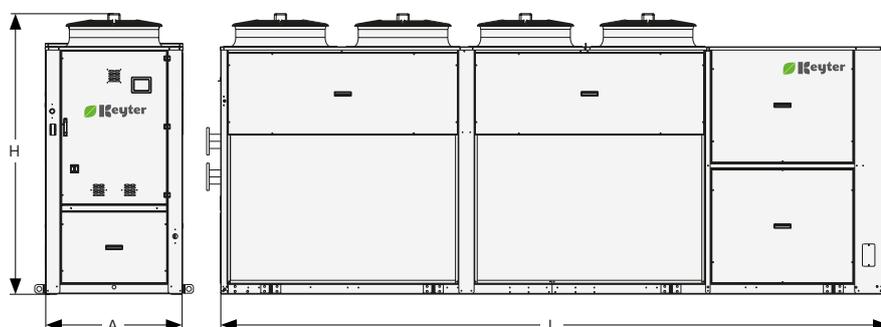
Serie 61 S/P



Serie 62 S/P



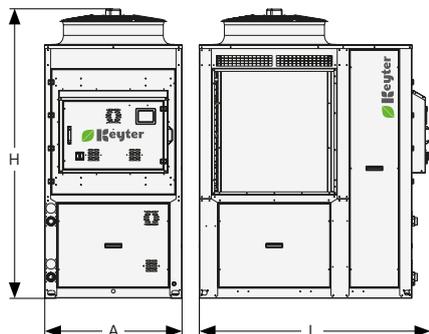
Serie 63 S/P



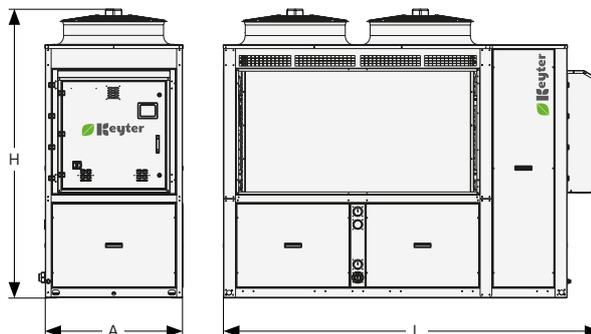
Dimensiones Versiones S y P		Serie 2	Serie 5	Serie 61	Serie 62	Serie 63
L	(mm)	1415	2420	3515	4415	5340
A	(mm)	1100	1100	1100	1100	1100
H	(mm)	2345	2345	2020	2020	2295

Módulos hidráulicos externos e independientes disponibles en la página 76

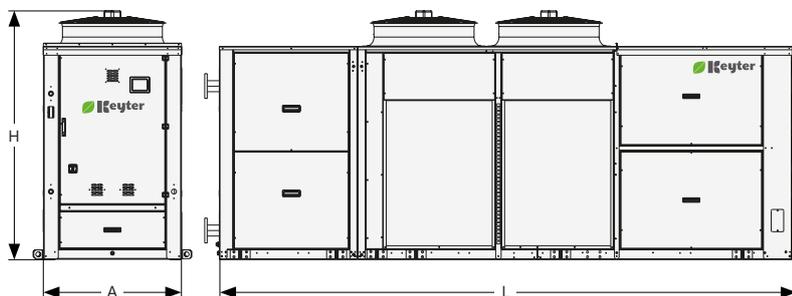
Serie 2 H/J



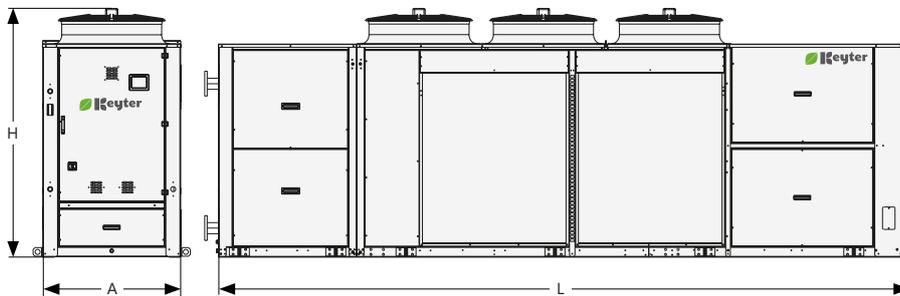
Serie 5 H/J



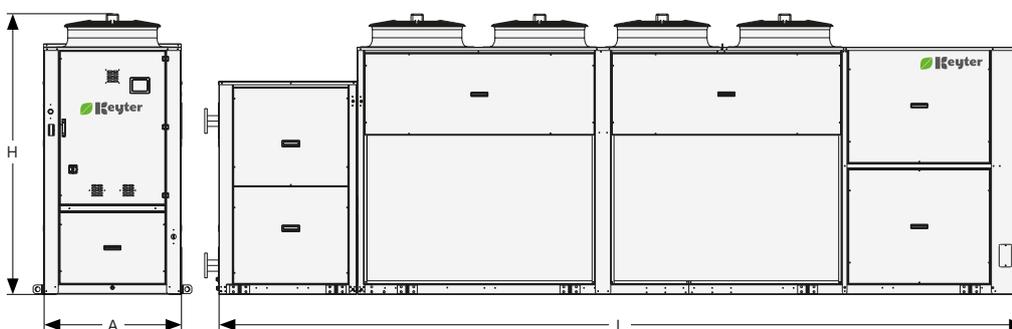
Serie 61 H



Serie 62 H



Serie 63 H



Dimensiones Versión H		Serie 2	Serie 5	Serie 61	Serie 62	Serie 63	Dimensiones Versión J		Serie 2	Serie 5
L	(mm)	1915	3020	4625	5525	6450	L	(mm)	2165	3270
A	(mm)	1100	1100	1100	1100	1100	A	(mm)	1100	1100
H	(mm)	2345	2345	2020	2020	2295	H	(mm)	2345	2345

PACIFICA

ENFRIADORAS Y BOMBAS DE CALOR aire-agua



 Inverter		36-174 kW 39-183 kW
 Euro		34-321 kW 39-267 kW

 sistema de recuperación parcial y total de calor de gases calientes para ACS



Modelo KWE Inverter			KWE INVERTER 2036*	KWE INVERTER 2046	KWE INVERTER 2052	KWE INVERTER 5070*
PACIFICA INVERTER	PVP SÓLO FRÍO	VERSIÓN R	19.490 €	20.480 €	21.350 €	32.220 €
	PVP BOMBA CALOR	VERSIÓN I	21.040 €	21.900 €	22.800 €	34.950 €
	OPCIONALES					
	Grupo hidráulico	VERSIÓN P		1.140 €		1.740 €
	Grupo hidráulico + d. inercia	VERSIÓN H		3.210 €		3.560 €

Modelo KWE Euro			KWE EURO 2036*	KWE EURO 2046	KWE EURO 2052	KWE EURO 2065	KWE EURO 5070
PACIFICA EURO	PVP SÓLO FRÍO	VERSIÓN R	15.360 €	16.920 €	17.450 €	18.860 €	25.320 €
	PVP BOMBA CALOR	VERSIÓN I	16.750 €	18.230 €	18.790 €	20.890 €	27.460 €
	OPCIONALES						
	Grupo hidráulico	VERSIÓN P		1.140 €		1.500 €	1.640 €
	Grupo hidráulico + d. inercia	VERSIÓN H		3.220 €		3.570 €	3.560 €

(*) Equipos fabricados con R-410A y sin posibilidad de cambio a R-454B. El resto de equipos fabricados de serie en R-454B

ADRIATICA

ENFRIADORAS Y BOMBAS DE CALOR
aire-agua



Inverter 23-84 kW
57-98 kW

Euro 32-209 kW
56-181 kW

— sistema de recuperación parcial de calor de gases calientes para ACS



ADRIATICA Inverter

23-84 kW | 57-98 kW



Enfriadoras y bombas de calor equipadas con tecnología full inverter integrando compresores inverter, válvula de expansión electrónica y ventiladores electrónicos de velocidad variable para el máximo ahorro energético y cumplimiento de normativa ErP 2021.

Esta gama integra los compresores, grupo hidráulico y depósito de inercia incorporado en la vena de aire ofreciendo una versión muy compacta.

ADRIATICA Euro

32-209 kW | 56-181 kW



Enfriadoras y bombas de calor equipadas con tecnología de compresor multiscroll tándem o trio para optimizar el ahorro energético y cumplimiento de normativa ErP 2021.

Esta gama integra los compresores, grupo hidráulico y depósito de inercia incorporado en la vena de aire ofreciendo una versión muy compacta.

Codificación:

KWG **MS4W**

Serie Tamaño Potencia

I - Bomba calor reversible / R - Solo frío

Versión de la serie

M - Versión EURO, compresores multiscroll

V - Versión INVERTER, compresores tecnología Inverter

S - Equipo estándar / P - Versión con kit hidráulico / H - Versión con kit hidráulico y depósito de inercia

Alimentación eléctrica

4 - 400V/III/50Hz

Refrigerante

W - R410A / B - R452B / C - R454B



Modelo KWG Inverter (Versión R con batería estándar de microcanal)			1022	1030	2045	3052	3070	3090	
VERSIÓN SOLO FRÍO (R)									
Potencias frigoríficas	Potencia frigorífica (1)	kW	22,8	29,5	40,9	54,3	66,4	83,8	
		TR	6,5	8,5	12,0	15,5	19,0	24,0	
		kBTU/h	78	102	144	186	228	288	
	Potencia absorbida (2)	kW	7,5	9,8	12,0	16,3	20,9	26,3	
		EER (3)	3,0	3,0	3,4	3,3	3,2	3,2	
	Potencias frigoríficas	EER (3)	BTU/(h*W)	10,3	10,4	12,0	11,4	10,9	11,0
			SEER (4)	kWh/kWh	4,9	4,9	5,4	5,7	5,7
		η _{s,c} (4) (5)	%	194%	192%	211%	225%	223%	213%
		SEPR (7°C) (4) (6)	kWh/kWh	6,1	6,1	6,5	6,9	6,8	6,6
		SEPR (-8°C) (4) (6)	kWh/kWh	4,2	4,1	4,6	5,0	4,9	4,7
IPLV (7)		kW/TR	0,59	0,60	0,53	0,48	0,49	0,52	
		kBtu/kW*h	19,78	19,49	22,25	24,28	23,99	22,54	
VERSIÓN BOMBA DE CALOR (I)									
Modo Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	-	-	-	53,3	65,2	82,3	
	Potencia absorbida (2)	kW	-	-	-	16,5	21,1	26,5	
	EER (3)	W/W	-	-	-	3,2	3,1	3,1	
	SEER (4)	kWh/kWh	-	-	-	5,6	5,6	5,3	
	η _{s,c} (4)	%	-	-	-	221%	219%	208%	
	SEPR (7°C) (4)	kWh/kWh	-	-	-	6,8	6,7	6,5	
	SEPR (-8°C) (4)	kWh/kWh	-	-	-	4,9	4,8	4,5	
	IPLV (7)	kW/TR	-	-	-	0,49	0,50	0,54	
Modo Calefacción		kBtu/kW*h	-	-	-	23,70	23,41	21,81	
	Potencia calorífica (8)	kW	-	-	-	57,0	76,1	98,4	
	Potencia absorbida (2)	kW	-	-	-	16,1	22,0	27,8	
	COP (3)	W/W	-	-	-	3,5	3,5	3,5	
	SCOP, clima medio (4)	kWh/kWh	-	-	-	3,7	3,7	3,5	
	η _{s,h} , clima medio (4) (5)	%	-	-	-	146%	145%	135%	
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS									
Alimentación eléctrica			400V / III / 50HZ con neutro						
Circuito Frigorífico			R410A / 2088						
	Fluido Frigorífico / GWP	kg CO ₂							
	Nº circuitos / compresores		1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	
	Nº etapas de potencia		25%-100%	25%-100%	25%-100%	25%-100%	25%-100%	12.5%-100%	
	Caudal de agua interior	m ³ /h	3,9	5,1	7,0	9,3	11,4	14,4	
	Circuito Hidráulico		placas soldadas de acero inoxidable						
	Tipo de intercambiador								
	Ø de conexiones hidráulicas		1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	2"	
	Capacidad Depósito de Inercia (H)	litros	200	200	200	200	200	200	
	Ventilador exterior								
	Caudal de aire exterior con batería microcanal	m ³ /h	18000	18000	18000	22000	22000	36000	
	Caudal de aire exterior con batería Cu-Al	m ³ /h	20000	20000	20000	22000	22000	39000	
	Número de ventiladores		1	1	1	1	1	2	
	Ø y tipo de ventilador	mm	800 EC	800 EC	800 EC	800 EC	800 EC	800 EC	
	Presión sonora del equipo (Lp10) (9)	dB(A)	53	54	56	59	61	60	
	Pesos (versión S)								
	Peso en vacío modo R	kg	288	315	405	429	491	556	
	Peso en servicio modo R	kg	296	323	417	441	504	571	
	Peso en vacío modo I	kg	-	-	-	487	540	648	
	Peso en servicio modo I	kg	-	-	-	504	558	668	

(1) Potencia frigorífica nominal para una T^a de entrada/salida de agua de 12/7°C y T^a de aire exterior de 35°C.

Potencias calculadas con factor de ensuciamiento en intercambiador de placas de 0.43·10E-4 (m² · K / W)

(2) Potencia nominal absorbida por compresores y ventiladores exteriores

(3) EER y COP calculados según norma EN: 14511-2018

(4) Eficiencias Estacionales calculadas conforme a EN 14825:2018. En calefacción, coeficiente de rendimiento estacional (SCOP) y eficiencia energética estacional de calefacción (η_{s,h}) calculados para aplicaciones a temperatura intermedia y clima medio

(5) Valores η_{s,c} en cumplimiento con el Reglamento de Ecodiseño EU 2016/2281 para aplicaciones de Confort. Valores η_{s,h} conformes al diseño ecológico en virtud del Reglamento UE 813/2013 para la aplicación de bomba de calor

(6) Valores de Factor de Rendimiento Energético Estacional de enfriadoras de proceso de alta temperatura SEPR (12/7°C) en cumplimiento con el Reglamento de Ecodiseño EU 2016/2281. Valores de Factor de Rendimiento Energético Estacional de enfriadoras de proceso de media temperatura SEPR (-2/-8°C) en cumplimiento con el Reglamento de Ecodiseño EU 2015/1095

(7) Factor de Eficiencia Energética Estacional de acuerdo a AHRI Standards 550/590

(8) Potencia calorífica nominal para una T^a de entrada/salida de agua de 40/45°C y T^a de aire exterior de 7°C BS/6°C BH. Potencias calculadas con factor de ensuciamiento en intercambiador de placas de 0.43·10E-4 (m² · K / W).

(9) Nivel de presión sonora en dB(A) en campo libre, a 10 m de distancia de la fuente y directividad 1



Características generales

Refrigerante	R410A	✓	✓
	Equipo con carga de refrigerante	✓	✓
	Refrigerantes R452B o R454B (consultar disponibilidad según modelo)	●	●
	Detección de fugas	●	●
Carrocería	Chasis/Gabinete autoportante en acero galvanizado con tratamiento de pintura poliéster termoendurecible curada al horno	✓	✓
	Color personalizado para adaptarse a las necesidades de la instalación	●	●
	Compartimento inferior cerrado de chapa para compresores y componentes frigoríficos	✓(KWG 2)	✓(KWG 1, 2)
	Aislamiento en compartimento frigorífico inferior	●	●
	Suplementos antivibratorios	●	●
	Tecnología Multiscroll en tándem o trío, según modelo	-	✓
	Tecnología Inverter	✓	-
Compresores	Soportes antivibratorios de compresores	✓	✓
	Arrancador suave	-	●
	Camisa de aislamiento acústico	●	●
	Camisa de aislamiento acústico original del fabricante de altas prestaciones	●	●
	Separador de partículas y calderín de líquido	versión I ✓ versión R ●	✓ ●
	Válvulas de expansión	-	✓
	Válvulas de expansión electrónica	✓	●



Ventilación

Ventiladores exteriores	Ventiladores axiales con tecnología AC	-	✓
	Ventiladores axiales con tecnología EC	✓	●
	Toberas ventiladores exteriores rectas	✓	✓
	Toberas ventiladores exteriores curvas (Silent ring)	●	●
	Difusores AxiTop para ventiladores axiales	●	●
	Ventiladores axiales EC potenciados	●	●
	Ventiladores radiales plug-fan EC	●	●



Intercambiadores (*)

Baterías	Baterías de microcanal Al / Al en equipos solo frío	versión R ✓	✓
	Baterías de tubos Cu y aletas Al	versión R ●	●
		versión I ✓	✓
	Batería de tubos Cu / aletas Al prelacado de poliuretano	●	●
	ALUCOAST: tubos Cu / aletas Al alta resistencia	●	●
	BLYGOLD: tubos Cu / aletas Al con recubrimiento de Blygold	●	●
Intercambiadores	COPPERFIN: tubos Cu / aletas Cu	●	●
	Intercambiador freón-agua, placas acero inox. AISI 316L, soldadas con cobre y aislado térmicam.	✓	✓
	Intercambiador de acero inoxidable SS AISI 304 / SS AISI 316 / Sealix	●	●
	Intercambiador multitubular (consultar disponibilidad según modelo)	●	●
	Resistencia eléctrica anti-hielo en intercambiador de placas para protección a baja tª exterior	●	●



Energía (*)

Recuperación de energía	Recuperación parcial de energía de condensación para ACS	●	●
	Bomba en circuito de recuperación del calor de condensación	●	●
	Resistencia eléctrica anti-hielo en intercambiador de placas de recuperación para ACS	●	●
Free-cooling	Free-cooling integrado (solo KWG 3), mediante batería exterior adicional, sonda externa y válvula tres vías	●(KWG 3)	●(KWG 3)

✓ Incluido de estándar ● Opcional - No aplica

(*) Algunos opcionales, pueden requerir cambio de dimensiones del equipo; por favor, consúltenos

Versiónes Hidráulicas:

KWG - Versión estándar (S) Equipo sin grupo hidráulico. Los equipos KWG cuentan con triple protección del intercambiador de placas, ya que de serie incluyen interruptor de flujo, protección antihielo de agua y protección antihielo de freon.

KWG - Versión con grupo hidráulico (P) Grupo hidráulico incorporado compuesto por bomba de circulación adecuada para agua o agua glicolada hasta 0°C, vaso de expansión, válvulas de purga y de cierre, manómetros e interruptor de flujo.

Para temperaturas de agua inferiores a 0°C es necesario el kit de baja temperatura, que implica cambio de bomba y añade resistencias eléctricas en elementos hidráulicos para trabajo con agua hasta -10°C.



Hidráulico (*)

Bombas (KWE-versión P/H)	Bomba simple presión disponible normal (7-12 m.c.a.)	✓	✓
	Bomba simple alta presión disponible (15-20 m.c.a.)	•	•
	Bomba simple muy alta presión disponible (25-30 m.c.a.)	•	•
	Bomba con variador de velocidad	•	•
	Bomba de reserva (presión disponible estándar, alta presión y muy alta presión)	•	•
	Bomba electrónica	•	•
	Bomba de reserva electrónica	•	•
Elementos hidráulicos	Kit de baja temperatura para funcionamiento con Tª de salida de agua < 0 °C	•	•
	Kit de baja temperatura exterior	•	•
	Conexiones flexibles de entrada y salida de agua	•	•
	Filtro de agua	•	•
	Instalación de manómetros a la entrada y salida del equipo para la versión S	•	•
	Módulo independiente con depósito de inercia disponible de 200 litros / 375 litros / 725 litros + Resistencias eléctricas	•	•



Instalación

Bandejas de condensados	Resistencia eléctrica en base del equipo para baja temperatura exterior	•	•
Batería exterior	Rejilla de protección de baterías	•	•
Aislamiento	Aislamiento térmico en todas las líneas metálicas frías (de refrigerante o de agua)	•	•
	400 V / III ph / 50 Hz con neutro	✓	✓
	400 V / III ph / 60 Hz	•	•
Alimentación eléctrica	Otras tensiones eléctricas (consultar diferentes opciones disponibles)	•	•
	Embalaje	Embalaje para transporte marítimo	•



Control

Control Electrónico y Comunicación	Control electrónico parametrizable Aquamico	KWG 2 / 3052-3090	-	✓
	Termostato remoto keyCHILL para control Aquamico	KWG 2 / 3052-3090	-	•
	Control electrónico programable Aquamanager	KWG 4 / 3100-3120	✓	✓
		KWG 2 / 3052-3090	✓	•
	Terminal de usuario pLDPRO para control AQUAMANAGER (distancia máxima estándar terminal - placa: 50 metros)	KWG 4 / 3100-3120	-	✓
		KWG 2 / 3052-3090	-	•
	Terminal usuario y mantenim. pGD1 para control AQUAMANAGER (distancia máx. estándar terminal-placa: 50 m)		✓	•
	Tarjetas TCONN (para distancias entre terminal y placa superiores a 50 m) (consultar manual técnico)		•	•
	Control de presión de condensación y evaporación con transductores		✓	✓
	Gestión de hasta dos bombas en el evaporador		✓	✓
Desescarche	Gestión maestro-esclavo		•	•
	Gestión válvula de expansión electrónica		•	•
	Tarjeta RS485 para comunicación Modbus		•	•
	Sistemas de Supervisión boss / tERA		•	•
	Comunicación BACNET / LONWORKS / KNX		•	•
	Desescarche por inversión de ciclo mediante válvula de 4 vías		✓	✓
	Interruptor general en cuadro eléctrico		✓	✓
	Protecciones magnetotérmicas de compresores, ventiladores y bombas		✓	✓
	Interruptores diferenciales		•	•
	Interruptor de baja presión para la protección de la bomba		•	•
Elementos adicionales de control y seguridad	Relé de control de fases PREMIUM, con detección de fallo de fase y protección del sentido de rotación		✓	✓
	Relé de control de fases EXCELLENT, añade detección de desequilibrio de fases, sobretensión y subtensión		•	•
	Triple protección del intercambiador de placas con interruptor de flujo de agua y protecciones antihielo de agua y freón		✓	✓
	Medidor de energía		•	•
	Cuadro eléctrico totalmente cableado, con protección IP54		✓	✓
Cuadro eléctrico	Ventilación forzada del cuadro eléctrico		•	•
	Diseño de armaría eléctrica para alta temperatura		✓	✓
	Cuadro eléctrico tropicalizado		•	•
	Enchufe para usos comunes		•	•
	Resistencia eléctrica anti-hielo en cuadro eléctrico para bajas temperaturas exteriores		•	•

KWG - Versión con grupo hidráulico y depósito de inercia (H) Equipo diseñado con grupo hidráulico incorporando además un depósito de inercia con resistencia eléctrica antihielo, para reducir la frecuencia de arranques y paradas del compresor. El grupo hidráulico va integrado en el propio chasis del equipo en todos los modelos. La versión H de las series 4 y 6 no modifica las dimensiones del equipo estándar.

Opcionalmente puede suministrarse un módulo independiente al equipo, con depósito de inercia de 375 litros o 725 litros de capacidad, y resistencias eléctricas antihielo.

Para temperaturas de agua inferiores a 0°C es necesario pedir el kit de baja temperatura para el grupo hidráulico.

Modelo KWG Euro (Versión R con batería estándar de microcanal)			2035	2039	2045	3052	3060	3070	3080	3090	3100	
VERSIÓN SOLO FRÍO (R)												
Potencias frigoríficas	Potencia frigorífica (1)	kW	32,3	37,2	42,3	50,8	56,4	63,4	74,1	80,2	89,2	
		TR	9,5	11,0	12,5	14,5	16,5	18,5	21,5	23,0	25,5	
		kBTU/h	114	132	150	174	198	222	258	276	306	
	Potencia absorbida (2)	kW	11,9	12,2	13,4	16,8	17,7	21,3	23,1	27,9	31,9	
		EER (3)	2,7	3,0	3,2	3,0	3,2	3,0	3,2	2,9	2,8	
	Potencias frigoríficas	SEER (4)	kWh/kWh	4,2	4,2	4,2	4,7	4,8	4,7	4,7	4,4	4,5
			η _{s,c} (4) (5)	%	166%	164%	164%	186%	188%	185%	186%	173%
		SEPR (7°C) (4) (6)	kWh/kWh	5,2	5,2	5,2	5,7	5,8	5,7	5,7	5,4	5,5
		SEPR (-8°C) (4) (6)	kWh/kWh	3,3	3,2	3,2	3,8	3,8	3,8	3,8	3,5	3,6
		IPLV (7)	kW/TR	0,74	0,76	0,76	0,63	0,62	0,63	0,63	0,70	0,67
		kBtu/kW*h	15,72	15,43	15,43	18,62	18,91	18,48	18,62	16,74	17,46	
VERSIÓN BOMBA DE CALOR (I)												
Modo Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	-	-	-	49,9	55,4	62,2	72,8	78,9	88,2	
	Potencia absorbida (2)	kW	-	-	-	17,0	17,8	21,6	23,3	28,2	32,0	
	EER (3)	W/W	-	-	-	2,9	3,1	2,9	3,1	2,8	2,8	
	SEER (4)	kWh/kWh	-	-	-	4,6	4,6	4,6	4,7	4,3	4,5	
	η _{s,c} (4)	%	-	-	-	179%	182%	181%	184%	170%	176%	
	SEPR (7°C) (4)	kWh/kWh	-	-	-	5,5	5,6	5,6	5,7	5,3	5,5	
	SEPR (-8°C) (4)	kWh/kWh	-	-	-	3,6	3,7	3,7	3,7	3,4	3,5	
	IPLV (7)	kW/TR	-	-	-	0,66	0,65	0,65	0,64	0,72	0,68	
		kBtu/kW*h	-	-	-	17,61	18,04	17,90	18,33	16,30	17,17	
	Modo Calefacción	Potencia calorífica (8)	kW	-	-	-	55,7	66,4	74,3	83,9	92,2	105,2
Potencia absorbida (2)		kW	-	-	-	16,5	19,3	21,7	25,5	29,2	31,8	
COP (3)		W/W	-	-	-	3,4	3,4	3,4	3,3	3,2	3,3	
SCOP, clima medio (4)		kWh/kWh	-	-	-	3,4	3,4	3,3	3,3	3,2	3,3	
η _{s,h} , clima medio (4) (5)		%	-	-	-	134%	131%	130%	129%	126%	128%	
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS												
Alimentación eléctrica			400V / III / 50HZ con neutro									
Fluido Frigorífico / GWP			R410A / 2088									
Circuito Frigorífico	Fluido Frigorífico / GWP	kg CO ₂	R410A / 2088									
	Nº circuitos / compresores		1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/3	
	Nº etapas de potencia		2	2	2	2	2	2	2	2	3	
Circuito Hidráulico	Caudal de agua interior	m ³ /h	5,6	6,4	7,3	8,8	9,7	10,9	12,8	13,8	15,4	
	Tipo de intercambiador		placas soldadas de acero inoxidable									
	Ø conexiones hidráulicas		1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	2"	2"	2"	2 1/2"	
	Capacidad Depósito de Inercia (H)	litros	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
Ventilador exterior	Caudal de aire exterior con batería microcanal	m ³ /h	16000	16000	16000	19500	19500	19500	32000	32000	32000	
	Caudal de aire exterior con batería Cu-Al	m ³ /h	18500	18500	18500	19500	19500	19500	35000	35000	35000	
	Número de ventiladores		1	1	1	1	1	1	2	2	2	
	Ø y tipo de ventilador	mm	800-6 AC	800-6 AC	800-6 AC	800-6 AC	800-6 AC	800-6 AC	800-6 AC	800-6 AC	800-6 AC	
	Velocidad del ventilador	rpm	900/700	900/700	900/700	900/700	900/700	900/700	900/700	900/700	900/700	
Presión sonora del equipo (Lp10) (9)	dB(A)	55	58	58	61	62	63	62	62	62		
Pesos (versión S)	Peso en vacío (modo R)	kg	359	365	380	430	432	446	470	483	581	
	Peso en servicio (modo R)	kg	369	376	392	442	445	459	483	498	599	
	Peso en vacío (modo I)	kg	-	-	-	471	473	487	511	524	622	
	Peso en servicio (modo I)	kg	-	-	-	488	491	505	529	544	647	

- (1) Potencia frigorífica nominal para una T³ de entrada/salida de agua de 12/7°C y T^a de aire exterior de 35°C. Potencias calculadas con factor de ensuciamiento en intercambiador de placas de 0.43·10⁻⁴ (m² · K / W)
- (2) Potencia nominal absorbida por compresores y ventiladores exteriores
- (3) EER y COP calculados según norma EN: 14511-2018
- (4) Eficiencias Estacionales calculadas conforme a EN 14825:2018. En calefacción, coeficiente de rendimiento estacional (SCOP) y eficiencia energética estacional de calefacción (η_{s,h}) calculados para aplicaciones a temperatura intermedia y clima medio
- (5) Valores η_{s,c} en cumplimiento con el Reglamento de Ecodiseño EU 2016/2281 para aplicaciones de Confort. Valores η_{s,h} conformes al diseño ecológico en virtud del Reglamento UE 813/2013 para la aplicación de bomba de calor



KWG Serie 2



KWG Series 3052-70



KWE Series 3080

Modelo KWG Euro (Versión R con batería estándar de microcanal)			3120	4130	4140	4150	4180	4210	4240	
VERSIÓN SOLO FRÍO (R)										
Potencias frigoríficas	Potencia frigorífica (1)	kW	100,0	105,0	118,1	139,3	155,2	182,9	209,1	
		TR	28,5	30,0	34,0	40,0	44,5	52,5	59,5	
		kBTU/h	342	360	408	480	534	630	714	
	Potencia absorbida (2)	kW	34,8	35,7	39,3	48,8	56,3	63,1	73,1	
		EER (3)	2,9	2,9	3,0	2,9	2,8	2,9	2,9	
		BTU/(h*W)	9,8	10,1	10,4	9,8	9,5	10,0	9,8	
	SEER (4)	kWh/kWh	4,5	4,6	4,7	4,3	4,2	4,6	4,5	
		η _{s,c} (4) (5)	%	175%	179%	185%	168%	165%	180%	176%
		SEPR (7°C) (4) (6)	kWh/kWh	5,4	5,5	5,7	5,3	5,2	5,6	5,5
		SEPR (-8°C) (4) (6)	kWh/kWh	3,5	3,6	3,8	3,3	3,3	3,6	3,5
IPLV (7)	kW/TR	0,69	0,66	0,63	0,73	0,75	0,66	0,68		
	kBtu/kW*h	17,03	17,61	18,48	16,01	15,58	17,75	17,17		
VERSIÓN BOMBA DE CALOR (I)										
Modo Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	98,8	104,5	117,5	138,6	154,4	-	-	
	Potencia absorbida (2)	kW	35,2	36,5	40,2	50,0	57,0	-	-	
	EER (3)	W/W	2,8	2,9	2,9	2,8	2,7	-	-	
	SEER (4)	kWh/kWh	4,4	4,5	4,3	4,2	4,1	-	-	
	η _{s,c} (4)	%	173%	176%	170%	165%	162%	-	-	
	SEPR (7°C) (6)	kWh/kWh	5,4	5,5	5,3	5,2	5,1	-	-	
	SEPR (-8°C) (6)	kWh/kWh	3,5	3,5	3,4	3,3	3,2	-	-	
	IPLV (7)	kW/TR	0,70	0,68	0,72	0,75	0,77	-	-	
		kBtu/kW*h	16,74	17,17	16,30	15,58	15,14	-	-	
	Modo Calefacción	Potencia calorífica (8)	kW	119,2	121,9	136,1	160,7	181,1	-	-
Potencia absorbida (2)		kW	36,1	37,7	42,1	52,2	60,6	-	-	
COP (3)		W/W	3,3	3,2	3,2	3,1	3,0	-	-	
SCOP, clima medio (4)		kWh/kWh	3,2	3,3	3,3	3,3	3,2	-	-	
η _{s,h} , clima medio (4) (5)		%	125%	127%	127%	127%	125%	-	-	
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS										
Alimentación eléctrica			400V / III / 50HZ con neutro							
Fluido Frigorífico / GWP			R410A / 2088							
Circuito Frigorífico	Fluido Frigorífico / GWP	kg CO ₂	R410A / 2088							
	Nº circuitos / compresores		1/3	1/3	1/3	2/4	2/4	2/6	2/6	
	Nº etapas de potencia		3	3	3	4	4	6	6	
Circuito Hidráulico	Caudal de agua interior	m ³ /h	17,2	18,1	20,3	24,0	26,7	31,5	36,0	
	Tipo de intercambiador		placas soldadas de acero inoxidable							
	Ø conexiones hidráulicas		2 1/2"	DN 80						
	Capacidad Depósito de Inercia (H)	litros	200	200	200	200	200	200	200	
Ventilador exterior	Caudal de aire exterior con batería microcanal	m ³ /h	32000	39000	39000	64000	64000	64000	64000	
	Caudal de aire exterior con batería Cu-Al	m ³ /h	35000	39000	39000	70000	70000	64000	64000	
	Número de ventiladores		2	2	2	4	4	4	4	
	Ø y tipo de ventilador	mm	800-6 AC	800-6 AC	800-6 AC	800-6 AC	800-6 AC	800-6 AC	800-6 AC	
	Velocidad del ventilador	rpm	900/700	900/700	900/700	900/700	900/700	900/700	900/700	
Presión sonora del equipo (Lp10) (9)	dB(A)	63	64	64	66	67	67	67		
Pesos (versión S)	Peso en vacío (modo R)	kg	587	1051	1060	1182	1202	1443	1463	
	Peso en servicio (modo R)	kg	605	1070	1080	1201	1224	1469	1490	
	Peso en vacío (modo I)	kg	628	1181	1190	1305	1326	-	-	
	Peso en servicio (modo I)	kg	653	1207	1217	1332	1353	-	-	

(6) Valores de Factor de Rendimiento Energético Estacional de enfriadoras de proceso de alta temperatura SEPR (12/7°C) en cumplimiento con el Reglamento de Ecodiseño EU 2016/2281. Valores de Factor de Rendimiento Energético Estacional de enfriadoras de proceso de media temperatura SEPR (-2/-8°C) en cumplimiento con el Reglamento de Ecodiseño EU 2015/1095

(7) Factor de Eficiencia Energética Estacional de acuerdo a AHRI Standards 550/590

(8) Potencia calorífica nominal para una T^º de entrada/salida de agua de 40/45°C y T^º de aire exterior de 7°C BS/6°C BH. Potencias calculadas con factor de ensuciamiento en intercambiador de placas de 0.43·10E-4 (m² · K / W).

(9) Nivel de presión sonora en dB(A) en campo libre, a 10 m de distancia de la fuente y directividad 1



KWG Series 4130-40

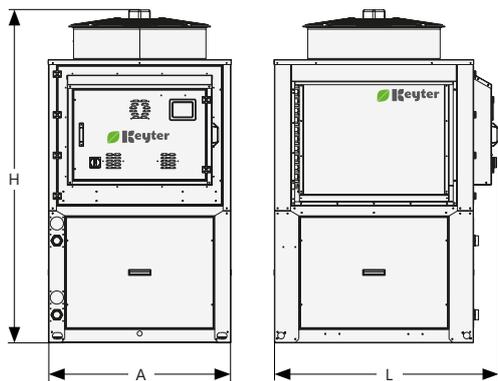


KWG Series 4150-4240

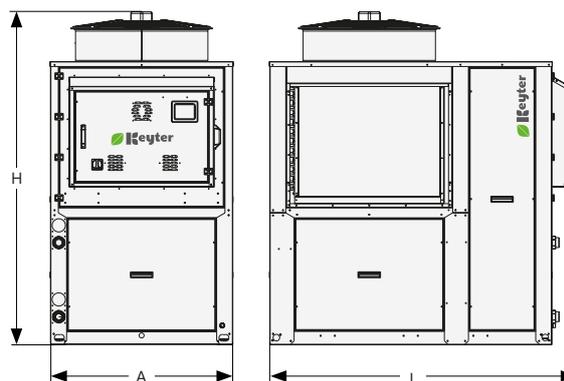
ADRIATICA

dimensiones

serie 2 S/P

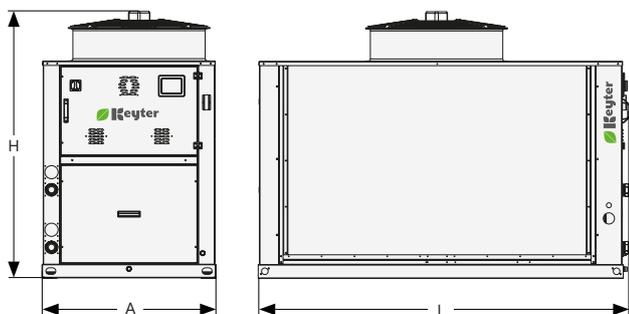


serie 2 H



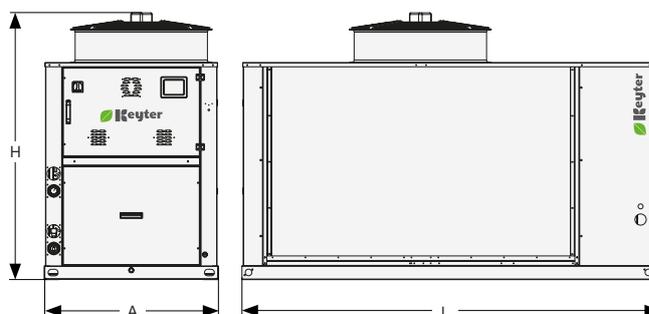
serie 3 S/P

Modelos 3052 / 3060 / 3070



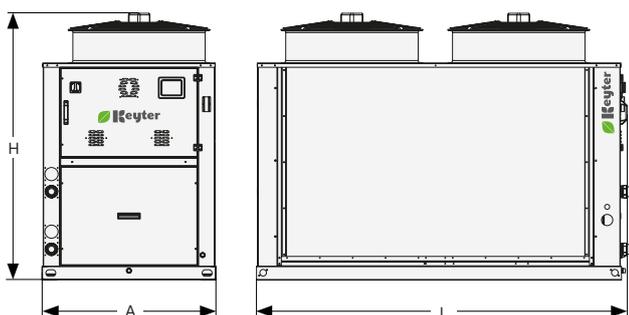
serie 3 H

Modelos 3052 / 3060 / 3070



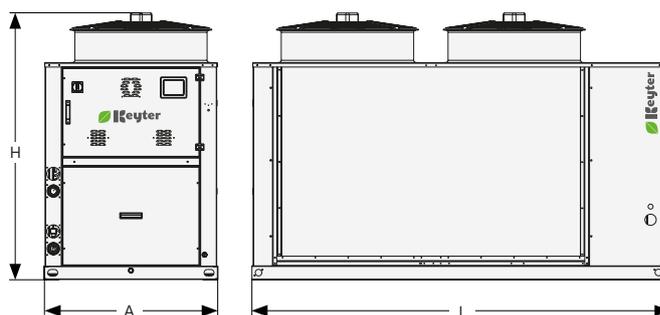
serie 3 S/P

Modelos 3080 / 3090 / 3100 / 3120



serie 3 H

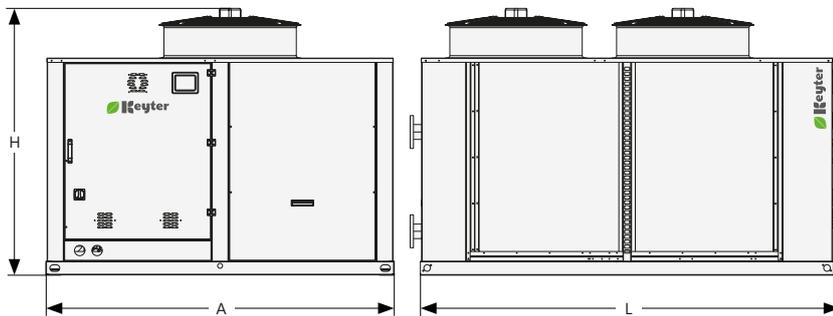
Modelos 3080 / 3090 / 3100 / 3120



Dimensiones Versiones S y P (mm)	Serie 1	Serie 2	Serie 3	Serie 4
L	1235	1350	2235	2525
A	1050	1100	1050	2100
H	1620	2025	1695	1695

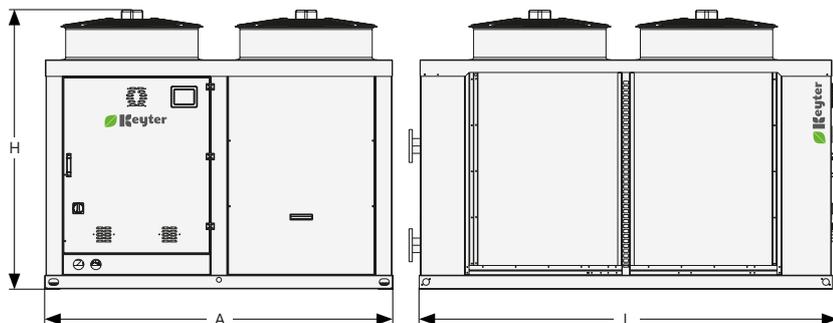
serie 4 S/P/H

Modelos 4130 / 4140



serie 4 S/P/H

Modelos 4150 / 4180 / 4210 / 4240



Dimensiones Versiones H (mm)	Serie 1	Serie 2	Serie 3	Serie 4
L	1735	1850	2525	2525
A	1050	1100	1050	2100
H	1620	2025	1695	1695

ADRIATICA

ENFRIADORAS Y BOMBAS DE CALOR
aire-agua



Inverter  23-84 kW
57-98 kW

Euro  32-209 kW
56-181 kW

 sistema de recuperación parcial de calor de gases calientes para ACS



Modelo KWG Inverter			KWG INVERTER 1022	KWG INVERTER 1030*	KWG INVERTER 2045	KWG INVERTER 3052	KWG INVERTER 3070	
ADRIATICA INVERTER	PVP SÓLO FRÍO	VERSIÓN R	14.020 €	15.860 €	20.620 €	20.980 €	24.450 €	
	PVP BOMBA CALOR OPCIONALES	VERSIÓN I				24.360 €	28.220 €	
	Grupo hidráulico	VERSIÓN P	1.070 €		1.140 €		1.500 €	
	Grupo hidráulico + d. inercia	VERSIÓN H	3.150 €		3.210 €		3.560 €	
Modelo KWG Euro			KWG EURO 2035*	KWG EURO 2039*	KWG EURO 2045	KWG EURO 3052	KWG EURO 3060	KWG EURO 3070
ADRIATICA EURO	PVP SÓLO FRÍO	VERSIÓN R	12.070 €	12.660 €	14.860 €	17.020 €	18.200 €	18.700 €
	PVP BOMBA CALOR OPCIONALES	VERSIÓN I				20.260 €	21.680 €	22.300 €
	Grupo hidráulico	VERSIÓN P		1.140 €			1.500 €	
	Grupo hidráulico + d. inercia	VERSIÓN H		3.220 €			3.570 €	

(*) Equipos fabricados con R-410A y sin posibilidad de cambio a R-454B. El resto de equipos fabricados de serie en R-454B

regulación y control

Plataforma de control AQUAMICRO / AIRMICRO

El controlador parametrizable AQUAMICRO está destinado para equipos de climatización aire-agua, con capacidad de gestión de hasta un circuito y dos compresores, dos ventiladores exteriores (con posibilidad de todo/nada o proporcionales), y bombas de agua. Con la misma plataforma, el controlador parametrizable AIRMICRO está destinado a equipos de climatización aire-aire, con capacidad de gestión de hasta un circuito y dos compresores.

AQUAMICRO / AIRMICRO cuenta con un amplio rango de interfaces que hacen, la interacción con este sistema, fácil y efectiva.

Esta plataforma ofrece compatibilidad con sistemas de supervisión Modbus para sistemas BMS.

Incluido en las gamas:

AQUAMICRO:

Enfriadoras **KWE** (serie KWE-2 Euro) , **KWG** (Serie KWG-2 y modelos 3052 a 3090 de la versión Euro) y **CWG**

AIRMICRO:

LIFE SHELTER **KCM**



El terminal de usuario **keyCHILL** está destinado para la plataforma AQUAMICRO / AIRMICRO en equipos aire-agua o aire-aire.

El terminal **keyCHILL** es un terminal con iconos para montaje remoto indicado para uso residencial o pequeñas aplicaciones comerciales.

La conexión con el aquamicro / airmicro se puede realizar mediante tarjeta de comunicación MODBUS.

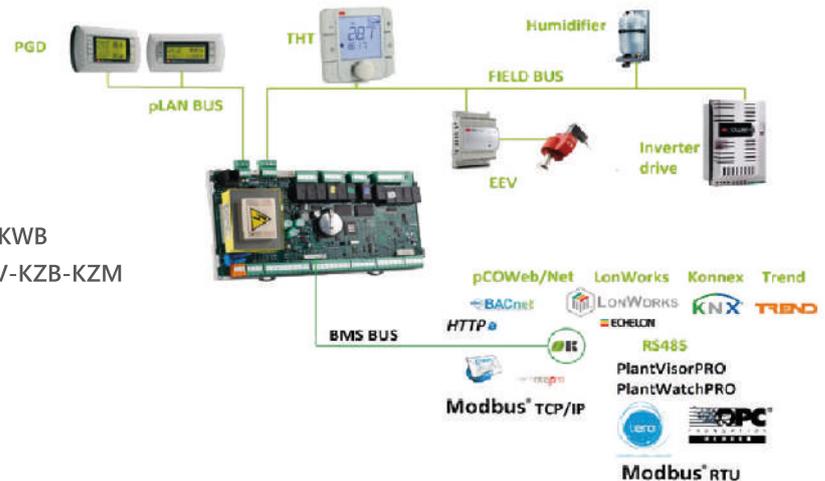
Plataforma de control AQUAMANAGER

El controlador programable **AQUAMANAGER** está disponible con software abierto desarrollado por **KEYTER** para equipos de climatización aire-agua y agua-agua capaz de gestionar desde un compresor hasta 8 compresores en 4 circuitos.

Proporciona control de ventiladores exteriores (todo-nada o proporcionales) y hasta 2 bombas de agua en la unidad interior y/o exterior (equipos aire-agua o agua-agua).

Incluido en las gamas:

- Enfriadoras/BdC agua-aire KWE / KWA-KWM-KWB
- Enfriadoras/BdC agua-agua KWF Inverter-KZV-KZB-KZM



El terminal de usuario y mantenimiento **pGD1** está destinado para la plataforma **AQUAMANAGER** en equipos aire-agua o agua-agua.

Este terminal está diseñado para ofrecer alta versatilidad y posibilidad de customización. Posibilidad de montaje en panel o en pared.

Alimentado directamente desde la placa electrónica, o mediante alimentación externa puede instalarse a 200m de distancia de la máquina gracias a la tarjeta TCONN. Posibilidad de conexión en red pLAN de hasta 15 equipos visualizados desde un mismo terminal de mantenimiento.

Para el ahorro energético cuenta con un modo de free-cooling y otros opcionales como válvula de expansión electrónica y medidor de energía.

regulación y control

Plataforma de control CLIMANAGER

El controlador programable CLIMANAGER está disponible con software abierto desarrollado por KEYTER para equipos de climatización aire-aire capaz de gestionar hasta 2 circuitos con 4 compresores más un circuito de recuperación de calor con compresor (digital-scroll e inverter) adicional.

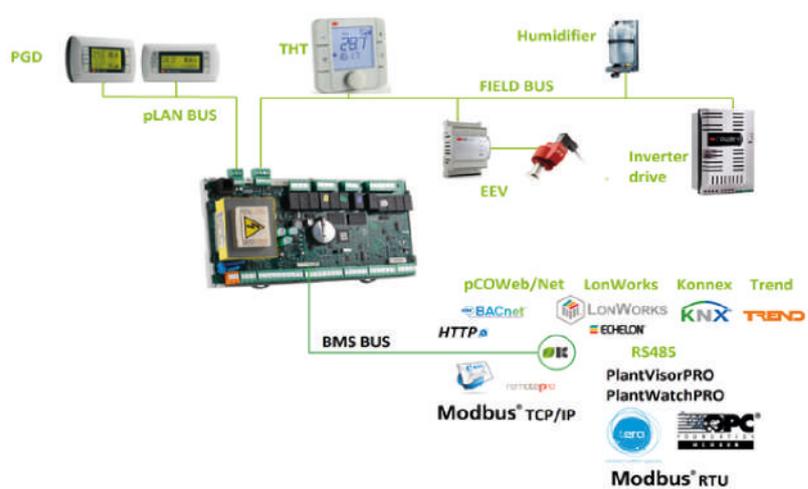
Puede controlar ventiladores interiores y exteriores (todo-nada o proporcionales), gestión de resistencias de apoyo.

Incluido en las gamas:

- Rooftop KCR, KGR
- Wall-Top KCH
- Un. partidas KDE
- Un. compactas KCV, KCT
- Compactos agua-aire KGH / KGV

Dispone de dos terminales:

- Terminal de mantenimiento pGD1
- Terminal de usuario TH-Tune, es un terminal de sala que permite al usuario el control de la temperatura y la humedad.



Conectado a través de field-bus en RS485, gestiona comandos sencillos del funcionamiento del equipo, así como la programación horaria de funcionamiento. También contiene alerta por alarmas presentes en el equipo.

Para el ahorro energético puede configurarse con tres tipos de free-cooling o free-heating: térmico, entálpico o termo-entálpico.

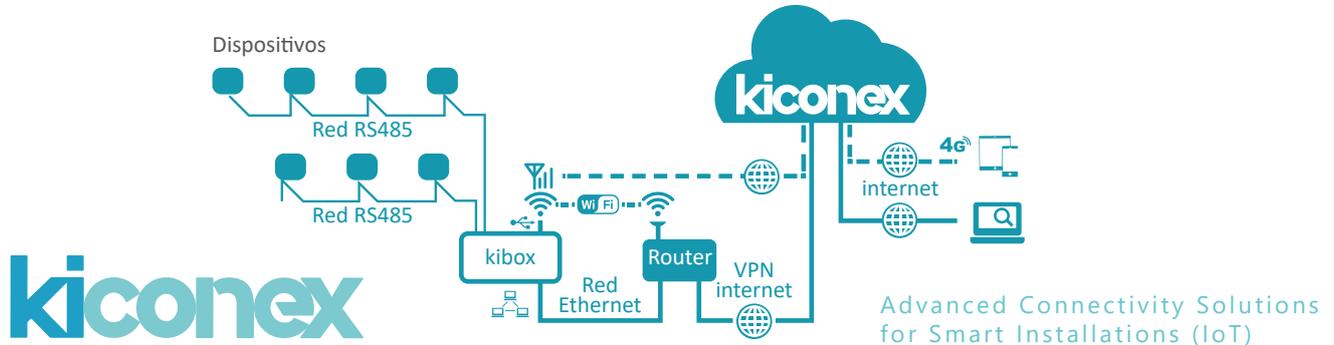
El control de calidad de aire puede hacerse a través de sondas de CO₂ y VOC.



Puede incluir otros opcionales como medidores de energía, alarma de humos, válvulas de expansión electrónica, humidificador.

Sistemas de conectividad

kiconex es un sistema de industria 4.0 aplicado a instalaciones de refrigeración y climatización, que dota a los equipos e instalaciones de hiperconectividad a internet con almacenamiento de datos y computación en la nube, con la siguiente funcionalidad:



- Integración en una sola plataforma de control centralizado de todos los dispositivos de la instalación de diferentes fabricantes y con diferentes protocolos de comunicación mediante bus serie o IP.
- Instalación Plug & Play con conectividad 3G / 4G, Wifi, Ethernet.
- Interfaz web responsive para acceso desde PC o dispositivos móviles.
- Supervisión y telegestión en tiempo real del funcionamiento de los equipos, con planos, sinópticos y esquemas de principio de la instalación.
- Gestión documental de la instalación.

- Almacenamiento de histórico de temperaturas, lectura de sondas y estado de funcionamiento, con gráficas multivariable.
- Gestión de alarmas y avisos en distintos niveles.
- Programación inteligente de consignas y estados de funcionamiento de equipos.
- Gestión de múltiples usuarios con niveles de acceso diferenciados.
- Análisis Big Data y optimización del funcionamiento de la instalación.



Paquetes de servicio kiconex

Proponemos tres paquetes de servicio en función del tamaño de la instalación a controlar y de la funciones y prestaciones disponibles.

	Básico	Profesional	Premium
Histórico de datos	3 meses	1 año	3 años
Configuración de equipos	●	●	●
Actualización on-line	●	●	●
Visualización de alarmas	●	●	●
Gestión de alarmas	-	●	●
Nº de usuarios	1	3	5
Desarrollo de librerías	-	1	5
Configuración de dispositivos	-	●	●
Diseño de diagramas	●	●	●
Diseño de gráficas	-	●	●
Visualización de documentación	●	●	●
Gestión de documentación	-	-	●
Informe de optimización de instalación	-	-	●
Análisis Big Data	-	-	●
Programación inteligente	-	●	●

Módulo de control kibox

Para interconexión de la instalación con la nube proponemos varios módulos de control en función del número de dispositivos.

kiconex	Dispositivos
2	2
8	8
16	16
32	32
64	64
96	96
128	128



Opcionales

- Modem GSM 3G / 4G + antena
- Modem GSM 3G / 4G
- Conexión modem GSM
- Modem WIFI
- Cable kiconex: rollo de 100 m
- Webcam
- Módulo adquisición datos (sondas, entradas digitales, transductores, etc.)

condiciones comerciales

CONDICIONES GENERALES DE VENTA:

Salvo acuerdo expreso del vendedor prevalecerán las siguientes condiciones de venta.

ESPECIFICACIONES:

Los datos y características contenidos en el presente catálogo se proporcionan a título indicativo, sujetos a cambio sin previo aviso, y a confirmar en caso de pedido.

PEDIDOS:

Los pedidos se solicitarán por escrito y serán confirmados por el vendedor mediante acuse de pedido indicando la fecha de salida de fábrica, con reserva del derecho de renuncia. Una vez iniciada la fabricación del pedido no podrán admitirse anulaciones.

ENTREGA:

Los pedidos se expiden en transporte ordinario con entrega del producto en España peninsular o puerto peninsular, en lugar accesible sobre camión, a lo largo de la jornada laboral. Solo se aceptarán reclamaciones sobre la entrega si se hace constar por escrito en el correspondiente albarán y son comunicadas dentro de las 24 horas siguientes.

DEVOLUCIONES:

No se admitirán devoluciones de material salvo autorización expresa del vendedor, y en todo caso se deducirá un porcentaje no inferior al 10% del precio de venta en concepto de gastos de tramitación.

EMBALAJE:

Los precios de tarifa incluyen embalaje estándar para transporte por carretera, no apto para transporte marítimo.

FORMA DE PAGO:

Salvo acuerdo sobre la forma de pago, las facturas se pagarán al contado. El vendedor se reserva el derecho a retener la entrega de los pedidos pendientes si apreciara circunstancias de riesgo para el cumplimiento de los pagos pendientes.

PUESTA EN MARCHA:

En general la puesta en marcha de los equipos, correrá a cargo del instalador. No obstante, para determinados productos, el fabricante prescribirá la obligatoriedad de contratar conjuntamente con el producto, la asistencia a la puesta en marcha para hacer valer la garantía.

INSTALACIÓN:

El comprador reconoce que los productos KEYTER son bienes de equipo destinados a integrar una instalación. A tal efecto, el comprador se compromete a cumplir con la legislación aplicable y a garantizar la calidad de la instalación, que en todo caso ha de ser realizada por una empresa instaladora autorizada según la normativa en vigor.

GARANTÍA:

Conforme a nuestras CONDICIONES GENERALES DE GARANTÍA.

RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS:

La compraventa de los productos de KEYTER se rige por la ley española. Cualquier conflicto o discusión se someterá al arbitraje de derecho de la Cámara de Comercio de Córdoba. En caso de desacuerdo, las partes renuncian expresamente a cualquier fuero que pudiera corresponderles y se someten a la jurisdicción de los tribunales de Lucena (Córdoba).

CONDICIONES GENERALES DE GARANTÍA:

KEYTER TECHNOLOGIES S.L. garantiza sus equipos con Nº de serie y modelo denominados en el Certificado de Garantía, según las siguientes condiciones.

ZONA DE APLICACIÓN:

Se aplicará solamente para equipos suministrados e instalados en territorio español.

PLAZO DE GARANTÍA:

Los equipos tendrán un periodo de garantía de 2 años a partir de la fecha de facturación. En caso de que la puesta en marcha fuese realizada por KEYTER TECHNOLOGIES S.L. la garantía se extenderá 2 años a partir de la fecha de la puesta en marcha, como límite máximo 27 meses de la fecha de factura.

La garantía de las reparaciones y piezas suministradas tendrán 6 meses de garantía, a partir de la fecha de reparación o suministro de las mismas, salvo que el periodo restante de la garantía sea superior.

COBERTURA DE LA GARANTÍA:

Cubrirá todo defecto de fabricación, siempre y cuando nuestros equipos sean instalados, mantenidos según normativa y utilizados en condiciones normales de acuerdo con las especificaciones de nuestro Catálogos y Manuales.

KEYTER TECHNOLOGIES S.L. se garantiza la facultad para reparar y sustituir, piezas, así como la mano de obra y desplazamientos por el Servicio de Asistencia Técnica de KEYTER TECHNOLOGIES S.L.

EXCLUSIÓN DE COBERTURA DE LA GARANTÍA:

Suministro de gas refrigerante en equipos partidos que no incluyan en el pedido el opcional de inclusión de gas refrigerante.

En equipos partidos con opcional de inclusión de gas refrigerante la cobertura estará limitada a las especificaciones de instalación de nuestros catálogos y manuales técnicos.

Los materiales fungibles y/o de reposición incluidos en el mantenimiento preventivo.

Los defectos de funcionamiento o roturas de piezas y componentes no imputables a KEYTER TECHNOLOGIES S.L.

Los desplazamientos a la instalación que se ocasionen para la puesta en funcionamiento, rearme y/o ajustes de seguridades o cualquier otra intervención sin que haya avería o fallo en el equipo.

Los gastos ocasionados por el difícil acceso a los equipos, medios auxiliares necesarios o para la sustitución de las piezas defectuosas.

Los defectos debidos al transporte o la manipulación.

Las piezas y componentes que no hayan sido montados de origen en fábrica o, en su defecto, por personal de Servicio de Asistencia Técnica de KEYTER TECHNOLOGIES S.L.

Los daños ocasionados por falta de mantenimiento.

La corrosión o deterioro anormal de los intercambiadores debido a la agresividad de los fluidos que por ellos circulan.

La corrosión de los equipos debidos a la exposición de los mismos a ambientes agresivos

Los daños por efecto de hielo, fuego o cualquier causa extraordinaria.

Daños ocasionados por equipos funcionando con tensión defectuosa, conexionado mal realizado a la red eléctrica o grupo electrógeno.

PROCEDIMIENTOS DE LA GARANTÍA:

Solicitud de asistencia Técnica al equipo instalado en obra, el instalador deberá enviar por escrito de forma detallada los motivos y fallos del equipo por lo que requiere dicha asistencia o la pieza defectuosa en caso de repuesto, en garantía, así como los datos correspondientes al equipo y/o instalación, e informando de los medios de seguridad necesarios en la instalación.

En caso de puesta en marcha dentro del precio del equipo es necesario cumplimentar el Documento Previo Puesta en Marcha y tener las condiciones de funcionamiento correctas. Para la unidad con la puesta en marcha no incluida además se tendrá que aceptar la oferta de Puesta en Marcha.

En caso de sustitución de piezas, en asistencias Técnica al equipo o repuesto solicitado por el cliente en periodo de garantía, estas quedan bajo propiedad y serán devueltas a KEYTER TECHNOLOGIES S.L.

Durante la asistencia técnica a la instalación por parte de KEYTER TECHNOLOGIES S.L., es de obligatoriedad, que el instalador esté presente para facilitar acceso, medios necesarios y operar o actuar sobre la instalación cuando fuera necesario.

Los trabajos a realizar durante la asistencia Técnica que dan condicionados al cumplimiento por parte de nuestro personal a las Normas de Prevención de Riesgos Laborales. Los equipos, instalaciones, accesos y/o cualquier otras circunstancias que no dependa de nuestro personal e imposibiliten el cumplimiento de las Normas de Prevención, provocarán la paralización de los trabajos, siendo por cuenta de nuestro cliente los gastos ocasionados por esta circunstancias.

CONDICIONES DE LA GARANTÍA:

Se requiere que haya sido atendido el pago de la factura correspondiente al equipo en el plazo convenido.

Existencia de un fallo o sustitución de pieza de repuesto imputable a KEYTER TECHNOLOGIES S.L., y aceptada por nuestro Servicio Técnico.

Correcta instalación, uso y mantenimiento del equipo, aplicando la normativa en vigor.

Puesta en marcha realizada por KEYTER TECHNOLOGIES S.L., en equipos que sea obligatoria.

Equipos que no hayan sido modificados o manipulados por personas ajenas a KEYTER TECHNOLOGIES S.L.

Se declina toda responsabilidad que pueda derivarse por cualquier suceso no incluido expresamente en esta garantía, asimismo, declina toda responsabilidad por daños a personas o cosas que pudieran ser ocasionadas por una anomalía en la instalación del equipo.

La aceptación de estas condiciones de garantía, implica la aceptación de las presentes condiciones de garantía, no se acepta ninguna modificación de esta condiciones, salvo que sea acordada por ambas partes, Cliente y KEYTER TECHNOLOGIES S.L., antes de la realización de la asistencia o del pedido.



www.keyter.com



Versión digital



**la climatización
es verde**

Keyter Technologies, SL

PI Los Santos. C/ José Estrada Orellana, 2

14900 Lucena - Córdoba - ESPAÑA

+ 34 957 51 07 52 | www.keyter.com