





# PERFIL DE LA COMPAÑÍA







# PERFIL DE LA COMPAÑÍA NUESTRA IDENTIDAD

Un Grupo internacional  
con un sólido bagaje.



**2020**

Nueva cámara climática

**2018**

Nuevo departamento comercial en Rusia

**2017**

G.I. HOLDING: nuevas oficinas de administración y planta

**2017**

Colaboraciones estratégicas con FUJITSU GENERAL LIMITED

**2016**

GIMEK: inicio de la operatividad de la nueva planta

**2015**

Comienzo de la operatividad de G.I. ORIENTE MEDIO

**2013**

Comienzo de la operatividad de G.I. INDUSTRIAL ASIA HOLDING

**2009**

Adquisición de MONTAIR

**2009**

Adquisición de GIMEK

**2004**

Lanzamiento de la marca CLINT

**2003**

Adquisición de NOVAIR

**2002**

Adquisición de KTK KLIMATECHNIK

**2000**

Nacimiento del Grupo G.I. HOLDING

**1976**

Inicio de la operatividad de la empresa más antigua adquirida

**La historia de la empresa en etapas**

**45**

**AÑOS DE EXPERIENCIA EN LA CLIMATIZACIÓN, EN LA REFRIGERACIÓN DE LOS PROCESOS INDUSTRIALES, EN EL ACONDICIONAMIENTO DE PRECISIÓN Y EN EL TRATAMIENTO DEL AIRE**

## CONFORT DESDE HACE 45 AÑOS

Con sus 45 años de experiencia, **G.I. INDUSTRIAL HOLDING** fabrica y comercializa una gama completa de soluciones para el confort y la refrigeración industrial: instalaciones para aire acondicionado y para el tratamiento del aire en edificios de tipo comercial o industrial, sistemas para la refrigeración de salas de servidores y de procesos industriales.

La empresa, controlada por la Holding multinacional **G.I. HOLDING Group**, surgió de la adquisición de empresas históricas que trabajan desde hace décadas en distintos ámbitos del acondicionamiento del aire y de la refrigeración industrial y se encuentra en gran expansión internacional, estructurándose con una amplia red de producción y comercial.

En 2017 el Grupo G.I. HOLDING estableció un acuerdo de colaboración estratégica con la multinacional **FUJITSU GENERAL LIMITED** para el desarrollo de gamas específicas de productos para el acondicionamiento de edificios residenciales y comerciales.

G.I. INDUSTRIAL HOLDING  
Cámara climática



Sala de exposiciones G.I. HOLDING



G.I. INDUSTRIAL HOLDING  
Planta de producción de enfriadoras de agua de elevada potencia



# PERFIL DE LA COMPAÑÍA EL GRUPO

Una red capilar de venta.





## UN GRUPO GLOBAL PARA SATISFACER CADA EXIGENCIA DEL MERCADO.

G.I. INDUSTRIAL HOLDING SpA opera a nivel internacional con su amplia red de producción y comercial. La producción de G.I. INDUSTRIAL HOLDING se concentra totalmente en las 4 plantas europeas: Latisana (Italia), Rivignano Teor (Italia), Piove di Sacco (Italia) y Biatorbágy (Gimek Zrt - Hungría).

La nueva sede administrativa de **G.I. HOLDING** de Latisana (Italia) alberga una **sala de exposiciones** de 1.500 m² donde se presentan las unidades fabricadas en las plantas de todo el Grupo y la **Cooling Academy**: una sala de capacitación destinada a la formación técnica de asesores, profesionales, ingenieros y proyectistas y equipada para la simulación del funcionamiento de las unidades.

Asimismo, en Latisana se encuentran una planta destinada a la producción de enfriadoras de tamaño pequeño y mediano y las oficinas del departamento comercial y de mercadotecnia.

Forman también parte del Grupo G.I. HOLDING la unidad de producción húngara **GIMEK Zrt**, la empresa de producción y comercial malaya **G.I. INDUSTRIAL ASIA HOLDING Sdn Bhd** y la empresa comercial **G.I. MIDDLE EAST Fze** con sede en los Emiratos Árabes.

Las ventas comerciales están organizadas en una red de más de 70 distribuidores locales, coordinados por 4 oficinas comerciales distribuidas en Italia, Emiratos Árabes y Malasia.

### SALES OFFICES:

- Latisana – ITALIA. Oficinas ejecutivas de G.I. HOLDING, Oficina comercial para Europa y África del norte y del sur y planta de producción.
- MOSCÚ – FEDERACIÓN RUSA. Oficina comercial para Rusia y otros países de la CEI
- Dubai – U.A.E. (G.I. MIDDLE EAST Fze). Oficina comercial para Oriente Medio y África Central.
- Klang – MALASIA (G.I. INDUSTRIAL ASIA HOLDING Sdn Bhd). Oficina comercial para Asia del Pacífico.

### La estructura del Grupo







# PERFIL DE LA COMPAÑÍA PRODUCCIÓN



*Latisana – ITALIA. Oficinas ejecutivas de G.I. HOLDING, Oficina comercial para Europa y África del norte y del sur y planta de producción.*



*Rivignano Teor – ITALIA. Planta de producción.*



*Piove di Sacco – ITALIA. Control exhaustivo de la unidad comercial y Planta de producción.*



*Bátorbágy – HUNGRÍA. Planta de producción (Gimek Zrt).*

4

INSTALACIONES  
DE FABRICACIÓN

3 en ITALIA  
1 en HUNGRÍA

## PLANTAS DE PRODUCCIÓN

### LATISANA

Planta de producción de enfriadoras de agua de potencia pequeña y media.

### RIVIGNANO TEOR

Planta de producción de enfriadoras de agua de elevada potencia.

### PIOVE DI SACCO

Control exhaustivo de la unidad comercial y Planta de producción.

### BIATORBÁGY (GIMEK Zrt)

Planta de producción de Roof Top, Centrales de tratamiento de aire, aero-refrigerador, Ventilconvectores y unidades terminales de tratamiento de aire.

## CÁMARA CLIMÁTICA



Dentro de la planta de producción de las enfriadoras de agua de elevada potencia situada en Rivignano Teor (Italia), se halla la nueva cámara climática. Es una verdadera insignia del Grupo.

En efecto, permite ejecutar pruebas junto al cliente para probar las funciones perfectas y los rendimientos de las unidades frente a condiciones de funcionamiento diferentes. El abanico de pruebas ejecutables es muy amplio, las temperaturas del aire exterior pueden variar de -20 °C hasta +50 °C.

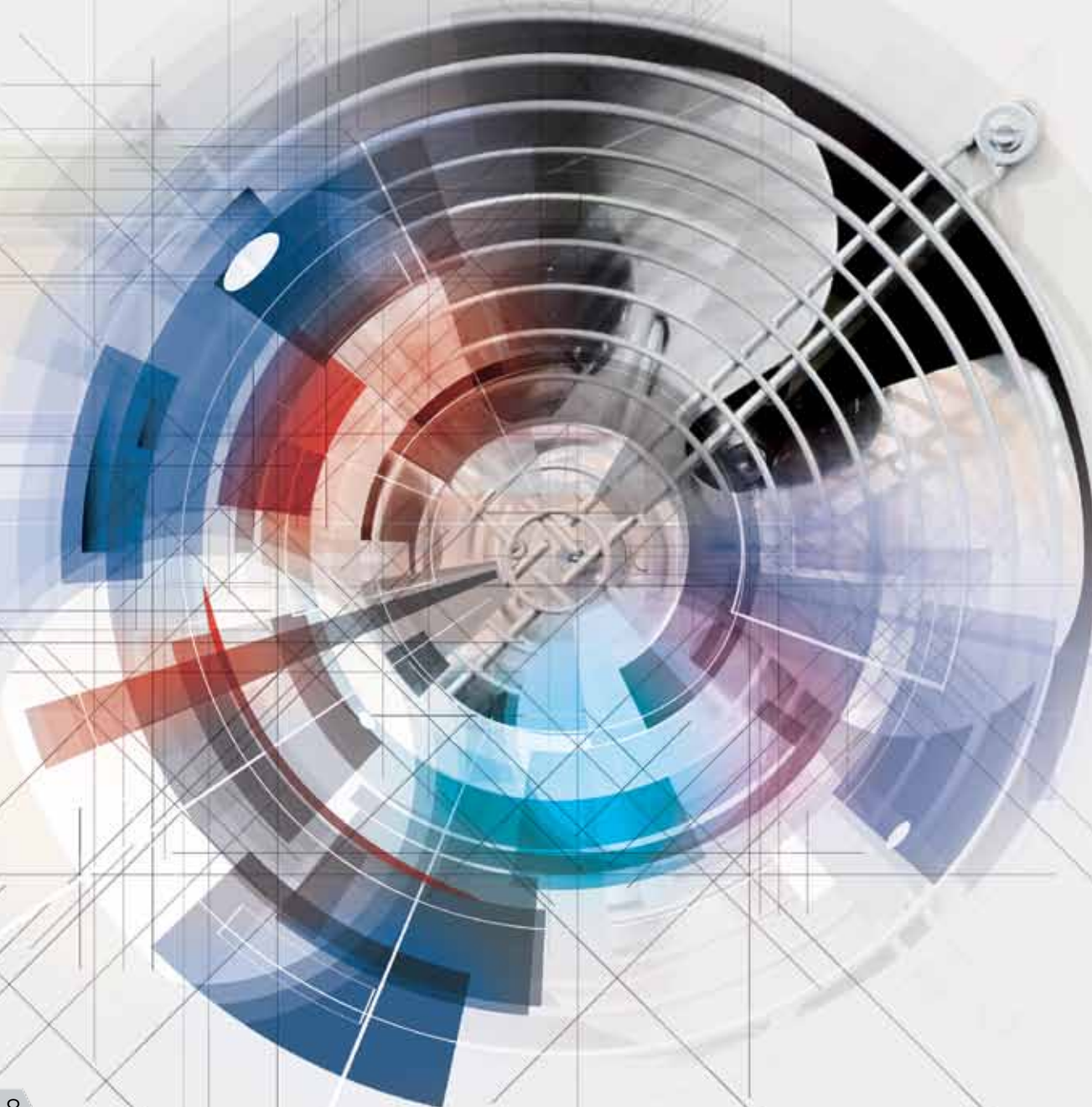


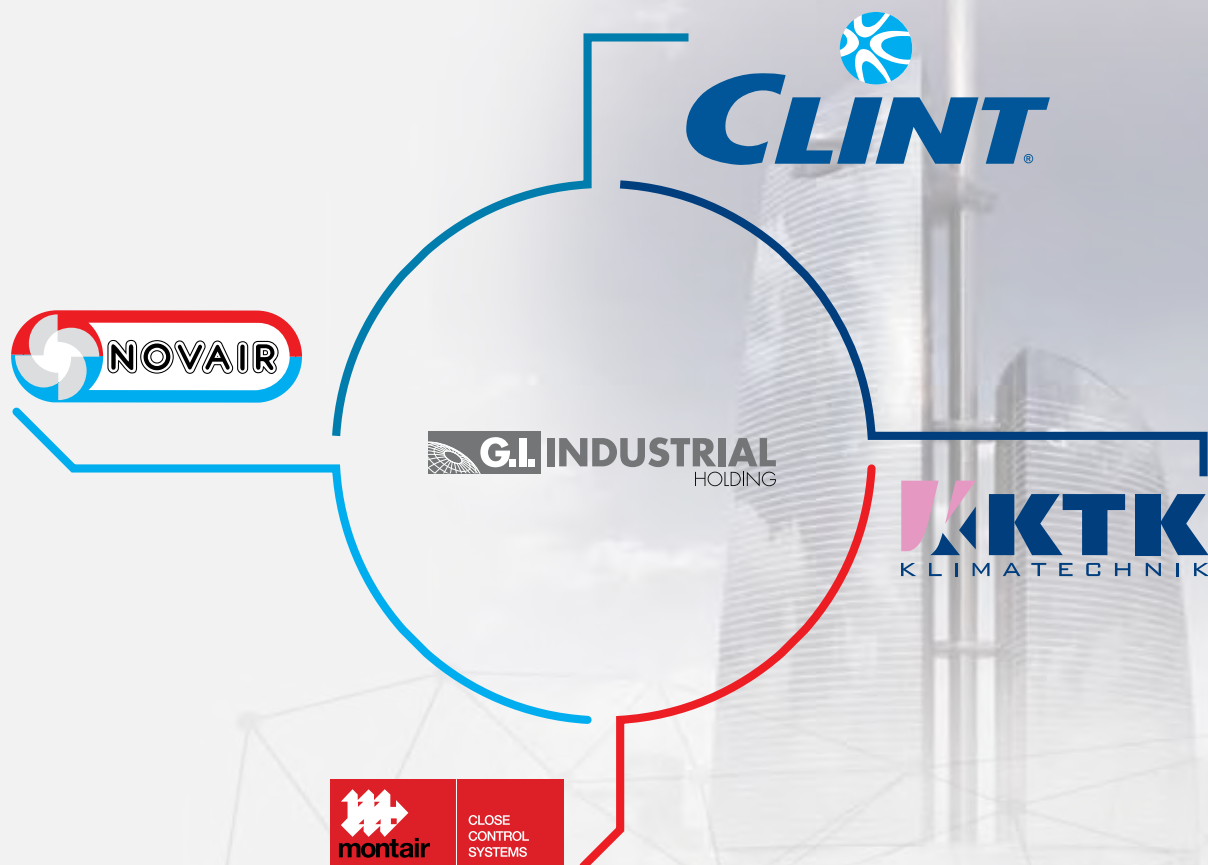


# PERFIL DE LA COMPAÑÍA

## NUESTRAS MARCAS

Una oferta multimarca  
para el acondicionamiento del aire.





## UNA EMPRESA MULTIMARCA CON UNA OFERTA MUY AMPLIA.

Cuatro marcas históricas componen la cartera de G.I. INDUSTRIAL HOLDING, cada una destinada a un sector específico del aire acondicionado.

**CLINT** es una marca concentrada en el segmento de las enfriadoras de agua, Roof Top y ventiloconvectores. La marca **KTK** se concentra en las aplicaciones para la refrigeración de los procesos industriales y sistemas especiales de aire acondicionado.

La marca **MONTAIR** se dedica a las aplicaciones especiales para la refrigeración de Centros de tratamiento de datos y telefónicos.

**NOVAIR** es una marca líder en el sector de las centrales de tratamiento del aire y ventilación.

### Gama de Productos



*Enfriadoras de agua*



*Roof Top*



*Ventiloconvectores*



*Aero-refrigerador*



*Unidad de control exhaustivo*



*Centrales de tratamiento del aire*



# PERFIL DE LA COMPAÑÍA NUESTROS VALORES

Nuestro éxito se basa en valores sólidos.



## CALIDAD TOTAL.

El concepto de CALIDAD TOTAL es la filosofía en la base de cada actividad del Grupo, con una supervisión atenta de todas las fases de su ciclo de vida útil, desde el desarrollo del producto hasta la entrega de los componentes, desde el montaje hasta la posventa. Todo el ciclo de producción está supeditado a minuciosos controles en cada fase, hasta una prueba detallada al término del montaje que simula su funcionamiento in situ, incluso bajo las condiciones más exigentes. Se controlan todos los parámetros, como por ejemplo, presiones, temperaturas, niveles sonoros y vibraciones, para asegurar que sean acordes a los resultados previstos.

Los centros de asistencia técnica ejecutan (si se solicita) la puesta en marcha de las unidades in situ para asegurarse de su funcionamiento perfecto y una posible adaptación de las máquinas según las exigencias de la instalación a las que están conectadas, además de ofrecer una asistencia técnica completa durante la vida útil de las unidades de manera rápida y precisa. Nuestra misión dedicada a la calidad es la de satisfacer las expectativas, las preferencias y las posibles cuestiones críticas directamente en la "Voz del cliente". Estas investigaciones, de calidad y cantidad, son llevadas a cabo al principio de cada proceso, producto o servicio, con el fin de comprender mejor los deseos y las expectativas del cliente.

## UN SISTEMA TOTALMENTE CERTIFICADO.

**EUROVENT.** Certifica la fiabilidad de los datos relativos a las prestaciones de los productos; esta certificación es garantía de calidad de los productos CLINT y sus características.



G.I. INDUSTRIAL HOLDING S.p.A. participa en los programas LCP-HP, FCU y AHU de ECC. Los productos certificados se muestran en los sitios web: [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com) o [www.certiflash.com](http://www.certiflash.com)

Las gamas de CLINT son conformes a las normativas europeas ErP.

### • ErP 2018 SCOP.

Unidad conforme al Reglamento Europeo n.º 813/2013, que fija estándares específicos de eficiencia para las unidades de bomba de calor.

### • ErP 2021 SEER.

Una amplia gama de unidades para el confort cumple los requisitos de eficiencia temporal requeridos desde 2021 (Reglamento UE n.º 2016/2281).

### • ErP 2021 SEPR.

Una amplia gama de unidades para la refrigeración de proceso cumple los requisitos de eficiencia temporal requeridos desde 2021 (Reglamento UE n.º 2016/2281).



• **CE.** Certifica que todas las unidades que abandonan nuestras líneas de producción están fabricadas en cumplimiento de los estándares requeridos por la Comunidad Europea.

• **UNI EN ISO 9001.** G.I. INDUSTRIAL HOLDING (en su momento KTK KLIMATECHNIK) fue la primera empresa italiana del sector en haberse incorporado al programa en 1999, como prueba de la importante atención dedicada a la gestión correcta del proceso industrial.

• **P.E.D.** Certificación reservada a los fluidos bajo presión que garantiza la ejecución correcta de los circuitos frigoríficos en las unidades provistas de compresor.

## ATENCIÓN AL CLIENTE.

CLINT ofrece respuestas centradas y personalizadas sobre las necesidades específicas de los clientes, en especial en el ámbito de instalaciones grandes.

### Gamas de producto personalizadas para los distintos mercados.

CLINT ofrece en los distintos mercados internacionales gamas de producto específicas, como la gama optimizada para altas temperatura hasta 52 °C de aire exterior para África y Oriente Medio, o las gamas especiales con una frecuencia de 60 Hz.

### El Servicio en primer lugar.

Un equipo de profesionales, gracias a su competencia y larga experiencia, asiste al cliente en la fase de preventa, estudiando las mejores soluciones para las exigencias específicas de instalación y realiza una oferta personalizada. La fase de posventa la realiza un equipo especial y una densa red de 45 centros de asistencia técnica, distribuidos geográficamente de forma capilar en el territorio italiano.

### Respuesta inmediata.

Logramos contestar rápidamente las solicitudes de nuestros clientes gracias a una estructura sencilla y flexible, caracterizada por un proceso de decisiones ágil y tiempos de entrega muy rápidos.

## EFICIENCIA MÁXIMA.

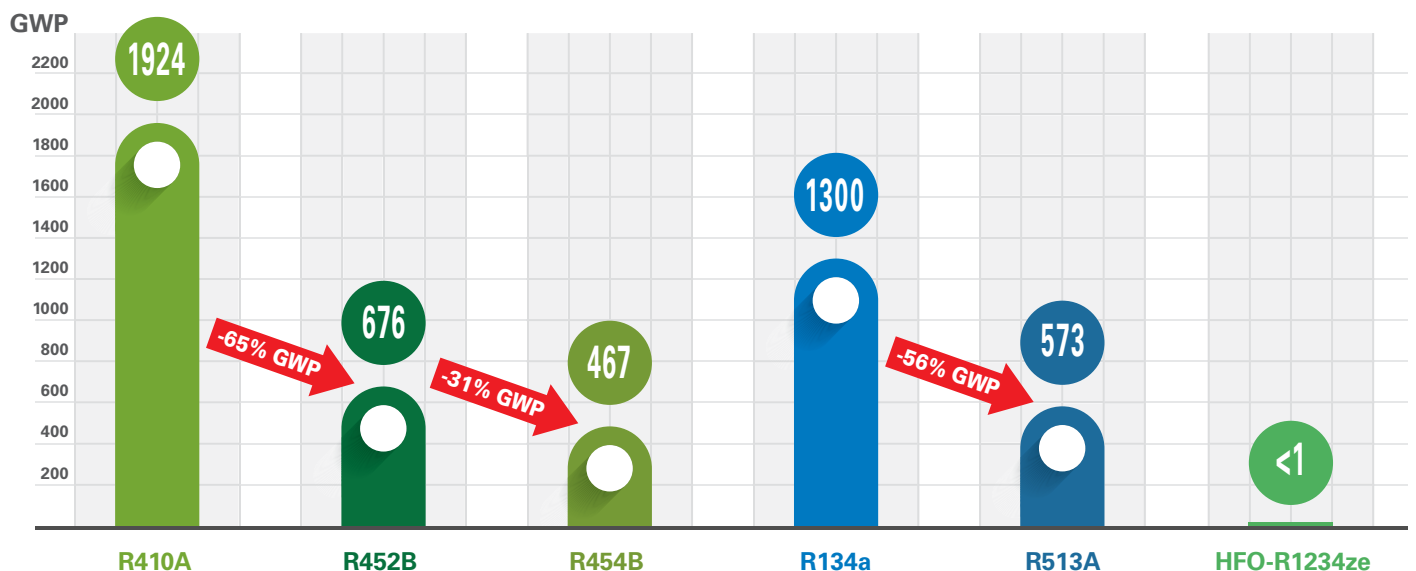
El reto más difícil de nuestro sector es, actualmente, ofrecer el máximo confort con el menor consumo energético. Gracias a la investigación constante de soluciones técnicas nuevas, CLINT ofrece una gama totalmente nueva y sumamente amplia de modelos con compresores rotativos, tipo Scroll, de tornillo y Turbocor, con eficiencia energética de clase A, con elevado SEER/SEPR/SCOP.



## REFRIGERANTES CON BAJO GWP: HFO-R1234ze, R452B, R454B Y R513A

En un contexto de mercado cada vez más atento a los temas medioambientales, CLINT logra proponer la oferta más amplia de enfriadoras de agua que operan con fluidos frigorigénos de bajo impacto. El refrigerante de última generación **HFO-R1234ze** presenta un coeficiente GWP inferior a 1 (Potencial de Calentamiento Global), y es el refrigerante que cumple mayormente las estrictas normativas internacionales en cuanto al medio ambiente. En ese sentido, CLINT ofrece dos gamas de enfriadoras condensadas por aire o por agua tanto con compresores Turbocor como de tornillo, expresamente ideados para el refrigerante HFO-R1234ze.

Además, las unidades presentes en el catálogo con los fluidos frigorigénos tradicionales R410A y R134a pueden entregarse, bajo pedido, con las opciones de bajo GWP **R452B, R454B y R513A**, respectivamente.



GWP<sub>100AR5</sub> = Potencial de Calentamiento Global calculado en un intervalo de 100 años según el 5.º Assessment Report (2014) del Instituto IPCC..





# PERFIL DE LA COMPAÑÍA NUESTRAS REFERENCIAS

Soluciones dirigidas  
a cada tipo de aplicación.





01



02



03



04

## >> CENTROS COMERCIALES, TIENDAS Y FERIAS.

- LE GRU Shopping Mall, Turin, Italy
- Rivoli Castel, Rivoli, Italy
- 01 *REGGIA DI VENARIA REALE Museum, Turin, Italy*
- 02 *EXPO 2015 Russian Pavillion, Milan, Italy*
- FIERA MILANO Exhibition Centre, Milan, Italy
- DECATHLON Shopping Malls, several locations, Italy
- ZARZUELA Theatre, Madrid, Spain
- GUCCI Atelier, Paris, France
- DIOR Atelier, Courchevel, France
- Galeria INNO, Brussels, Belgium
- TÄBY CENTRUM Shopping Mall, Täby, Sweden
- ARKADIA Shopping Mall, Tallin, Estonia
- SKARZYSKO KAMIENNA Shopping Mall, Skarzysko, Poland
- BREDA OPAVA Shopping Mall, Opava, Czech Rep.
- CYPRUS CONFERENCE CENTRE, Nicosia, Cyprus
- LEOPOLIS KING CROSS Shopping Mall, Lviv, Ukraine
- 03 *VDNH - Russian Permanent Expo. COSMOS PAVILION, Moscow, Russia*
- 04 *YAMSKAYA CENTRE Shopping Mall, Moscow, Russia*
- REAL Shopping Mall, Rostov on Don, Russia
- GIPPO Shopping Mall, Minsk, Belarus
- 05 *RINGS ISTANBUL Shopping Mall, Istanbul, Turkey*
- WOW HOTEL Congress Centre, Istanbul, Turkey
- MEREY Shopping Mall, Karaganda, Kazakhstan
- MARSA AL SEEF Cultural and Multifunctional Centre, Dubai, U.A.E.
- OZONE ENTERTAINMENT CENTRE, Sitra, Bahrain
- CULTURAL VILLAGE, Doha, Qatar*

MARJANE Shopping Mall, Marrakech, Morocco

- 06 *IKEA Store, Zenata, Morocco*
- BAGATELLE Shopping Mall, Port Louis, Mauritius
- CIRCUS TRIANGLE Shopping Mall, Mthatha, South Africa
- SAVANNAH Shopping Mall, Polokwane, South Africa
- TAI KWUN CENTRE FOR HERITAGE & ART - former CENTRAL POLICE STATION, Sheung Wan, Hong Kong
- HOI LAI Shopping Mall, Lai Chi Kok, Hong Kong
- 07 *CAIRNS Aquarium, Cairns, Australia*
- WESTFIELD MIRANDA Shopping Mall, Miranda, Australia
- CORSO NORTH LAKES Leisure Centre, North Lakes, Australia
- WOOLWORTHS Shopping Malls, several locations, Australia

## >> AEROPUERTOS, PUERTOS Y ESTACIONES.

LINATE Airport - Cogeneration Energy Plant, Milan, Italy

TRIESTE Airport, Ronchi dei Legionari, Italy

CASELLE Airport, Turin, Italy

TRIESTE Harbour, Trieste, Italy

OSLO GARDERMOEN Airport Warehouse, Oslo, Norway

PLOCE Harbour, Ploce, Croatia

SKOPJE Airport, Skopje, Macedonia

LIMASSOL Harbour, Limassol, Cyprus

TARAZ Airport, Taraz, Kazakhstan

## >> OFICINAS Y PLANTAS DE PRODUCCIÓN.

PIAGGIO Factory, Pontedera, Italy

DANIELI Headquarters, Buttrio, Italy

- 08 *GUCCI Headquarters, Scandicci, Italy*

ALENIA AERMACCHI - FINMECCANICA GROUP, Caselle, Italy





EXPEDITORS, Amsterdam, Netherlands

BAWELSE PARK Multifunctional Centre, Breda, Netherlands

CEA CADARACHE Office Building, Cadarache, France

**09** *BRYN EIENDOM - ØSTENSJØVEIEN 34 Business Centre, Oslo, Norway*

**10** *VOLKSWAGEN Plant, Bratislava, Slovakia*

OPERA Business Centre, Bucarest, Romania

SEALYNX Car Components Factory, Darmanesti, Romania

BAT YVA Plant, Moscow, Russia

*FEDERATION TOWERS Business Centre, Moscow, Russia*

VEREYSKAYA PLAZA III Business Centre, Moscow, Russia

TUPRAS - TURKISH PETROLEUM REFINERIES, Kırıkkale, Turkey

KOLUMAN OTOMOTIV - MERCEDES BENZ, Tarsus, Turkey

UZBAT British American Tobacco, Tashkent, Uzbekistan

**11** *QPD – QATAR PETROLEUM DEVELOPMENT Offshore Platform, Qatar*

*ROWAD National Plastic Factory, Hail Industrial City, Saudi Arabia*

NITROKIM Chemical, Tunis, Tunisia

SARL AMOUDA ENGINEERING Cement Factory, El Beida, Algeria

BARROW OXFORD & GLENHOVE Business Centre,

Johannesburg, South Africa

AGGREKO Offshore Platform, Singapore

GREEN SMART SHIRTS Garment Company,

Gazipur - Dhaka, Bangladesh

WANG CHEONG Building, Sheung Shui, Hong Kong

LSG SKY CHEF - Lufthansa Catering Services,

Chep Lap Kok, Hong Kong

LINDT CHOCOLATE Plant, Sidney, Australia

ESCWA - United Nations Economic and Social Commission for Western Asia, Beirut, Lebanon

NORTH KWAI CUSTOMHOUSE, Sheung Wan, Hong Kong

HO MAN TIN Government Offices, Sheung Shui, Hong Kong

**13** *NORTH POINT Government Offices, Kowloon, Hong Kong*

NETHERLANDS EMBASSY, Camberra, Australia

MAROOCHYDORE POLICE STATION, Maroochydore, Australia

## >> INSTITUCIONES Y EDIFICIOS PÚBLICOS.

FLORENCE CHAMBER OF COMMERCE, Florence, Italy

NATO Military Base, Capodichino, Italy

**12** *WEDEKIND PALACE - INPS Headquarters, Rome, Italy*

MINISTRY OF TREASURY, Rome, Italy

PALACE OF JUSTICE, Pristina, Kosovo

UZBEKISTAN OLYMPIC COMMITTEE, Tashkent, Uzbekistan

MINISTRY OF FINANCE, Baku, Azerbaijan

**FEDERATION TOWERS,  
Moscow, Russia**





05



06



07



08



09



10



11



12



***CULTURAL VILLAGE, Doha, Qatar***

PERFIL DE LA COMPAÑÍA 15



# MOSE

## Venecia, Italia

El MOSE (Módulo experimental electromecánico) es una de las más grandes obras de ingeniería en el mundo. Consiste en un sistema de diques móviles para proteger Venecia y su laguna contra los fenómenos excepcionales de marea alta. La obra fue coordinada por el Consorcio Venezia Nuova, concesionario del Ministerio de Infraestructuras y Transportes -ex Comisario de Aguas de Venecia, actualmente Inspección Interregional de Obras Públicas de Triveneto. El Mose consiste en 4 barreras formadas por 78 compuertas móviles independientes entre sí colocadas en las bocas del puerto, las entradas naturales de la laguna. Estas logran separar temporalmente la laguna del mar Adriático y defender a Venecia y la laguna frente a las mareas altas de hasta 3 metros y de un aumento del nivel del mar de hasta 60 centímetros en los próximos 100 años. Las barreras móviles están conectadas a cajones de cemento anclados en el fondo marino mediante unas bisagras que aseguran su movimiento. Todas las estructuras están colocadas bajo el nivel del mar.

Una larga red de túneles submarinos, locales de servicio e instalaciones tecnológicas para la gestión del levantamiento de las barreras y de todo el proyecto, completan la obra. El control termohigrométrico de dichas estructuras e instalaciones es sumamente importante: deben mantenerse a niveles precisos de temperatura y humedad para que funcionen de forma correcta y para evitar posibles deterioros con el tiempo causados por el entorno marino.

**G.I. INDUSTRIAL HOLDING SpA** proporciona unidades para el acondicionamiento y la deshumidificación de los túneles submarinos y de los equipos tecnológicos, en colaboración con la empresa multinacional **SIRAM SpA – VEOLIA Group**, encargada del diseño y la ejecución de todo el sistema de acondicionamiento y tratamiento del aire.

### Las unidades, de la marca **CLINT** y **NOVAIR**, son:

- 89 bombas de calor y 60 unidades terminales: potencia frigorífica total 11.000 kW
- 128 centrales de tratamiento del aire: caudal de aire global 870.000 m³/h.

Todas las unidades presentan medidas especiales de proyecto y componentes específicos, ideados expresamente para que duren más en un entorno marino altamente corrosivo.



## >> ESCUELAS Y UNIVERSIDADES.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO, Milan, Italy  
JAUME I University, Valencia-Castellón, Spain  
PARIS X University, Nanterre, France  
MILLGATE School, Leicester, United Kingdom  
KOC College, Istanbul, Turkey

### 14 AUB - AMERICAN UNIVERSITY BEIRUT, Beirut, Lebanon

WITS University - NEW SCIENCE Centre, Johannesburg, South Africa  
UKZN University, Durban, South Africa  
BRITISH COLUMBIA University, Vancouver, Canada  
NANYANG POLYTECHNIC, Nanyang, Singapore

### 15 THE HONG KONG POLYTECHNIC University, Kowloon, Hong Kong

SUNSHINE COAST INSTITUTE OF TAFE, Maroochydore, Australia

## >> CENTROS DEPORTIVOS Y DE BIENESTAR.

FRANCHI Stadium, Florence, Italy  
PURE GYM, Bristol, United Kingdom  
CATEZ Thermal Centre, Brežice, Slovenia

### 16 DAGÁLY Swimming Centre - 2017 FINA SWIMMING WORLD CHAMPIONSHIP, Budapest, Hungary

### 17 BIALYSTOK Stadium, Bialystok, Poland

### 18 FIFA WORLD CUP 2018 FOOTBALL Stadium, Ekaterinburg & Volgograd, Russia

VIVA GYM FOURWAYS, Johannesburg, South Africa  
HONG KONG COLISEUM Leisure & Cultural Services, Kowloon, Hong Kong

TONSLEY PARK, Adelaide, Australia

### 19 SIDNEY UNIVERSITY SPORTS & AQUATIC CENTRE, Sidney, Australia



Descubra todas las referencias en:  
[\*\*www.clint.it\*\*](http://www.clint.it)



***MOSE, Venecia, Italia***



## >> HOSPITALES Y HOTELES.

GEMELLI Hospital, Rome, Italy  
UMBERTO I General Hospital, Rome, Italy  
Baggiovara Hospital, Baggiovara, Italy  
DOMUS SESSORIANA Hotel, Rome, Italy  
BAZA Hospital, Baza, Spain  
VASTRA VAGEN 48 Hospital, Gavle, Sweden

### 20 *ALSIK Hotel, Sønderborg, Denmark*

HILTON Hotel, Tallin, Estonia  
NUCLEAR MEDICINE CENTRE, Riga, Latvia  
RADISSON BLU BÉKE Hotel, Budapest, Hungary

### 21 *DOURO ELEGANCE, SERENITY, EMERALD RADIANCE Cruises - GK MARINE Shipyard, Piraeus, Greece*

IKOS ARIA Hotel, Kos, Greece  
MARRIOT Hotel, Voronezh, Russia  
TAKSIM ILK YARDIM HASTAHANESI Hospital, Istanbul, Turkey  
DEDEMAN Hotel, Bostanci, Turkey

### 22 *OASIS Hospital, Dubai, U.A.E.*

*HILTON SALWA BEACH Resort, Qatar*

### 23 *CMH - COMBINED MILITARY HOSPITAL, Rawalpindi, Pakistan*

BIZERTE Hospital, Bizerte, Tunisia  
ONE&ONLY LE SAINT GÉRAN Resort, Port Louis, Mauritius  
BENIN ROYAL Hotel, Cotonou, Benin  
RICHARDS BAY Oncology Hospital, Richards Bay, South Africa  
JASMINE PALACE Hotel, Yangon, Myanmar  
NGHE ANH Hospital, Ho Chi Minh, Vietnam  
EASTERN Hospital, Kowloon, Hong Kong  
SHATIN Hospital, Ma On Shan, Hong Kong  
DISTINCTION Hotel, Christchurch & Dunedin, New Zealand

## >> LABORATORIOS, BIBLIOTECAS Y MUSEOS.

Roman National Museum, Rome, Italy  
LABORATOIRE DE GLACIOLOGIE ET GÉOPHYSIQUE DE L'ENVIRONNEMENT, Saint-Martin d'Hères Cedex, France  
CITY MUSEUM, Zenice, Bosnia and Herzegovina

### 24 *NATIONAL ART GALLERY, Sofia, Bulgaria*

UWC Metrology Laboratories, Johannesburg, South Africa  
KAZNU University Scientific Library, Karaganda, Kazakhstan

## >> REFRIGERACIÓN DE LOS PROCESOS INDUSTRIALES Y SALAS DE SERVIDORES.

### 25 *STIGE Printing Company, San Mauro Torinese, Italy*

CEDACRI Data Centre, Castellazzo Bormida, Italy  
TELECOM Data Centres, various locations, Italy  
MESOESTETIC Pharmaceutical, Barcelona, Spain  
ASPLA-PLÁSTICOS ESPAÑOLES Plastic Factory, Torrelavega, Spain  
SOLVAY Plant, Manchester, United Kingdom  
EGGER HEXHAM Lamination Plant, Hexham, United Kingdom  
AGROETANOL Plant, Lantmannen, Sweden  
MAN DIESEL & TURBO Plant, Copenhagen, Denmark

### 26 *EUROPEAN BATTERIES Plant, Varkhaus, Finland*

MICHELIN Plant, Olsztyn, Poland  
IMPERIAL TOBACCO POLSKA, Tarnowo Podgórne, Poland

### 27 *RGK VI - PHARMAFABRIK RICHTER GEDEON Pharmaceutical, Budapest, Hungary*

BRIDGESTONE Plant, Tatabanya-Kornye, Hungary  
CONTINENTAL Plant, Kaluga, Russia  
ISTANBUL STOCK EXCHANGE Data Centre, Istanbul, Turkey  
TURKUVAZ MATBAACILIK Printing Company, Istanbul, Turkey  
PETROFAC OIL & GAS PROVIDER Plant, Ashgabat, Turkmenistan  
AL KHAMEES Plant, Doha, Qatar

### 28 *SOHAR STEEL, Sohar Industrial Port, Oman*

STERIPHARMA Pharmaceutical, Casablanca, Morocco  
M&J GROUP-COLUMBIA WASHING PLANT, Glazipur, Bangladesh  
NOVARTIS PHARMA Pharmaceutical, Sidney, Australia

## >> INDUSTRIA ALIMENTARIA Y DEL VINO.

CANTINE LIZZANO Winery, Lizzano, Italy  
ENOAGRIMM Winery, San Severo, Italy

### 29 *AGROLIO Winery, Andria, Italy*

VOESTALPINE AUTOMOTIVE COMPONENTS, Schmöln, Germany  
GASCON VERMUYTEN Food Industry, Vitoria-Gasteiz, Spain  
BODEGAS ALTOSA Distillery, Tomelloso, Spain  
BODEGAS SANDEVID Winery, Daimiel, Spain  
MORE HOLSTEIN Cow Breeding Farm, Bétera, Spain  
CHEMOURS Chemical, Dordrecht, Netherlands  
CORBION Biochemical, Gorinchem, Netherlands  
J. HOLT Brewery, Manchester, United Kingdom  
VILLANYI BOROK HAZA Winery, Villány, Hungary

### 30 *HENKEL Chemical industry, Belgrade, Serbia*

PHILIP MORRIS IZHORA Cigarette Factory, St. Petersburg, Russian Federation  
PERFETTI VAN MELLE Candies Manufacturing, Esenyurt, Turkey  
SNACKWORKS Sweet Industry, Durban, South Africa  
COCA COLA Plant, Salthani, Laos



**HILTON SALWA BEACH Resort, Qatar**





*ROWAD National Plastic Factory,  
Hail Industrial City, Saudi Arabia*



21



22



23



24



25



26



27



28



29



30

# GAMA DE PRODUCTOS

Las gamas CLINT son conformes a las normativas Europeas ErP.

- **ErP 2018 SCOP.** Unidad conforme al Reglamento Europeo n.º 813/2013, que fija estándares específicos de eficiencia para las unidades de bomba de calor.
- **ErP 2021 SEER.** La gama de unidades para el confort cumple los requisitos de eficiencia temporal requeridos desde 2021 (Reglamento UE n.º 2016/2281).
- **ErP 2021 SEPR.** La gama de unidades para la refrigeración de proceso cumple los requisitos de eficiencia temporal requeridos desde 2021 (Reglamento UE n.º 2016/2281).



ErP SCOP



ErP SEER 2021



ErP SEPR 2021



## ENFRIADORAS DE AGUA.



**COMPACT LINE:** Las enfriadoras y las bombas de calor de la gama CompactLine son lo ideal para entornos residenciales o comerciales de pequeño tamaño. Compactibilidad y facilidad de instalación son las peculiaridades clave de la gama, disponible en DOBLE CLASE A de eficiencia energética con compresor Scroll Inverter.



**THERMICA SYSTEM:** La línea Thermica System incluye bombas de calor exclusivas monobloque y unidades interiores para la calefacción, refrigeración de locales y producción de agua caliente sanitaria hasta 55 °C. Las bombas de calor reversibles de CLASE A incluyen compresor rotativo inverter e intercambiador de placas.



**MIDY LINE:** Las bombas de calor MidyLine están destinadas a la calefacción de los locales y a la producción de agua caliente sanitaria, proporcionando agua a una temperatura que llega hasta 60 °C. Al ser reversibles, logran brindar también agua refrigerada para el acondicionamiento durante el periodo de verano. La gama, con eficiencia energética de CLASE A, puede estar provista de tecnología AquaLogik que, gracias al kit hidráulico y a las bombas de circulación de velocidad variable, hace innecesario el uso del depósito de inercia.



**AQUA PLUS:** Las enfriadoras y las bombas de calor aire/agua, agua/agua y para condensación a distancia AquaPlus son la solución ideal para oficinas y edificios comerciales de tamaño mediano o pequeño, que requieren una capacidad de refrigeración de hasta 180 kW. Los beneficios principales de esta gama son la compactibilidad y su facilidad de instalación. Las unidades exclusivas pueden estar caracterizadas también por la adición de la tecnología AquaLogik que, gracias al kit hidráulico y a las bombas de circulación de velocidad variable, hace innecesario el uso del depósito de inercia. La gama AquaPlus está disponible en varios niveles de rendimiento, hasta la DOBLE CLASE A de eficiencia energética, incluso con tecnología inverter en los compresores Scroll u, opcionalmente, en los ventiladores y en las bombas de circulación. Se hallan también disponibles unidades con refrigerante R452B y R454B.



**MULTI POWER:** La gama de las enfriadoras y bombas de calor MultiPower se basa en la tecnología multi-Scroll, que permite alta eficiencia en cargas parciales ya que la carga se divide entre los distintos compresores, hasta 12 en circuito doble de refrigeración, en función de la capacidad de refrigeración requerida. La gama MultiPower está disponible en varios niveles de prestaciones, hasta la DOBLE CLASE A incluso con tecnología de inverter. La familia abarca tanto modelos aire/agua como agua/agua con una amplia gama de capacidades, hasta 1250 kW. Se hallan también disponibles unidades con refrigerante R452B y R454B.



**ENERGY POWER:** Las unidades aire/agua de la línea EnergyPower logran proporcionar al mismo tiempo, con una sola unidad, aire acondicionado, calefacción y agua caliente sanitaria. Estas unidades polifuncionales, con capacidad de refrigeración de hasta 1130 kW están ideadas para sistemas de 4 tubos; son ideales para las exigencias de calor, frío y agua caliente sanitaria de edificios como hoteles y estructuras multiuso, como oficinas y habitaciones. La gama abarca unidades con compresores Scroll o de tornillo. Se hallan también disponibles unidades con refrigerante R452B, R454B o R513A.







**MAXI POWER:** Las enfriadoras aire/agua, agua/agua y para condensación a distancia MaxiPower con compresores de tornillo alcanzan capacidades de hasta 2350 kW. En ciertos modelos, los compresores, bombas y ventiladores pueden estar equipados con tecnología de inverter para lograr una eficiencia más elevada incluso en cargas parciales. La gama MaxiPower está disponible en varias variantes, hasta la DOBLE CLASE A de eficiencia energética. Los modelos nuevos están provistos de refrigerante de última generación **HFO-R1234ze** con GWP<1 (Potencial de Calentamiento Global). Se hallan también disponibles unidades con refrigerante **R513A**.



**TURBOLINE:** La gama TurboLine, equipada con compresores Turbocor de levitación magnética, alcanza altos niveles de eficiencia (CLASE A) con los valores más altos de EER y SEER / SEPR en el comercio, una baja corriente de irrupción además de la máxima fiabilidad y la ausencia de emisiones sonoras durante el funcionamiento. La gama incluye modelos aire/agua y agua/agua, en una vasta gama de capacidades de hasta 3900 kW. La gama TurboLine incluye también modelos provistos de refrigerante de última generación **HFO-R1234ze**, y está disponible también con refrigerante **R513A**.



## ENFRIADORAS DE LÍQUIDO (AERO-REFRIGERADOR), CONDENSADORES REMOTOS Y MÓDULOS HIDRÓNICOS.

Para completar la gama de las enfriadoras está disponible toda una gama de aero-refrigeradores y condensadores remotos, con un caudal de aire de hasta 127 m³/s y distintos niveles sonoros, y de módulos hidráulicos remotos de hasta 2500 l.



## ROOF TOP.



**AIR PLUS:** La serie AirPlus de acondicionadores autónomos monobloque Roof Top está caracterizada por paneles individuales y por ventiladores "Plug-Fan EC Inverter". AirPlus está disponible en varias configuraciones con la adición de la cámara de mezcla, sección de Free-Cooling y recuperador de calor termodinámico Coil-Boost.



**AIR MAXI:** Los acondicionadores autónomos monobloque Roof Top de la serie AirMaxi están caracterizados por paneles dobles y ventiladores Plug-Fan EC Inverter, incluso con compresores Scroll Inverter. AirMaxi está disponible en varias configuraciones con la adición de la cámara de mezcla, sección de Free-Cooling y recuperador de calor de caudales cruzados, rotativo o termodinámico Coil-Boost.



## UNIDADES MOTOCONDENSADORAS.

Para completar la gama de los productos CLINT está disponible toda una gama de unidades motocondensadoras de 4 a 190 kW, con distintas soluciones técnicas y niveles sonoros.



## UNIDADES TERMINALES.

**VENTILOCONVECTORES CON CAMISA O EMPOTRADOS:** Ventiloconvectores para instalación en el suelo, en el techo o empotrados con numerosas configuraciones de impulsión y toma de aire y con capacidades de refrigeración de hasta 7,3 kW, disponibles con ventiladores de 3 velocidades o EC Inverter. Se halla también disponible una gama de gran altura de elevación para instalaciones empotradas.



**VENTILOCONVECTORES DE PARED, CASSETTE DE AGUA Y UNIDADES CANALIZABLES:** Ventiloconvectores de pared de hasta 5,4 kW, cassette de agua de hasta 11 kW y unidades canalizables de hasta 43 kW para cada exigencia de instalación. Disponibles con ventiladores de 3 velocidades o EC Inverter.





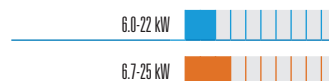
## CHA/IK/A 21÷81



Enfriadoras aire/agua de CLASE A de eficiencia energética y bombas de calor con ventiladores axiales, compresor Scroll Inverter, intercambiador de placas y circulador EC Inverter de alta eficiencia.



**COMPACT**  
*LINE*  
INVERTER SCROLL



42 - 43

## CHA/IK/TR/A 18÷35

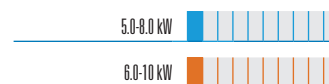


Bombas de calor reversibles condesadas por aire de clase A de eficiencia energética con ventiladores axiales EC Inverter, compresor rotativo Inverter, intercambiador de placas y grupo hidrónico



**Thermica**

INVERTER ROTARY  
EC INVERTER FANS



44 - 45

## CHA/IK/TR/A 18÷35 + DMS220

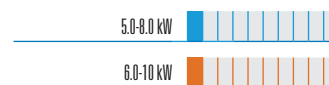


Bombas de calor reversibles aire/agua de clase A de eficiencia energética con ventiladores axiales EC Inverter, compresor rotativo Inverter, intercambiador de placas, grupo hidrónico y módulo de distribución para producción de agua caliente sanitaria



**Thermica**  
**SYSTEM**

INVERTER ROTARY  
EC INVERTER FANS

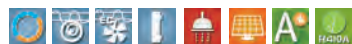


46 - 47

## CHA/IK/TR/A 18÷35 + DMN220

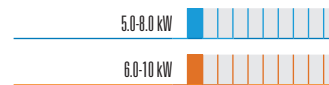


Bombas de calor reversibles aire/agua de clase A de eficiencia energética con ventiladores axiales EC Inverter, compresor rotativo Inverter, intercambiador de placas, grupo hidrónico y módulo de distribución para producción de agua caliente sanitaria



**Thermica**  
**SYSTEM**

INVERTER ROTARY  
EC INVERTER FANS



48 - 49

## CHA/IK/TR/A 18÷35 + DMH

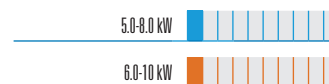


Bombas de calor reversibles aire/agua de clase A de eficiencia energética con ventiladores axiales EC Inverter, compresor rotativo inverter, intercambiador de placas, grupo hidrónico y módulo de distribución para sistemas híbridos



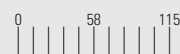
**Thermica**  
**SYSTEM**

INVERTER ROTARY  
EC INVERTER FANS



50 - 51

## CHA/ML/ST 41÷71



Bombas de calor exclusivas aire/agua de clase de eficiencia energética A con producción de agua caliente sanitaria, ventiladores axiales, compresor Scroll, intercambiador de placas y grupo hidrónico.



MIDYLINE

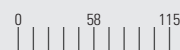
11-23 kW

AQUALOGIK

7.3-16 kW

52 - 53

## CHA/ML/ST 91÷151



Bombas de calor exclusivas aire/agua de clase de eficiencia energética A con producción de agua caliente sanitaria, ventiladores axiales, compresor Scroll, intercambiador de placas y grupo hidrónico.



MIDYLINE

30-53 kW

AQUALOGIK

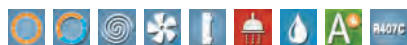
20-37 kW

54 - 55

## CHA/ML/ST 182-P÷302-P



Bombas de calor exclusivas aire/agua de clase de eficiencia energética A con producción de agua caliente sanitaria, ventiladores axiales, compresores Scroll, intercambiador de placas y grupo hidrónico.



MIDYLINE

56-114 kW

AQUALOGIK

44-101 kW

56 - 57

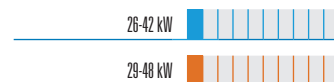
## LEYENDA

Versión	Compresor	Ventilador	Intercambiador	Solución	Refrigerante
Solo refrigeración	Inverter Rotativo	EC Inverter axial	Placa	Sistema de 4 tubos	R410A
Solo calefacción	Rotativo	Axial	Haz de tubos	Monitorización de web	R452B
Refrigeración y Calefacción	Inverter Scroll	EC Inverter radial	Haz de tubos inundado	Silenciada	R454B
	Scroll	Radial	Microcanal	Súper silenciado	R407C
	Inverter Tornillo	ESP radial alta presión	<b>Solución</b>	Panel simple	R134a
	Tornillo	EC Inverter tangencial	Free-Cooling	Panel doble	R513A
	Turbocor	Ventilador Plug-Fan EC Inverter	Agua caliente sanitaria	Caja de mezcla	R1234ze
			AquaLogik	Economizador	H <sub>2</sub> O
			Gestión de sistema híbrido	Economizador y Recuperación de calor Coil-Boost termodinámica	
			Integración	Economizador y recuperación de calor de flujos cruzados	
			Refrigeración Clase A	Economizador y Recuperador de calor rotativo	
			Calefacción Clase A		

## CHA/IK/A 91÷151



Enfriadoras aire/agua de CLASE A de eficiencia energética y bombas de calor con ventiladores axiales, Compresor Scroll Inverter e intercambiador de placas

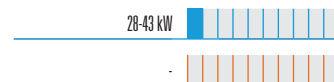


60 - 61

## CHA/K/FC 91÷151



Enfriadoras aire/agua Free-Cooling con ventiladores axiales, compresor Scroll e intercambiador de placas

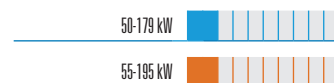


62 - 63

## CHA/IK/A 172-P÷574-P



Enfriadoras aire/agua de CLASE A de eficiencia energética y bombas de calor con ventiladores axiales, Compresores Scroll Inverter e intercambiador de placas

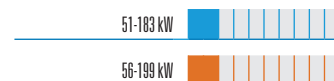


64 - 65

## CHA/K/AF 182-P÷604-P



Enfriadoras aire/agua de CLASE A de eficiencia energética y bombas de calor con ventiladores axiales, Compresores Scroll e intercambiador de placas



66 - 67

## CHA/K/A/WP 182-P÷604-P



Bombas de calor reversibles condensadas por aire de clase A de eficiencia energética con ventiladores axiales, compresores Scroll e intercambiador de placas



68 - 69

## CHA/K 182-P÷604-P



Enfriadoras de agua aire/agua y bombas de calor con ventiladores axiales, compresores Scroll e intercambiador de placas



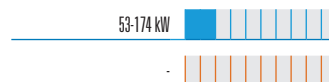
70 - 71



## CHA/K/FC 182-P÷604-P



Enfriadoras de agua aire/agua Free-Cooling con ventiladores axiales, compresores Scroll e intercambiador de placas

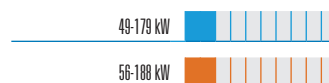
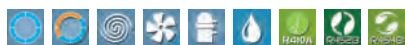


72 - 73

## CHA/K 182÷604



Enfriadoras de agua aire/agua y bombas de calor con ventiladores axiales, compresores Scroll e intercambiador de haz de tubos

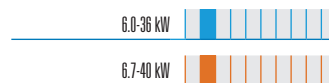


74 - 75

## CRA/IK/A 21÷131



Enfriadoras aire/agua de clase A de eficiencia energética y bombas de calor con ventiladores Plug-Fan EC Inverter, compresor Scroll Inverter e intercambiador de placas para instalación en interiores canalizada



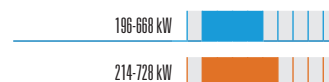
76 - 77

EC INVERTER PLUG FANS

## CHA/IK/A 674-P÷2356-P



Enfriadoras aire/agua de CLASE A de eficiencia energética y bombas de calor con ventiladores axiales, Compresores Scroll Inverter e intercambiador de placas



78 - 79

INVERTER SCROLL  
MICROCHANNEL

## LEYENDA

## Versión

- Solo refrigeración
- Solo calefacción
- Refrigeración y Calefacción

## Compresor

- Inverter Rotativo
- Rotativo
- Inverter Scroll
- Scroll
- Inverter Tornillo
- Tornillo
- Turbocor

## Ventilador

- EC Inverter axial
- Axial
- EC Inverter radial
- Radial
- ESP radial alta presión
- EC Inverter tangencial
- Ventilador Plug-Fan EC Inverter

## Intercambiador

- Placa
- Haz de tubos
- Haz de tubos inundado
- Microcanal

## Solución

- Free-Cooling
- Agua caliente sanitaria
- AquaLogik
- Gestión de sistema híbrido
- Integración
- Refrigeración Clase A
- Calefacción Clase A

## Solución

- Sistema de 4 tubos
- Monitorización de web
- Silenciada
- Súper silenciado
- Panel simple
- Panel doble
- Caja de mezcla
- Economizador
- Economizador y Recuperación de calor Coil-Boost termodinámica
- Economizador y recuperación de calor de flujos cruzados
- Economizador y Recuperador de calor rotativo

## Refrigerante

- R410A
- R452B
- R454B
- R407C
- R134a
- R513A
- R1234ze
- H<sub>2</sub>O

## CHA/K/AF 726-P÷24012-P



Enfriadoras aire/agua de CLASE A de eficiencia energética y bombas de calor con ventiladores axiales, Compresores Scroll e intercambiador de placas



multi  
power

197-692 kW

214-754 kW

80 - 81

## CHA/K/A/WP 726-P÷24012-P



Bombas de calor reversibles aire/agua de clase A de eficiencia energética con ventiladores axiales, Compresores Scroll e intercambiador de placas



multi  
power

227-762 kW

194-671 kW

82 - 83

## CHA/K 726-P÷36012-P



Enfriadoras de agua aire/agua y bombas de calor con ventiladores axiales, compresores Scroll e intercambiador de placas



multi  
power

199-1051 kW

228-1210 kW

84 - 85

## CHA/K/FC 726-P÷36012-P



Enfriadoras de agua aire/agua Free-Cooling con ventiladores axiales, compresores Scroll e intercambiador de placas



multi  
power

208-1102 kW

FREE COOLING 80

86 - 87

## CHA/K 726÷36012



Enfriadoras de agua aire/agua y bombas de calor con ventiladores axiales, compresores Scroll e intercambiador de haz de tubos



multi  
power

200-1062 kW

229-1222 kW

88 - 89

## CHA/K/EP 182-P÷693-P



Enfriadoras polifuncionales aire/agua de 4 tubos con ventiladores axiales, compresores Scroll e intercambiadores de placas



ENERGY  
POWER

49-190 kW

52-203 kW

90 - 91



## CHA/K/EP 604-P÷2406-P



Enfriadoras polifuncionales aire/agua de 4 tubos con ventiladores axiales, compresores Scroll e intercambiadores de placas


**ENERGY  
POWER**

167-643 kW

180-693 kW

92 - 93

## CHA/Y/EP 1352÷4402



Unidades aire/agua polifuncionales de 4 tubos con ventiladores axiales, compresores de tornillo (Inverter) e intercambiadores de haz de tubos


**ENERGY  
POWER**

INVERTER SCREW

278-1133 kW

283-1156 kW

94 - 95

## CHA/H/A 351-P÷1221-P



Enfriadoras de agua aire/agua de CLASE A de eficiencia energética con ventiladores axiales, compresor de tornillo (inverter) e intercambiador de placas


**MAXI  
POWER**

INVERTER SCREW

MICROCHANNEL

HFO R1234ze

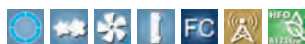
79-208 kW

96 - 97

## CHA/H/FC 351-P÷901-P



Enfriadoras de agua aire/agua Free-Cooling con ventiladores axiales, compresor de tornillo e intercambiador de placas


**MAXI  
POWER**

FREE COOLING

HFO R1234ze

82-170 kW

98 - 99

## LEYENDA

Versión	Compresor	Ventilador	Intercambiador	Solución	Refrigerante
Solo refrigeración	Inverter Rotativo	EC Inverter axial	Placa	Sistema de 4 tubos	R410A
Solo calefacción	Rotativo	Axial	Haz de tubos	Monitorización de web	R452B
Refrigeración y Calefacción	Inverter Scroll	EC Inverter radial	Haz de tubos inundado	Silenciada	R454B
	Scroll	Radial	Microcanal	Súper silenciado	R407C
	Inverter Tornillo	ESP radial alta presión	<b>Solución</b>	Panel simple	R134a
	Tornillo	EC Inverter tangencial	Free-Cooling	Panel doble	R513A
	Turbocor	Ventilador Plug-Fan EC Inverter	Agua caliente sanitaria	Caja de mezcla	R1234ze
			AquaLogik	Economizador	H <sub>2</sub> O
			Gestión de sistema híbrido	Economizador y Recuperación de calor Coil-Boost termodinámica	
			Integración	Economizador y recuperación de calor de flujos cruzados	
			Refrigeración Clase A	Economizador y Recuperador de calor rotativo	
			Calefacción Clase A		

## CHA/H/A 351÷1221



Enfriadoras de aire/agua de clase A de eficiencia energética con ventiladores axiales, compresor de tornillo (Inverter) e intercambiador de haz de tubos



INVERTER SCREW

MICROCHANNEL

HFO R1234ze



100 - 101

## CHA/H/A 1002÷6002



Enfriadoras de agua aire/agua, de CLASE A de eficiencia energética con ventiladores axiales, compresores de tornillo (inverter) e intercambiador de haz de tubos



INVERTER SCREW

MICROCHANNEL

HFO R1234ze



102 - 103

## CHA/H/FC 1002÷4802



Enfriadoras de agua aire/agua Free-Cooling con ventiladores axiales, compresores de tornillo e intercambiador de haz de tubos



FREE COOLING

HFO R1234ze



104 - 105

## CHA/Y/A 1302÷6002



Enfriadoras aire/agua de CLASE A de eficiencia energética y bombas de calor con ventiladores axiales, compresores de tornillo (Inverter) e intercambiador de haz de tubos



INVERTER SCREW

MICROCHANNEL



106 - 107



## CHA/Y/FC 1202-B÷6002-B



Enfriadoras de agua aire/agua Free-Cooling con ventiladores axiales, compresores de tornillo e intercambiador de haz de tubos



FREE COOLING



108 - 109



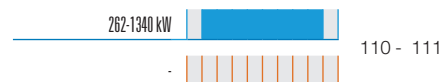
## CHA/TTH 1301-1÷4904-2



Enfriadoras de agua aire/agua de CLASE A de eficiencia energética con ventiladores axiales, compresores Turbocor (levitación magnética) e intercambiador de haz de tubos inundado



**TURBOLINE**  
MICROCHANNEL  
HFO R1234ze



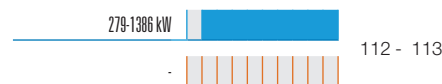
## CHA/TTH/FC 1301-1÷4904-2



Enfriadoras de agua aire/agua Free-Cooling con ventiladores axiales, compresores Turbocor (levitación magnética) e intercambiador de haz de tubos inundado



**TURBOLINE**  
FREE COOLING  
HFO R1234ze



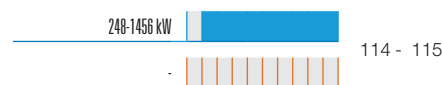
## CHA/TTY 1301-1÷5004-2



Enfriadoras de agua aire/agua de CLASE A de eficiencia energética con ventiladores axiales, compresores Turbocor (levitación magnética) e intercambiador de haz de tubos inundado



**TURBOLINE**  
MICROCHANNEL



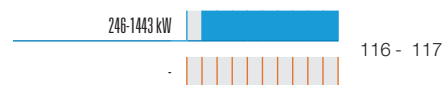
## CHA/TTY/FC 1301-1÷5004-2



Enfriadoras de agua aire/agua Free-Cooling con ventiladores axiales, compresores Turbocor (levitación magnética) e intercambiador de haz de tubos inundado



**TURBOLINE**  
FREE COOLING



## LEYENDA

## Versión

- Solo refrigeración
- Solo calefacción
- Refrigeración y Calefacción

## Compresor

- Inverter Rotativo
- Rotativo
- Inverter Scroll
- Scroll
- Inverter Tornillo
- Tornillo
- Turbocor

## Ventilador

- EC Inverter axial
- Axial
- EC Inverter radial
- Radial
- ESP radial alta presión
- EC Inverter tangencial
- Ventilador Plug-Fan EC Inverter

## Intercambiador

- Placa
- Haz de tubos
- Haz de tubos inundado
- Microcanal

## Solución

- Free-Cooling
- Agua caliente sanitaria
- AquaLogik
- Gestión de sistema híbrido
- Integración
- Refrigeración Clase A
- Calefacción Clase A

## Solución

- Sistema de 4 tubos
- Monitorización de web
- Silenciada
- Súper silenciado
- Panel simple
- Panel doble
- Caja de mezcla
- Economizador
- Economizador y Recuperación de calor Coil-Boost termodinámica
- Economizador y recuperación de calor de flujos cruzados
- Economizador y Recuperador de calor rotativo

## Refrigerante

- R410A
- R452B
- R454B
- R407C
- R134a
- R513A
- HFO R1234ze
- H<sub>2</sub>O

## CWW/K/WP 15÷151



Bombas de calor agua/agua con compresor rotativo/Scroll e intercambiadores de placas



4.6-49 kW

5.9-60 kW

120 - 121

## CWW/K 182-P÷604-P



Enfriadoras de agua condensadas por agua y bombas de calor con compresores Scroll e intercambiadores de placas



55-195 kW

73-237 kW

122 - 123

## CWW/K 182÷604



Enfriadoras de agua agua/agua y bombas de calor con compresores Scroll e intercambiadores de haz de tubos



57-196 kW

75-238 kW

124 - 125

## MEA/K 15÷151



Enfriadoras de agua y bombas de calor agua/agua para condensación remota con compresor rotativo/Scroll e intercambiador de placas



4-42 kW

5.1-53 kW

126 - 127

## MEA/K 182-P÷604-P



Enfriadoras de agua y bombas de calor agua/agua para condensación remota con compresores Scroll e intercambiador de placas



51-176 kW

60-194 kW

128 - 129

## RCA/K 4111÷8222



Condensadores de aire remotos con ventiladores axiales



-

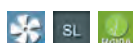
-

130 - 131

## RCA/K/SL 4111÷8222



Condensadores remotos de aire silenciados con ventiladores axiales



-

-

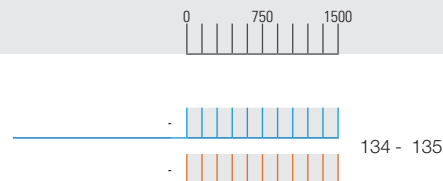
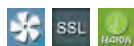
132 - 133



## RCA/K/SSL 5111÷8222



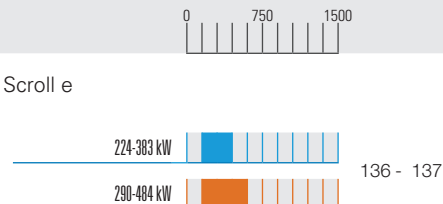
Condensadores remotos de aire súper silenciados con ventiladores axiales



## CWW/K 726-P÷1128-P



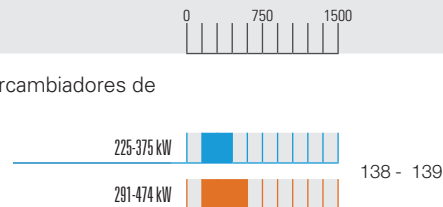
Enfriadoras de agua condensadas por agua y bombas de calor con compresores Scroll e intercambiadores de placas



## CWW/K 726÷1128



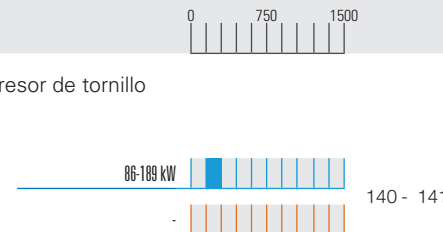
Enfriadoras de agua agua/agua y bombas de calor con compresores Scroll e intercambiadores de haz de tubos



## CWW/H/A 351-P÷901-P



Enfriadoras de agua agua/agua, de CLASE A de eficiencia energética, con compresor de tornillo (inverter) e intercambiadores de placas



## LEYENDA

Versión	Compresor	Ventilador	Intercambiador	Solución	Refrigerante
Solo refrigeración	Inverter Rotativo	EC Inverter axial	Placa	Sistema de 4 tubos	R410A
Solo calefacción	Rotativo	Axial	Haz de tubos	Monitorización de web	R452B
Refrigeración y Calefacción	Inverter Scroll	EC Inverter radial	Haz de tubos inundado	Súper silenciado	R454B
	Scroll	Radial	Microcanal	Panel simple	R407C
	Inverter Tornillo	ESP radial alta presión	<b>Solución</b>	Panel doble	R134a
	Tornillo	EC Inverter tangencial	Free-Cooling	Caja de mezcla	R513A
	Turbocor	Ventilador Plug-Fan EC Inverter	Agua caliente sanitaria	Economizador	HFOA R1234ze
			AquaLogik	ECO	H <sub>2</sub> O
			Gestión de sistema híbrido	Economizador y Recuperación de calor Coil-Boost termodinámica	
			Integración	Economizador y recuperación de calor de flujos cruzados	
			Refrigeración Clase A	Economizador y Recuperador de calor rotativo	
			Calefacción Clase A		

# ENFRIADORAS DE AGUA Y BOMBAS DE CALOR AGUA/AGUA PARA CONDENSACIÓN REMOTA PARA APLICACIÓN COMERCIAL E INDUSTRIAL. CONDENSADORES REMOTOS

Potencia (kW) Página

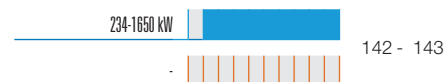
## CWW/H/A 1002÷6002



Enfriadoras de agua agua/agua, con CLASE A de eficiencia energética, con compresores de tornillo (inverter) e intercambiadores de haz de tubos



**MAXI  
POWER**  
INVERTER SCREW  
HFO R1234ze



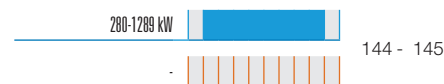
## CWW/Y/A 1302÷4802



Enfriadoras de agua agua/agua, con CLASE A de eficiencia energética, con compresores de tornillo (inverter) e intercambiadores de haz de tubos inundado



**MAXI  
POWER**  
INVERTER SCREW



## CWW/Y/A 1002-T÷7202-T



Enfriadoras de agua agua/agua, con CLASE A de eficiencia energética, con compresores de tornillo (inverter) e intercambiadores de haz de tubos



**MAXI  
POWER**  
INVERTER SCREW



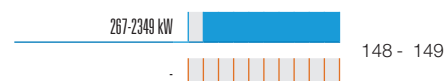
## CWW/Y 1302-B÷9002-B



Enfriadoras de agua condensadas por agua con compresores de tornillo e intercambiadores de haz de tubos



**MAXI  
POWER**



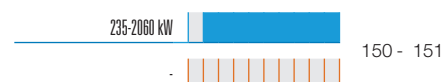
## MEA/Y 1302-B÷9002-B



Enfriadoras de agua con condensación remota con compresores de tornillo e intercambiador de haz de tubos



**MAXI  
POWER**



## RCA/Y 8141÷9282



Condensadores de aire remotos con ventiladores axiales



## RCA/Y/SL 8231÷9282



Condensadores remotos de aire silenciados con ventiladores axiales





## RCA/Y/SSL 8151÷9281



Condensadores remotos de aire súper silenciados con ventiladores axiales

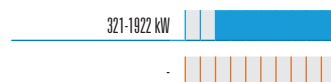


156 - 157

## CWW/TTH 1701-1÷6606-1



Enfriadoras de agua agua/agua, en CLASE A de eficiencia energética, con compresores Turbocor (levitación magnética) e intercambiadores de haz de tubos inundado para el funcionamiento de la torre de evaporación

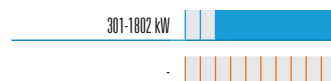


158 - 159

## CWW/TTH/DR 1701-1÷6606-1



Enfriadoras de agua agua/agua, en CLASE A de eficiencia energética, con compresores Turbocor (levitación magnética) e intercambiadores de haz de tubos inundado para el funcionamiento de aero-refrigerador

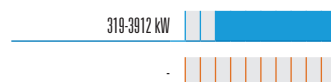


160 - 161

## CWW/TTY 1601-1÷14406-1



Enfriadoras de agua agua/agua, en CLASE A de eficiencia energética, con compresores Turbocor (levitación magnética) e intercambiadores de haz de tubos inundado para el funcionamiento de la torre de evaporación

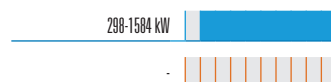


162 - 163

## CWW/TTY/DR 1601-1÷6204-1



Enfriadoras de agua agua/agua, en CLASE A de eficiencia energética, con compresores Turbocor (levitación magnética) e intercambiadores de haz de tubos inundado para el funcionamiento de aero-refrigerador



164 - 165

## LEYENDA

Versión	Compresor	Ventilador	Intercambiador	Solución	Refrigerante
Solo refrigeración	Inverter Rotativo	EC Inverter axial	Placa	Sistema de 4 tubos	R410A
Solo calefacción	Rotativo	Axial	Haz de tubos	Monitorización de web	R452B
Refrigeración y Calefacción	Inverter Scroll	EC Inverter radial	Haz de tubos inundado	Silenciada	R454B
	Scroll	Radial	Microcanal	Súper silenciado	R407C
	Inverter Tornillo	ESP radial alta presión	<b>Solución</b>	Panel simple	R134a
	Tornillo	EC Inverter tangencial	Free-Cooling	Panel doble	R513A
	Turbocor	Ventilador Plug-Fan EC Inverter	Agua caliente sanitaria	Caja de mezcla	HFO R1234ze
			AquaLogik	Economizador	H <sub>2</sub> O
			Gestión de sistema híbrido	Economizador y Recuperación de calor Coil-Boost termodinámica	
			Integración	Economizador y recuperación de calor de flujos cruzados	
			Refrigeración Clase A	Economizador y Recuperador de calor rotativo	
			Calefacción Clase A		

## RCW 6121÷9282



Aero-refrigeradores con ventiladores axiales



168 - 169

## RCW/SL 6122÷9281



Aero-refrigeradores silenciados con ventiladores axiales



170 - 171

## RCW/SSL 6132÷9282



Aero-refrigeradores súper silenciados con ventiladores axiales



172 - 173

## MR 50÷80



Módulos hidráulicos remotos



174 - 175

## MR 1500÷2500



Módulos hidráulicos remotos con grupo de bombeo

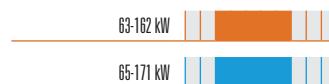


176 - 177

## RTA/K/EC/WP 182-R÷453-R



Unidades Roof Top de panel simple con compresores Scroll y ventiladores Plug-Fan EC Inverter

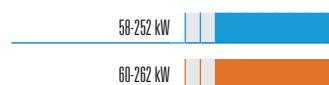


180 - 181

## RTA/IK/EC 172÷724



Roof Top de panel doble con compresores Scroll Inverter y ventiladores Plug-Fan EC Inverter

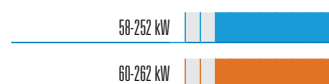


182 - 183

## RTA/IK/EC/MS 172÷724



Unidades Roof Top de panel doble con compresores Scroll Inverter, ventiladores Plug-Fan EC Inverter y caja de mezcla

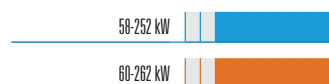


184 - 185

## RTA/IK/EC/ECO 172÷724



Unidades Roof Top de panel doble con compresores Scroll Inverter, ventiladores Plug-Fan EC Inverter y economizador

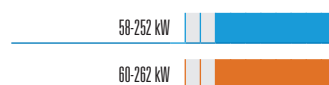


186 - 187

## RTA/IK/EC/ECO/REC-FX 172÷724



Unidades Roof Top de panel doble con compresores Scroll Inverter, ventiladores Plug-Fan EC Inverter, economizador y recuperación de calor de flujos cruzados



188 - 189

## LEYENDA

Versión	Compresor	Ventilador	Intercambiador	Solución	Refrigerante
Solo refrigeración	Inverter Rotativo	EC Inverter axial	Placa	Sistema de 4 tubos	R410A
Solo calefacción	Rotativo	Axial	Haz de tubos	Monitorización de web	R452B
Refrigeración y Calefacción	Inverter Scroll	EC Inverter radial	Haz de tubos inundado	Silenciada	R454B
	Scroll	Radial	Microcanal	Súper silenciado	R407C
	Inverter Tornillo	ESP radial alta presión	<b>Solución</b>	Panel simple	R134a
	Tornillo	EC Inverter tangencial	Free-Cooling	Panel doble	R513A
	Turbocor	Ventilador Plug-Fan EC Inverter	Agua caliente sanitaria	Caja de mezcla	R1234ze
			AquaLogik	Economizador	H <sub>2</sub> O
			Gestión de sistema híbrido	Economizador y Recuperación de calor Coil-Boost termodinámica	
			Integración	Economizador y recuperación de calor de flujos cruzados	
			Refrigeración Clase A	Economizador y Recuperador de calor rotativo	
			Calefacción Clase A		



## RTA/IK/EC/ECO/REC-WH 172÷724



Unidades Roof Top de panel doble con compresores Scroll Inverter, ventiladores Plug-Fan EC Inverter, economizador y recuperador de calor rotativo



INVERTER SCROLL

EC INVERTER PLUG FANS

58-252 kW

60-262 kW

190 - 191

## RTA/K/EC 182÷804



Roof Top de panel doble con compresores Scroll y ventiladores Plug-Fan EC Inverter



EC INVERTER PLUG FANS

58-252 kW

60-262 kW

192 - 193

## RTA/K/EC/MS 182÷804



Unidades Roof Top de panel doble con compresores Scroll, ventiladores Plug-Fan EC Inverter y caja de mezcla



EC INVERTER PLUG FANS

58-252 kW

60-262 kW

194 - 195

## RTA/K/EC/ECO 182÷804



Unidades Roof Top de panel doble con compresores Scroll, ventiladores Plug-Fan EC Inverter y economizador



EC INVERTER PLUG FANS

THERMODYNAMIC  
COIL-BOOST HEAT RECOVERY

58-252 kW

60-262 kW

196 - 197

## RTA/K/EC/ECO/REC-FX 182÷804



Roof Top de panel doble con compresores Scroll, ventiladores Plug-Fan EC Inverter, economizador y recuperación de calor de flujos cruzados



EC INVERTER PLUG FANS

58-252 kW

60-262 kW

198 - 199

## RTA/K/EC/ECO/REC-WH 182÷804



Roof Top de panel doble con compresores Scroll, ventiladores Plug-Fan EC Inverter, economizador y recuperador de calor rotativo



EC INVERTER PLUG FANS

58-252 kW

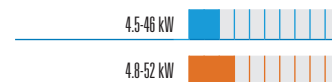
60-262 kW

200 - 201

## MHA/K 15÷151



Unidades condensadoras enfriadas por aire y unidades condensadoras reversibles con ventiladores axiales y compresor rotativo/Scroll

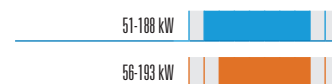


204 - 205

## MHA/K 182÷604



Unidades condensadoras enfriadas por aire y unidades condensadoras reversibles con ventiladores axiales y Compresores Scroll

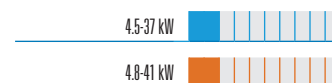


206 - 207

## MRA/K 15÷131



Unidades condensadoras enfriadas por aire y unidades condensadoras reversibles con ventiladores radiales y compresor rotativo/Scroll para instalación en interiores canalizada

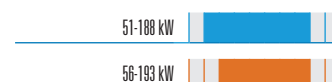


208 - 209

## MRA/K 182÷604



Unidades condensadoras enfriadas por aire y unidades condensadoras reversibles con ventiladores radiales y Compresores Scroll



210 - 211

## LEYENDA

Versión	Compresor	Ventilador	Intercambiador	Solución	Refrigerante
Solo refrigeración	Inverter Rotativo	EC Inverter axial	Placa	Sistema de 4 tubos	R410A
Solo calefacción	Rotativo	Axial	Haz de tubos	Monitorización de web	R452B
Refrigeración y Calefacción	Inverter Scroll	EC Inverter radial	Haz de tubos inundado	Silenciada	R454B
	Scroll	Radial	Microcanal	Súper silenciado	R407C
	Inverter Tornillo	ESP radial alta presión	<b>Solución</b>	Panel simple	R134a
	Tornillo	EC Inverter tangencial		Panel doble	R513A
	Turbocor	Ventilador Plug-Fan EC Inverter		Caja de mezcla	R1234ze
				Economizador	H <sub>2</sub> O
				Economizador y Recuperación de calor Coil-Boost termodinámica	
			Free-Cooling	Economizador y recuperación de calor de flujos cruzados	
			Agua caliente sanitaria	Economizador y Recuperador de calor rotativo	
			AquaLogik		
			Gestión de sistema híbrido		
			Integración		
			Refrigeración Clase A		
			Calefacción Clase A		

## FVW 13÷74 floyd



Ventiloconvectores con camisa y ventiladores radiales de 3 velocidades o EC Inverter



floyd®

EC INVERTER FAN



214 - 215

## FIW 13÷74



Ventiloconvectores empotrables con ventiladores radiales de 3 velocidades o EC Inverter



EC INVERTER FAN



216 - 217

## FIW/AP 23÷74



Ventiloconvectores empotrables con alta presión estática útil y ventiladores radiales de 3 velocidades o EC Inverter



EC INVERTER FAN  
HIGH STATIC PRESSURE



218 - 219

## HWW/EC 22÷62 eurice



Ventiloconvectores para instalación en pared con ventilador tangencial EC Inverter



eurice®

EC INVERTER FAN



220 - 221

## TCW 22÷122



Cassette de agua con ventilador radial de 3 velocidades o EC Inverter



EC INVERTER FAN



222 - 223

## UTW 63÷544



Ventiloconvectores canalizables con ventiladores radiales de 3 velocidades o EC Inverter



EC INVERTER FAN



224 - 225



# Enfoque sobre la Normativa ErP

Normativa de la UNIÓN EUROPEA (ErP – ECODESIGN)

→ ErP: UE 2016/2281

→ ErP: UE 813/2013

tendiente a establecer **Requisitos mínimos de eficiencia energética** precisos para **Productos relacionados** con la electricidad (**ErP**). Cumplimiento obligatorio de las normas de los componentes clave (ventiladores, bombas, motores) y de toda la unidad (Enfriadora / Bomba de calor / Unidades Roof Top empaquetadas).

Las nuevas normas mínimas en materia de eficiencia energética requeridas por la Directiva ErP de la UE n.º 2016/2281 entraron en vigor el 1 de enero de 2021. Estos nuevos requisitos poseen un impacto en la gama de productos existentes.

## Productos incluidos en la Normativa



**Enfriadoras de agua**

**Confort**



**Proceso**



**Unidades Roof Top empaquetadas**

**Solo refrigeración**



**Bombas de calor**

*Las unidades condensadoras y las unidades condensadoras remotas no están incluidas en la Normativa ErP.*

Se debe especificar el uso previsto de las enfriadoras de agua, o sea **confort (SEER)** o **proceso (SEPR)**.

El cumplimiento con la Directiva ErP es un requisito clave para el marcado de los productos con el logotipo CE.

Las unidades sin el marcado CE pueden venderse solo fuera de Europa. Sin embargo, estas últimas unidades cumplen todas las directivas previstas por la Declaración CE: Directiva de Máquinas 2006/42/CE, Directiva sobre equipos a presión (PED) 2014/68/UE, Directiva de baja tensión (LVD) 2014/35/UE, Directiva sobre Compatibilidad electromagnética 2014/30/UE, Directiva 2011/65/UE RoHS y Directiva RAEE 2012/19/UE.



# CAPÍTULO 1

ENFRIADORAS DE AGUA AIRE/AGUA Y BOMBAS DE  
CALOR PARA APLICACIÓN RESIDENCIAL Y COMERCIAL  
LIGERA

UNIDAD	Página
<a href="#">CHA/IK/A 21÷81</a>	42 - 43
<a href="#">CHA/IK/TR/A 18÷35</a>	44 - 45
<a href="#">CHA/IK/TR/A 18÷35 + DMS220</a>	46 - 47
<a href="#">CHA/IK/TR/A 18÷35 + DMN220</a>	48 - 49
<a href="#">CHA/IK/TR/A 18÷35 + DMH</a>	50 - 51
<a href="#">CHA/ML/ST 41÷71</a>	52 - 53
<a href="#">CHA/ML/ST 91÷151</a>	54 - 55
<a href="#">CHA/ML/ST 182-P÷302-P</a>	56 - 57



DE 6,0 kW A 22 kW.

## CHA/IK/A 21÷81

**ENFRIADORAS DE AGUA AIRE/AGUA EN CLASE A DE EFICIENCIA ENERGÉTICA Y BOMBAS DE CALOR CON VENTILADORES AXIALES, COMPRESOR SCROLL INVERTER, INTERCAMBIADOR DE PLACAS Y CIRCULADOR EC INVERTER DE ALTA EFICIENCIA.**



La serie LÍNEA COMPACT CHA/IK/A 21÷81 es la opción ganadora en cuanto a confort ideal en entornos residenciales y comerciales. La gama, con CLASE A de eficiencia energética, presenta tecnología de inverter en el compresor, para una elevada eficiencia en cargas parciales. La gama sobresale por su tamaño compacto, ausencia de emisiones sonoras y circuito hidráulico optimizado, en una estructura de Peraluman. El diseño peculiar ofrece un uso inmediato y eficaz, fácil instalación y fiabilidad duradera. Estas unidades sumamente compactas y de alta tecnología le ofrecen el confort ideal en todas las temporadas. La unidad incluye un circulador integrado de alta eficiencia con motor electrónico sin escobillas con Inverter EC.

La versión bomba de calor está diseñada para la producción de **agua caliente hasta 55 °C**.

**Las unidades son conformes a la Normativa ErP.**

**COMPACT**  
*Line*

**INVERTER SCROLL**

### VERSIÓN

**CHA/IK/A**

Solo refrigeración

**CHA/IK/A/WP**

Bomba de calor reversible

### CARACTERÍSTICAS

- Estructura con bastidor portante de paneles de chapa galvanizada, de Peraluman y con soportes antivibratorios de caucho en el bastidor.
- Compresor Scroll DC INVERTER con protección interna contra sobrecalentamiento y resistencia de cárter.
- Ventiladores axiales con ventilación baja y perfil de álabe especial, acoplados directamente a los motores del rotor externo.
- Condensador hecho en tubos de cobre y batería con aletas de aluminio, provisto de bandeja de drenaje solo para la versión WP.
- Evaporador tipo placas soldadas en acero inoxidable AISI 316, provisto de presostato diferencial del agua. En las unidades con bomba de calor siempre se instala una resistencia antihielo.
- Válvula de expansión electrónica.
- Refrigerante R410A.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con dispositivo bloqueador de puerta, fusibles, compresor e interruptor de mando a distancia de la bomba.
- Está incluido el control de condensación: dispositivo electrónico proporcional que garantiza un funcionamiento continuo y eficiente de la unidad con una temperatura del aire exterior de hasta -20 °C en modo refrigeración. Permite asimismo reducir el nivel sonoro especialmente durante la noche. Consiste en un controlador de la velocidad de los ventiladores con regulación continua de la velocidad y en transductores de alta y baja presión en el circuito frigorífico.
- Funcionamiento en modo calefacción con temperatura del aire exterior hasta -15 °C.
- El circuito hidráulico incluye: presostato diferencial del agua, circulador EC Inverter de alta eficiencia, válvula de seguridad y vaso de expansión.
- Circulador de alta eficiencia con motor electrónico sin escobillas con Inverter EC de 3 velocidades seleccionables por el usuario.
- Sistema de control y regulación mediante microprocesador.

### ACCESORIOS

#### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

TX Batería con aletas prebarnizadas  
FE Resistencia antihielo evaporador

#### ACCESORIOS SUELTOS

CR Control remoto  
IS Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485  
RP Mallas de protección baterías



MODELO			21	31	41	51	61	71	81
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	6.0	7.6	9.3	12.4	15.7	19.0	22.4
	Potencia absorbida (1)	kW	1.8	2.4	3.0	3.8	4.9	6.0	7.2
	EER (1)		3.33	3.17	3.10	3.26	3.20	3.17	3.11
Refrigeración (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	6.0	7.6	9.3	12.4	15.6	18.9	22.5
	Potencia absorbida (1)	kW	1.8	2.4	3.0	3.8	4.9	6.0	7.2
	EER (1)		3.33	3.17	3.10	3.26	3.18	3.15	3.13
	SEER (2)		4.12	4.11	4.10	4.68	4.74	4.71	4.72
	Eficiencia energética (2)	%	162	161	161	184	187	185	186
Calefacción	Potencia térmica (3)	kW	6.7	8.8	10.9	14.1	17.5	20.9	24.8
	Potencia absorbida (3)	kW	1.9	2.5	3.2	4.0	4.9	5.9	7.0
	COP (3)		3.53	3.52	3.41	3.53	3.57	3.54	3.54
Calefacción (EN14511)	Potencia térmica (3)	kW	6.7	8.8	10.9	14.1	17.5	20.9	24.8
	Potencia absorbida (3)	kW	1.9	2.5	3.2	4.0	4.9	5.9	7.0
	COP (3)		3.53	3.52	3.41	3.53	3.57	3.54	3.54
	SCOP (4)		3.49	3.34	3.45	3.42	3.56	3.60	3.85
	Eficiencia energética (4)	%	136	131	135	134	139	141	151
Compresor	Clase energética (5)		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A++
	Cantidad	n.º	1	1	1	1	1	1	1
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	230/1/50			400/3+N/50			
	Corriente máxima de marcha	A	16	16	16	13	13	15	18
	Corriente máxima de arranque	A	10	10	10	8	8	9	10
	Caudal de agua	l/s	0.29	0.36	0.44	0.59	0.75	0.91	1.07
Circuito hidráulico	Presión estática útil de la bomba	kPa	53	56	52	76	82	70	60
	Conexiones hidráulicas	"G	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Presión sonora (6)		dB(A)	51	52	55	57	58	59	60
Pesos	Peso de transporte	kg	101	113	123	195	197	199	201
	Peso en funcionamiento	kg	126	138	148	245	247	249	251

DIMENSIONES			21	31	41	51	61	71	81
L	STD	mm	870	870	870	1160	1160	1160	1160
W	STD	mm	320	320	320	500	500	500	500
H	STD	mm	1100	1100	1100	1270	1270	1270	1270

## ZONA LIBRE

CHA/IK/A 21÷41



CHA/IK/A 51÷81



## NOTAS

1. Agua refrigerada de 12 a 7 °C, temperatura del aire exterior 35 °C.
  2. Eficiencia energética estacional de refrigeración a baja temperatura. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
  3. Agua calentada de 40 a 45 °C, temperatura del aire exterior 7 °C d.b./6 °C w.b.
  4. Eficiencia energética estacional de calefacción a baja temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 813/2013.
  5. Clase de eficiencia energética estacional de calefacción a baja temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 811/2013.
  6. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
- N.B. Los pesos de la versión WP se especifican en el folleto técnico.

# CHA/IK/TR/A 18÷35

**BOMBAS DE CALOR REVERSIBLES AIRE/AGUA EN CLASE A DE EFICIENCIA ENERGÉTICA CON VENTILADORES AXIALES EC INVERTER, COMPRESOR ROTATIVO INVERTER, INTERCAMBIADOR DE PLACAS Y GRUPO HIDRÓNICO.**

**NUEVO**



Las bombas de calor reversibles CHA/IK/TR/A 18÷35 en CLASE A de eficiencia energética están diseñadas para entornos pequeños domésticos o terciarios. Al estar equipadas con refrigerante R410A, compresor rotativo Inverter con motor SIN ESCOBILLAS CC y ventiladores axiales EC INVERTER, son unidades sumamente funcionales y fiables. El dispositivo Inverter controla y modula continuamente la velocidad del compresor, manteniendo la temperatura del agua suministrada al sistema estable y constante, y adaptándola perfectamente a la carga térmica de los lugares donde están instaladas las unidades que alimenta. Con ello se obtienen altos grados de eficiencia y valores de SCOP superiores respecto a las unidades convencionales, y una reducción de las corrientes de pico de arranque del compresor, disminuyendo de forma considerable el riesgo de funcionamientos anómalos o roturas. Los ventiladores axiales EC Inverter varían su velocidad en función de la carga térmica requerida, otorgando beneficios en términos de eficiencia energética y funcionamiento silencioso.

Las unidades están diseñadas para la producción de **agua caliente hasta 55 °C**.

**Estas unidades son conformes a la Normativa ErP.**

**Thermica**

**INVERTER ROTARY**

**EC INVERTER FANS**

## VERSIÓN

**CHA/IK/TR/A**

Bomba de calor reversible

## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor autoportante en chapa galvanizada protegida con protección adicional lograda mediante pintura en polvo de poliéster.
- Compresor rotativo DC INVERTER, con motor SIN ESCOBILLAS CC, equipado con protección contra sobrecargas.
- Ventiladores axiales EC INVERTER con ventilación baja y perfil de álabe especial, acoplados directamente a los motores del rotor externo.
- Condensador con tubo de cobre y batería con aletas de aluminio, provisto de bandeja de drenaje y resguardos protectores.
- Evaporador tipo placas soldadas en acero inoxidable AISI 316, provisto de resistencia antihielo.
- Válvula de expansión electrónica.
- Refrigerante R410A.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con dispositivo bloqueador de puerta, fusibles, compresor e interruptor de mando a distancia de la bomba.
- Dispositivo electrónico proporcional para disminuir el nivel sonoro, con un ajuste continuo de la velocidad del ventilador. Este dispositivo permite también el funcionamiento refrigerante de la unidad por medio de la temperatura exterior hasta -20 °C.
- Funcionamiento en modo calefacción con temperatura del aire exterior hasta -20 °C.
- El circuito hidráulico incluye: circulador con motor SIN ESCOBILLAS CC de alta eficiencia, flujostato, válvula de seguridad, manómetro y vaso de expansión.
- Sistema de control y regulación mediante microprocesador.
- Comunicación con el protocolo Modbus RTU a través de la interfaz de serie RS485.

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS SUELTOS

- CD Termostato ambiente con visualización de la unidad
- CDT Panel de control remoto con termostato de ambiente con pantalla táctil
- AG Antivibratorios de caucho



MODELO			18	25	35
Calefacción	Potencia térmica (1)	kW	5.18	6.05	8.16
	Potencia absorbida (1)	kW	1.56	1.95	2.56
	COP (1)		3.32	3.11	3.19
	Potencia térmica (2)	kW	6.10	7.36	9.82
	Potencia absorbida (2)	kW	1.47	1.97	2.52
	COP (2)		4.15	3.74	3.90
Calefacción (EN14511)	Potencia térmica (1)	kW	5.14	5.98	8.03
	Potencia absorbida (1)	kW	1.48	1.87	2.45
	COP (1)		3.48	3.20	3.28
	Potencia térmica (2)	kW	6.05	7.23	9.71
	Potencia absorbida (2)	kW	1.39	1.85	2.42
	COP (2)		4.35	3.90	4.02
	SCOP (3)		4.50	4.34	3.96
	Eficiencia energética (3)	%	177	171	155
	Clase energética (4)		A+++	A++	A++
	SCOP (5)		3.23	3.13	2.93
Refrigeración	Potencia frigorífica (7)	kW	4.72	5.46	8.34
	Potencia absorbida (7)	kW	1.73	2.12	3.05
	EER (7)		2.73	2.58	2.73
	Potencia frigorífica (8)	kW	4.90	5.96	8.98
	Potencia absorbida (8)	kW	1.34	1.68	2.40
	EER (8)		3.66	3.55	3.74
Refrigeración (EN14511)	Potencia frigorífica (7)	kW	4.76	5.58	8.42
	Potencia absorbida (7)	kW	1.66	2.04	2.92
	EER (7)		2.86	2.74	2.88
	Potencia frigorífica (8)	kW	5.00	6.03	9.10
	Potencia absorbida (8)	kW	1.26	1.58	2.27
	EER (8)		3.96	3.81	4.01
	SEER (9)		5.59	4.82	5.61
Características eléctricas	Eficiencia energética (9)	%	221	190	221
	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	230/1/50		
	Corriente máxima de marcha	A	14	19	20
Compresor	Corriente máxima de arranque	A	7	10	10
	Cantidad	n.º	1	1	1
Circuito hidráulico	Caudal de agua	l/s	0.29	0.35	0.46
	Presión estática útil de la bomba	kPa	67	60	53
	Conexiones hidráulicas	"G	1"	1"	1"
Presión sonora (10)		dB(A)	50	55	55
Pesos	Peso de transporte	kg	78	79	103
	Peso en funcionamiento	kg	70	71	94

DIMENSIONES			18	25	35
L	STD	mm	1050	1050	1160
W	STD	mm	290	290	330
H	STD	mm	685	685	890

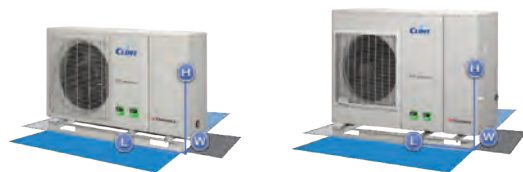
## ZONA LIBRE

CHA/IK/TR/A 18÷25

100	300	300	300
-----	-----	-----	-----

CHA/IK/TR/A 35

100	300	600	300
-----	-----	-----	-----



## NOTAS

1. Agua calentada de 40 a 45 °C, temperatura del aire exterior 7 °C d.b./6 °C w.b.
2. Agua calentada de 30 a 35 °C, temperatura del aire exterior 7 °C d.b./6 °C w.b.
3. Eficiencia energética estacional de calefacción a baja temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 813/2013.
4. Clase de eficiencia energética estacional de calefacción a baja temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 811/2013.
5. Eficiencia energética estacional de calefacción a media temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 813/2013.
6. Clase de eficiencia energética estacional de calefacción a media temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 811/2013.
7. Agua refrigerada de 12 a 7 °C, temperatura del aire exterior 35 °C.
8. Agua refrigerada de 23 a 18 °C, temperatura del aire exterior 35 °C.
9. Eficiencia energética estacional de refrigeración a baja temperatura. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
10. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.

DE 6,1 kW A 9,8 kW.

## CHA/IK/TR/A 18÷35 + DMS220

**BOMBAS DE CALOR REVERSIBLES AIRE/AGUA EN CLASE A DE EFICIENCIA ENERGÉTICA CON VENTILADORES AXIALES EC INVERTER, COMPRESOR ROTATIVO INVERTER, INTERCAMBIADOR DE PLACAS, GRUPO HIDRÓNICO Y MÓDULO DE DISTRIBUCIÓN PARA PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA.**

**NUEVO**



Thermica System es un sistema hidráulico para la calefacción/refrigeración de habitaciones y la producción de agua caliente sanitaria hasta 55 °C.

El sistema consiste en una bomba de calor aire/agua monobloque con módulo hidráulico incorporado y una unidad interna con depósito de 220 l, conectados hidráulicamente entre sí. Es ideal para la calefacción de suelo, radiadores de media y baja temperatura, ventiloconvectores y producción de agua caliente sanitaria, en viviendas y edificios nuevos con baja demanda energética. El módulo de distribución interno contiene los componentes hidráulicos y eléctricos para facilitar los procedimientos de instalación y mantenimiento, simplificándolos.

La elegante versión, acabada en cada detalle, puede instalarse a la vista y, gracias a su diseño actual, se presta para cada tipo de lugar.

A través de la interfaz de usuario de pantalla táctil, de fácil uso, es posible controlar los parámetros operativos de la bomba de calor, así como de todo el sistema.

**Estas unidades son conformes a la Normativa ErP**

**Thermica  
SYSTEM**

**INVERTER ROTARY**

**EC INVERTER FANS**

### VERSIÓN

**CHA/IK/TR/A 18÷35 + DMS220**

Bomba de calor reversible y versión elegante del módulo de distribución

### CARACTERÍSTICAS

- Bastidor autoportante en chapa galvanizada protegida con protección adicional lograda mediante pintura en polvo de poliéster.
- Compresor rotativo DC INVERTER, con motor SIN ESCOBILLAS CC, equipado con protección contra sobrecargas.
- Ventiladores axiales EC INVERTER con ventilación baja y perfil de álabe especial, acoplados directamente a los motores del rotor externo.
- Condensador con tubo de cobre y batería con aletas de aluminio, provisto de bandeja de drenaje y resguardos protectores.
- Evaporador tipo placas soldadas en acero inoxidable AISI 316, provisto de resistencia antihielo.
- Válvula de expansión electrónica.
- Refrigerante R410A.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con dispositivo bloqueador de puerta, fusibles, compresor e interruptor de mando a distancia de la bomba.
- Dispositivo electrónico proporcional para disminuir el nivel sonoro, con un ajuste continuo de la velocidad del ventilador. Este dispositivo permite también el funcionamiento refrigerante de la unidad por medio de la temperatura exterior hasta -20 °C.
- Funcionamiento en modo calefacción con temperatura del aire exterior hasta -20 °C.
- El circuito hidráulico incluye: circulador con motor SIN ESCOBILLAS CC de alta eficiencia, flujostato, válvula de seguridad, manómetro y vaso de expansión.
- Módulo de distribución para la producción de agua caliente sanitaria provisto de depósito DHW de 220 l, predisposición de la resistencia eléctrica de 3 kW adicionales, válvula desviadora de sistema/DHW de 3 vías, vaso antirretorno, separador hidráulico, válvula de calibración del caudal en zona de temperatura media, manómetro, vaso de expansión, válvula de bombeo y mezcla para zona de temperatura baja, válvula de purga de aire automática, válvula de seguridad y desagüe, flujostato del agua caliente sanitaria, mezclador termostático de agua caliente sanitaria.
- Sistema de control y regulación mediante microprocesador.

### ACCESORIOS

#### ACCESORIOS SUELTOS

- |     |   |
|-----|---|
| EHM | Resistencia eléctrica de integración para el módulo de distribución |
| AG  | Antivibratorios de caucho   |

MODELO			18	25	35
Calefacción de habitaciones	Potencia térmica (1)	kW	5.18	6.05	8.16
	Potencia absorbida (1)	kW	1.56	1.94	2.56
	COP (1)		3.32	3.12	3.19
Calefacción de habitaciones (EN14511)	Potencia térmica (1)	kW	5.14	5.98	8.03
	Potencia absorbida (1)	kW	1.48	1.86	2.45
	COP (1)		3.48	3.21	3.28
	Potencia térmica (2)	kW	6.05	7.23	9.71
	Potencia absorbida (2)	kW	1.39	1.85	2.42
	COP (2)		4.35	3.90	4.02
	SCOP (3)		4.5	4.34	3.96
	Eficiencia energética (3)	%	177	170.6	155.4
	Clase energética (4)		A+++	A++	A++
	SCOP (5)		3.23	3.13	2.93
Calefacción de agua caliente (EN14511)	Eficiencia energética (5)	%	126	122	114
	Clase energética (6)		A++	A+	A+
	Perfil de carga declarada		L	L	L
Refrigeración de habitaciones	Eficiencia energética	%	54	52	52
	Clase energética		A	A	A
	Potencia frigorífica (7)	kW	4.72	5.46	8.34
Refrigeración de habitaciones (EN14511)	Potencia absorbida (7)	kW	1.73	2.12	3.05
	EER (7)		2.73	2.58	2.73
	Potencia frigorífica (7)	kW	4.76	5.58	8.42
	Potencia absorbida (7)	kW	1.66	2.04	2.92
	EER (7)		2.86	2.74	2.88
	Potencia frigorífica (8)	kW	5	6.03	9.10
	Potencia absorbida (8)	kW	1.26	1.58	2.27
	EER (8)		3.96	3.81	4.01
	SEER (9)		5.59	4.82	5.61
	Eficiencia energética (9)	%	221	190	221
Unidad interna	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	230/1/50		
	Corriente máxima de marcha	A	14	19	20
	Corriente máxima de arranque	A	7	10	10
	Caudal de agua	l/s	0.29	0.35	0.46
	Potencia nominal de la bomba	kW	0.075	0.075	0.075
	Presión estática útil de la bomba	kPa	67	60	53
	Conexión hidráulica	"G	1"	1"	1"
	Presión sonora (10)	dB(A)	50	55	55
	Peso de transporte	kg	78	79	103
	Peso en funcionamiento	kg	70	71	94
Unidad externa (DMS220)	Volumen del depósito DHW	L	220	220	220
	Entrada de potencia	kW	0.14	0.14	0.14
	Potencia nominal de la bomba	kW	0.075	0.075	0.075
	Fuente de alimentación	A	230/1/50	230/1/50	230/1/50
	Resistencia eléctrica de integración	kW	3	3	3
	Conexiones hidráulicas del depósito DHW	"G	3/4"	3/4"	3/4"
	Conexiones hidráulicas de la bomba de calor	"G	1"	1"	1"
	Conexión hidráulica del sistema de baja temperatura	"G	1"	1"	1"
	Conexión hidráulica del sistema de media temperatura	"G	3/4"	3/4"	3/4"
	Conexiones hidráulicas del depósito de inercia	"G	1"	1"	1"
	Conexión hidráulica de la energía solar térmica	"G	3/4"	3/4"	3/4"
	Presión sonora (10)	dB(A)	28	28	28
	Peso de transporte	kg	148	148	148
	Peso en funcionamiento	kg	368	368	368

DIMENSIONES			18	25	35
L	STD	mm	1050	1050	1160
	DMS	mm	640	640	640
W	STD	mm	290	290	330
	DMS	mm	665	665	665
H	STD	mm	685	685	890
	DMS	mm	1980	1980	1980

## ZONA LIBRE

CHA/IK/TR/A 18÷25



CHA/IK/TR/A 35



DMS220



## NOTAS

1. Agua calentada de 40 a 45 °C, temperatura del aire exterior 7 °C d.b./6 °C w.b.
2. Agua calentada de 30 a 35 °C, temperatura del aire exterior 7 °C d.b./6 °C w.b.
3. Eficiencia energética estacional de calefacción a baja temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 813/2013.
4. Clase de eficiencia energética estacional de calefacción a baja temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 811/2013.
5. Eficiencia energética estacional de calefacción a media temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 813/2013.
6. Clase de eficiencia energética estacional de calefacción a media temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 811/2013.
7. Agua refrigerada de 12 a 7 °C, temperatura del aire exterior 35 °C.
8. Agua refrigerada de 23 a 18 °C, temperatura del aire exterior 35 °C.
9. Eficiencia energética estacional de refrigeración a baja temperatura. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
10. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.



DE 6,1 kW A 9,8 kW.

## CHA/IK/TR/A 18÷35 + DMN220

**BOMBAS DE CALOR REVERSIBLES AIRE/AGUA EN CLASE A DE EFICIENCIA ENERGÉTICA CON VENTILADORES AXIALES EC INVERTER, COMPRESOR ROTATIVO INVERTER, INTERCAMBIADOR DE PLACAS Y GRUPO HIDRÓNICO.**



Thermica System es un sistema hidráulico para la calefacción/refrigeración de habitaciones y la producción de agua caliente sanitaria hasta 55 °C.

El sistema consiste en una bomba de calor aire/agua monobloque con módulo hidráulico incorporado y una unidad interna con depósito de 220 l, conectados hidráulicamente entre sí. Es ideal para la calefacción de suelo, radiadores de media y baja temperatura, ventiloconvectores y producción de agua caliente sanitaria, en viviendas y edificios nuevos con baja demanda energética. El módulo de distribución interno contiene los componentes hidráulicos y eléctricos para facilitar los procedimientos de instalación y mantenimiento, simplificándolos.

A través de la interfaz de usuario de pantalla táctil, de fácil uso, es posible controlar los parámetros operativos de la bomba de calor, así como de todo el sistema.

**Estas unidades son conformes a la Normativa ErP.**

**Thermica  
SYSTEM**

**INVERTER ROTARY**

**EC INVERTER FANS**

### VERSIÓN

**CHA/IK/TR/A 18÷35 + DMN220**

Bomba de calor reversible y versión todo en uno del módulo de distribución

### CARACTERÍSTICAS

- Bastidor autoportante en chapa galvanizada protegida con protección adicional lograda mediante pintura en polvo de poliéster.
- Compresor rotativo DC INVERTER, con motor SIN ESCOBILLAS CC, equipado con protección contra sobrecargas.
- Ventiladores axiales EC INVERTER con ventilación baja y perfil de álabes especial, acoplados directamente a los motores del rotor externo.
- Condensador con tubo de cobre y batería con aletas de aluminio, provisto de bandeja de drenaje y resguardos protectores.
- Evaporador tipo placas soldadas en acero inoxidable AISI 316, provisto de resistencia antihielo.
- Válvula de expansión electrónica.
- Refrigerante R410A.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con dispositivo bloqueador de puerta, fusibles, compresor e interruptor de mando a distancia de la bomba.
- Dispositivo electrónico proporcional para disminuir el nivel sonoro, con un ajuste continuo de la velocidad del ventilador. Este dispositivo permite también el funcionamiento refrigerante de la unidad por medio de la temperatura exterior hasta -20 °C.
- Funcionamiento en modo calefacción con temperatura del aire exterior hasta -20 °C.
- El circuito hidráulico incluye: circulador con motor SIN ESCOBILLAS CC de alta eficiencia, flujostato, válvula de seguridad, manómetro y vaso de expansión.
- Módulo de distribución para la producción de agua caliente sanitaria provisto de depósito DHW de 220 l, predisposición de la resistencia eléctrica de 3 kW adicionales, válvula desviadora de sistema/DHW de 3 vías, vaso antirretorno, separador hidráulico, válvula de calibración del caudal en zona de temperatura media, manómetro, vaso de expansión, válvula de bombeo y mezcla para zona de temperatura baja, válvula de purga de aire automática, válvula de seguridad y desagüe, flujostato del agua caliente sanitaria, mezclador termostático de agua caliente sanitaria.
- Sistema de control y regulación mediante microprocesador.

### ACCESORIOS

#### ACCESORIOS SUELTOS

- |     |   |
|-----|---|
| EHM | Resistencia eléctrica de integración para el módulo de distribución |
| AG  | Antivibratorios de caucho   |

MODELO			18	25	35
Calefacción de habitaciones	Potencia térmica (1)	kW	5.18	6.05	8.16
	Potencia absorbida (1)	kW	1.56	1.94	2.56
	COP (1)		3.32	3.12	3.19
Calefacción de habitaciones (EN14511)	Potencia térmica (1)	kW	5.14	5.98	8.03
	Potencia absorbida (1)	kW	1.48	1.86	2.45
	COP (1)		3.48	3.21	3.28
	Potencia térmica (2)	kW	6.05	7.23	9.71
	Potencia absorbida (2)	kW	1.39	1.85	2.42
	COP (2)		4.35	3.9	4.02
	Pdesign (3)		3.90	5.39	6.40
	SCOP (3)		4.50	4.34	3.96
	Eficiencia energética (3)	%	177	170.6	155.4
	Clase energética (4)		A+++	A++	A++
	Pdesign (5)		3.80	4.50	5.49
	SCOP (5)		3.23	3.13	2.93
Calefacción de agua caliente (EN14511)	Eficiencia energética (5)	%	126	122	114
	Clase energética (6)		A++	A+	A+
	Perfil de carga declarada		L	L	L
Refrigeración de habitaciones	Eficiencia energética	%	54	52	52
	Clase energética		A	A	A
	Potencia frigorífica (7)	kW	4.72	5.46	8.34
Refrigeración de habitaciones (EN14511)	Potencia absorbida (7)	kW	1.73	2.12	3.05
	EER (7)		2.73	2.58	2.73
	Potencia frigorífica (7)	kW	4.76	5.58	8.42
	Potencia absorbida (7)	kW	1.66	2.04	2.92
	EER (7)		2.86	2.74	2.88
	Potencia frigorífica (8)	kW	5.00	6.03	9.10
	Potencia absorbida (8)	kW	1.26	1.58	2.27
	EER (8)		3.96	3.81	4.01
	SEER (9)		5.59	4.82	5.61
	Eficiencia energética (9)	%	221	190	221
	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	230/1/50		
Unidad interna	Corriente máxima de marcha	A	14	19	20
	Corriente máxima de arranque	A	7	10	10
	Caudal de agua	l/s	0.29	0.35	0.46
	Potencia nominal de la bomba	kW	0.075	0.075	0.075
	Presión estática útil de la bomba	kPa	67	60	53
	Conexión hidráulica	"G	1"	1"	1"
	Presión sonora (10)	dB(A)	50	55	55
	Peso de transporte	kg	78	79	103
	Peso en funcionamiento	kg	70	71	94
	Volumen del depósito DHW	L	220	220	220
Unidad externa (DMN220)	Entrada de potencia	kW	0.14	0.14	0.14
	Potencia nominal de la bomba	kW	0.075	0.075	0.075
	Fuente de alimentación	A	230/1/50	230/1/50	230/1/50
	Resistencia eléctrica de integración	kW	3	3	3
	Conexiones hidráulicas del depósito DHW	"G	3/4"	3/4"	3/4"
	Conexiones hidráulicas de la bomba de calor	"G	1"	1"	1"
	Conexión hidráulica del sistema de baja temperatura	"G	1"	1"	1"
	Conexión hidráulica del sistema de media temperatura	"G	3/4"	3/4"	3/4"
	Conexiones hidráulicas del depósito de inercia	"G	1"	1"	1"
	Conexión hidráulica de la energía solar térmica	"G	3/4"	3/4"	3/4"
	Presión sonora (10)	dB(A)	28	28	28
	Peso de transporte	kg	99	99	99
	Peso en funcionamiento	kg	321	321	321
DIMENSIONES			18	25	35
L	STD	mm	1050	1050	1160
	DMN	mm	620	620	620
W	STD	mm	290	290	330
	DMN	mm	640	640	640
H	STD	mm	685	685	890
	DMN	mm	1995	1995	1995

## ZONA LIBRE

CHA/IK/TR/A 18÷25



CHA/IK/TR/A 35



DMN220



## NOTAS

1. Agua calentada de 40 a 45 °C, temperatura del aire exterior 7 °C d.b./6 °C w.b.
2. Agua calentada de 30 a 35 °C, temperatura del aire exterior 7 °C d.b./6 °C w.b.
3. Eficiencia energética estacional de calefacción a baja temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 813/2013.
4. Clase de eficiencia energética estacional de calefacción a baja temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 811/2013.
5. Eficiencia energética estacional de calefacción a media temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 813/2013.
6. Clase de eficiencia energética estacional de calefacción a media temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 811/2013.
7. Agua refrigerada de 12 a 7 °C, temperatura del aire exterior 35 °C.
8. Agua refrigerada de 23 a 18 °C, temperatura del aire exterior 35 °C.
9. Eficiencia energética estacional de refrigeración a baja temperatura. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
10. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.



DE 6,1 kW A 9,8 kW.

## CHA/IK/TR/A 18÷35 + DMH

**BOMBAS DE CALOR REVERSIBLES AIRE/AGUA CON CLASE A DE EFICIENCIA ENERGÉTICA CON VENTILADORES AXIALES EC INVERTER, COMPRESOR ROTATIVO INVERTER, INTERCAMBIADOR DE PLACAS, GRUPO HIDRÓNICO Y MÓDULO DE DISTRIBUCIÓN PARA SISTEMAS HÍBRIDOS.**

NUEVO



Thermica System es un sistema totalmente hidrónico para la calefacción/refrigeración de habitaciones y sistemas híbridos.

El sistema consiste en una bomba de calor aire/agua monobloque con módulo hidrónico incorporado y unidad interna de pared, conectados hidráulicamente entre sí. Es ideal para la calefacción de suelo, radiadores de alta temperatura (combinados con hervidor) o media o baja temperatura, ventiloconvectores y producción de agua caliente sanitaria, en viviendas y edificios nuevos con baja demanda energética. El módulo de distribución interno contiene los componentes hidráulicos y eléctricos para facilitar los procedimientos de instalación y mantenimiento, simplificándolos. En sistemas híbridos, distribuye el agua caliente producida por la bomba de calor, asistido por el hervidor o los paneles solares, dependiendo de las condiciones climáticas, a través de depósitos de almacenamiento exteriores.

El módulo de distribución DMH se ha diseñado prestando una gran atención a las exigencias de espacio y puede introducirse fácilmente en los contextos más variados.

A través de la interfaz de usuario de pantalla táctil, de fácil uso, es posible controlar los parámetros operativos de la bomba de calor, así como de todo el sistema.

**Estas unidades son conformes a la Normativa ErP.**

**Thermica**  
**SYSTEM**

**INVERTER ROTARY**

**EC INVERTER FANS**

### VERSIÓN

**CHA/IK/TR/A 18÷35 + DMH**

Bomba de calor reversible y versión módulo de distribución híbrido.

### CARACTERÍSTICAS

- Bastidor autoportante en chapa galvanizada protegida con protección adicional lograda mediante pintura en polvo de poliéster.
- Compresor rotativo DC INVERTER, con motor SIN ESCOBILLAS CC, equipado con protección contra sobrecargas.
- Ventiladores axiales EC INVERTER con ventilación baja y perfil de álabe especial, acoplados directamente a los motores del rotor externo.
- Condensador con tubo de cobre y batería con aletas de aluminio, provisto de bandeja de drenaje y resguardos protectores.
- Evaporador tipo placas soldadas en acero inoxidable AISI 316, provisto de resistencia antihielo.
- Válvula de expansión electrónica.
- Refrigerante R410A.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con dispositivo bloqueador de puerta, fusibles, compresor e interruptor de mando a distancia de la bomba.
- Dispositivo electrónico proporcional para disminuir el nivel sonoro, con un ajuste continuo de la velocidad del ventilador. Este dispositivo permite también el funcionamiento refrigerante de la unidad por medio de la temperatura exterior hasta -20 °C.
- Funcionamiento en modo calefacción con temperatura del aire exterior hasta -20 °C.
- El circuito hidráulico incluye: circulador con motor SIN ESCOBILLAS CC de alta eficiencia, flujostato, válvula de seguridad, manómetro y vaso de expansión.
- Módulo de distribución para instalaciones híbridas con válvula desviadora de sistema/DHW de 3 vías, válvula desviadora para hervidor de integración, manómetro, válvula de purga aire manual.
- Sistema de control y regulación mediante microprocesador.

### ACCESORIOS

#### ACCESORIOS SUELTOS

- CD Termostato ambiente con visualización de la unidad
- AG Antivibratorios de caucho

MODELO			18	25	35
Calefacción de habitaciones	Potencia térmica (1)	kW	5.18	6.05	8.16
	Potencia absorbida (1)	kW	1.56	1.94	2.56
	COP (1)		3.32	3.12	3.19
Calefacción de habitaciones (EN14511)	Potencia térmica (1)	kW	5.14	5.98	8.03
	Potencia absorbida (1)	kW	1.48	1.86	2.45
	COP (1)		3.48	3.21	3.28
	Potencia térmica (2)	kW	6.05	7.23	9.71
	Potencia absorbida (2)	kW	1.39	1.85	2.42
	COP (2)		4.35	3.90	4.02
	Pdesign (3)		3.90	5.39	6.4
	SCOP (3)		4.50	4.34	3.96
	Eficiencia energética (3)	%	177	170.6	155.4
	Clase energética (4)		A+++	A++	A++
	Pdesign (5)		3.80	4.50	5.49
	SCOP (5)		3.23	3.13	2.93
	Eficiencia energética (5)	%	126	122	114
	Clase energética (6)		A++	A+	A+
Refrigeración de habitaciones	Potencia frigorífica (7)	kW	4.72	5.46	8.34
	Potencia absorbida (7)	kW	1.73	2.12	3.05
	EER (7)		2.73	2.58	2.73
Refrigeración de habitaciones (EN14511)	Potencia frigorífica (7)	kW	4.76	5.58	8.42
	Potencia absorbida (7)	kW	1.66	2.04	2.92
	EER (7)		2.86	2.74	2.88
	Potencia frigorífica (8)	kW	5.00	6.03	9.10
	Potencia absorbida (8)	kW	1.26	1.58	2.27
	EER (8)		3.96	3.81	4.01
	SEER (9)		5.59	4.82	5.61
	Eficiencia energética (9)	%	221	190	221
	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	230/1/50		
Unidad interna	Corriente máxima de marcha	A	14	19	20
	Corriente máxima de arranque	A	7	10	10
	Caudal de agua	l/s	0.29	0.35	0.46
	Potencia nominal de la bomba	kW	0.075	0.075	0.075
	Presión estática útil de la bomba	kPa	67	60	53
	Conexión hidráulica	"G	1"	1"	1"
	Presión sonora (10)	dB(A)	50	55	55
	Peso de transporte	kg	78	79	103
	Peso en funcionamiento	kg	70	71	94
	Entrada de potencia	kW	0.03	0.03	0.03
Unidad externa (DMH)	Fuente de alimentación	A	230/1/50	230/1/50	230/1/50
	Conexiones hidráulicas del depósito DHW	"G	1"	1"	1"
	Conexiones hidráulicas de la bomba de calor	"G	1"	1"	1"
	Conexiones hidráulicas del depósito de inercia	"G	1"	1"	1"
	Conexiones hidráulicas del hervidor	"G	1"	1"	1"
	Peso de transporte	kg	40	40	40
	Peso en funcionamiento	kg	42	42	42

DIMENSIONES			18	25	35
L	STD	mm	1050	1050	1160
	DMH	mm	450	450	450
W	STD	mm	290	290	330
	DMH	mm	250	250	250
H	STD	mm	685	685	890
	DMH	mm	1000	1000	1000

## ZONA LIBRE

CHA/IK/TR/A 18÷25



CHA/IK/TR/A 35



DMH



## NOTA

1. Agua calentada de 40 a 45 °C, temperatura del aire exterior 7 °C d.b./6 °C w.b.
2. Agua calentada de 30 a 35 °C, temperatura del aire exterior 7 °C d.b./6 °C w.b.
3. Eficiencia energética estacional de calefacción a baja temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 813/2013.
4. Clase de eficiencia energética estacional de calefacción a baja temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 811/2013.
5. Eficiencia energética estacional de calefacción a media temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 813/2013.
6. Clase de eficiencia energética estacional de calefacción a media temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 811/2013.
7. Agua refrigerada de 12 a 7 °C, temperatura del aire exterior 35 °C.
8. Agua refrigerada de 23 a 18 °C, temperatura del aire exterior 35 °C.
9. Eficiencia energética estacional de refrigeración a baja temperatura. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
10. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.



**CHA/ML/ST 41÷71**

**MIDYLINE**

**AQUALOGIK** 

**Estas unidades son conformes a la Normativa ErP.**

## VERSIÓN

CHA/ML/ST

Bomba de calor con tecnología AQUALOGIK

CHA/ML/WP/ST

Bomba de calor reversible con tecnología AQUALOGIK

## CARACTERÍSTICAS

- Estructura con bastidor portante de paneles de chapa galvanizada, de Peraluman y con soportes antivibratorios de caucho en el bastidor.
- Compresor Scroll con protección interna contra sobrecalentamiento y resistencia de cárter.
- Ventiladores axiales con ventilación baja y perfil de álabe especial, acoplados directamente a los motores del rotor externo.
- Condensador hecho en tubos de cobre y batería con aletas de aluminio, provisto de bandeja de drenaje.
- Evaporador tipo placas soldadas en acero inoxidable AISI 316, provisto de presostato diferencial del agua y resistencia antihielo.
- Refrigerante R407C.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con dispositivo bloqueador de puerta, fusibles e interruptor del mando a distancia del compresor.
- Está incluido el control de condensación: dispositivo electrónico proporcional que garantiza un funcionamiento continuo y eficiente de la unidad con una temperatura del aire exterior de hasta -20 °C en modo refrigeración. Permite asimismo reducir el nivel sonoro especialmente durante la noche. Consiste en un controlador de la velocidad de los ventiladores con regulación continua de la velocidad, transductor de alta y baja presión en el circuito frigorífico y una resistencia eléctrica en el cuadro eléctrico.
- Funcionamiento en modo calefacción con temperatura del aire exterior hasta -20 °C.
- La producción del agua caliente de hasta 60 °C se logra con una temperatura del aire exterior de hasta -15 °C. Con una temperatura del aire exterior de -20 °C la producción de agua caliente que se puede lograr es de hasta 45 °C.
- El circuito hidráulico incluye: bomba de circulación de velocidad variable, válvula de seguridad, manómetro y vaso de expansión.
- Sistema de control y regulación mediante microprocesador con tecnología AQUALOGIK.

## ACCESORIOS

## ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

EH	Resistencia eléctrica de integración
KC	Kit para integración de calderas
TX	Batería con aletas prebarnizadas

## ACCESORIOS SUELTOS

HW	Acumulador para la producción de agua caliente sanitaria
CR	Control remoto
IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485
RP	Mallas de protección baterías

MODELO			41*	51*	41**	51**	71
Calefacción	Potencia térmica (1)	kW	11.5	16.0	11.5	16.0	22.5
	Potencia absorbida (1)	kW	3.2	4.6	3.2	4.6	6.5
	COP (1)		3.59	3.48	3.59	3.48	3.46
	Potencia térmica (2)	kW	11.3	15.8	11.3	15.8	22.4
	Potencia absorbida (2)	kW	2.7	3.8	2.7	3.8	5.4
	COP (2)		4.19	4.16	4.19	4.16	4.15
Calefacción (EN14511)	Potencia térmica (1)	kW	11.9	16.4	11.9	16.4	23.0
	Potencia absorbida (1)	kW	3.2	4.6	3.2	4.6	6.5
	COP (1)		3.72	3.57	3.72	3.57	3.54
	SCOP (3)		4.71	4.95	4.71	4.95	5.12
	Eficiencia energética (3)	%	185	195	185	195	202
	Clase energética (4)		A++	A++	A++	A++	A+
Refrigeración	Potencia frigorífica (5)	kW	7.3	10.5	7.3	10.5	16.0
	Potencia absorbida (5)	kW	2.5	3.6	2.5	3.6	5.2
	EER (5)		2.92	2.92	2.92	2.92	3.08
	Potencia frigorífica (6)	kW	10.8	15.5	10.8	15.5	21.2
	Potencia absorbida (6)	kW	2.7	4.0	2.7	4.0	6.1
	EER (6)		4.00	3.88	4.00	3.88	3.48
Refrigeración (EN14511)	Potencia frigorífica (5)	kW	7.0	10.2	7.0	10.2	15.6
	Potencia absorbida (5)	kW	2.8	3.9	2.8	3.9	5.6
	EER (5)		2.50	2.62	2.50	2.62	2.79
Compresor	Cantidad	n.º	1	1	1	1	1
Resistencia eléctrica de integración	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	230/1/50				
	Potencia térmica	kW	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6
	Corriente absorbida	A	18/26	18/26	18/26	18/26	18/26
	Escalones	n.º	2	2	2	2	2
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	230/1/50		400/3+N/50		
	Corriente máxima de marcha	A	26	35	13	15	19
	Corriente máxima de arranque	A	102	165	45	69	106
	Caudal de agua	l/s	0.54	0.75	0.54	0.75	1.07
Circuito hidráulico	Presión estática útil de la bomba	kPa	231	185	231	185	156
	Conexiones hidráulicas	"G	1"	1"	1"	1"	1"
Presión sonora (7)		dB(A)	52	52	52	52	52
Pesos	Peso de transporte	kg	205	208	205	208	210
	Peso en funcionamiento	kg	209	212	209	212	214

DIMENSIONES			41*	51*	41**	51**	71
L	STD	mm	1160	1160	1160	1160	1160
W	STD	mm	500	500	500	500	500
H	STD	mm	1270	1270	1270	1270	1270

## ZONA LIBRE

CHA/ML/ST 41\*÷71

200 | 200 | 800 | 200



## NOTAS

1. Agua calentada de 40 a 45 °C, temperatura del aire exterior 7 °C d.b./6 °C w.b.
  2. Agua calentada de 30 a 35 °C, temperatura del aire exterior 7 °C d.b./6 °C w.b.
  3. Eficiencia energética estacional de calefacción a baja temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 813/2013.
  4. Clase de eficiencia energética estacional de calefacción a baja temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 811/2013.
  5. Agua refrigerada de 12 a 7 °C, temperatura del aire exterior 35 °C.
  6. Agua refrigerada de 23 a 18 °C, temperatura del aire exterior 35 °C.
  7. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
- N.B. Los pesos de la versión WP se especifican en el folleto técnico.  
 N.B. \* = Monofásico  
 N.B. \*\* = Trifásico

# CHA/ML/ST 91÷151

**BOMBAS DE CALOR EXCLUSIVAS AIRE/AGUA EN CLASE A DE EFICIENCIA ENERGÉTICA CON PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA, VENTILADORES AXIALES, COMPRESOR SCROLL, INTERCAMBIADOR DE PLACAS Y GRUPO HIDRÓNICO.**



**MIDYLINE**, con eficiencia energética de CLASE A, es la innovadora serie de bombas de calor destinadas a la **producción de agua caliente hasta 60 °C** y funcionamiento a temperatura del aire exterior hasta -20 °C, con compresores Scroll, ventiladores axiales y unidad hidráulica integrada. La unidad, diseñada para crear y controlar (a lo largo del año) las mejores condiciones de confort en habitaciones con una alta tasa de asistencia diaria, como espacios cerrados destinados a las actividades del sector terciario, maneja autónomamente la calefacción invernal, el acondicionamiento de aire en verano y la producción de agua caliente sanitaria de alta temperatura. La serie **MIDYLINE**, diseñada con una estructura altamente compacta para las operaciones de instalación, emplea solo la energía solar y el calor acumulado en el aire, para transferir calor a las habitaciones, permitiendo lograr un ahorro energético considerable, una alta tasa de fiabilidad y tiempos de puesta en marcha más breves. La flexibilidad es la característica más importante de la serie MIDYLINE que, en efecto, está combinada con los ventiloconvectores y gestionada por el sistema inteligente de control y optimización AQUALOGIK, hace innecesario el uso de un depósito de inercia y garantiza rendimientos con elevada eficiencia energética y funcionamiento silencioso.

**Estas unidades son conformes a la Normativa ErP.**

## MIDYLINE

AQUALOGIK

### VERSIÓN

**CHA/ML/ST**

Bomba de calor con tecnología AQUALOGIK

**CHA/ML/WP/ST**

Bomba de calor reversible con tecnología AQUALOGIK

### CARACTERÍSTICAS

- Estructura con bastidor portante, de Peraluman y paneles de chapa galvanizada.
- Compresores Scroll con indicador de flujo de aceite, protección interna contra sobrecalentamiento y resistencia de cárter.
- Ventiladores axiales con ventilación baja y perfil de álabe especial, acoplados directamente a los motores del rotor externo.
- Condensador hecho en tubos de cobre y baterías con aletas de aluminio.
- Evaporador tipo placas soldadas en acero inoxidable AISI 316, provisto de presostato diferencial del agua y resistencia antihielo.
- Refrigerante R407C.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con dispositivo bloqueador de puerta, fusibles e interruptor del mando a distancia del compresor.
- Está incluido el control de condensación: dispositivo electrónico proporcional que garantiza un funcionamiento continuo y eficiente de la unidad con una temperatura del aire exterior de hasta -20 °C en modo refrigeración. Permite asimismo reducir el nivel sonoro especialmente durante la noche. Consiste en un controlador de la velocidad de los ventiladores con regulación continua de la velocidad, transductor de alta y baja presión en el circuito frigorífico y una resistencia eléctrica en el cuadro eléctrico.
- Funcionamiento en modo calefacción con temperatura del aire exterior hasta -20 °C.
- La producción del agua caliente de hasta 60 °C se logra con una temperatura del aire exterior de hasta -15 °C. Con una temperatura del aire exterior de -20 °C la producción de agua caliente que se puede lograr es de hasta 45 °C.
- El circuito hidráulico incluye: bomba de circulación de velocidad variable, válvula de seguridad, manómetro y vaso de expansión.
- Sistema de control y regulación mediante microprocesador con tecnología AQUALOGIK.

### ACCESORIOS

#### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

EH	Resistencia eléctrica de integración
KC	Kit para integración de calderas
TX	Batería con aletas prebarnizadas

#### ACCESORIOS SUELTOS

HW	Acumulador para la producción de agua caliente sanitaria
CR	Control remoto
IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485
RP	Mallas de protección baterías
AG	Antivibratorios de caucho

MODELO			91	101	151
Calefacción	Potencia térmica (1)	kW	30.7	40.2	52.6
	Potencia absorbida (1)	kW	8.0	10.9	13.6
	COP (1)		3.84	3.69	3.87
	Potencia térmica (2)	kW	29.8	40.0	50.2
	Potencia absorbida (2)	kW	6.7	9.2	11.4
	COP (2)		4.45	4.35	4.40
Calefacción (EN14511)	Potencia térmica (1)	kW	31.4	41.1	53.5
	Potencia absorbida (1)	kW	8.0	10.9	13.6
	COP (1)		3.93	3.77	3.93
	SCOP (3)		4.42	4.32	4.27
	Eficiencia energética (3)	%	174	170	168
	Clase energética (4)		A++	A++	A++
Refrigeración	Potencia frigorífica (5)	kW	20.4	28.9	37.3
	Potencia absorbida (5)	kW	6.6	9.3	11.7
	EER (5)		3.09	3.11	3.19
	Potencia frigorífica (6)	kW	27.6	39.3	47.8
	Potencia absorbida (6)	kW	7.7	10.7	12.8
	EER (6)		3.58	3.67	3.73
Refrigeración (EN14511)	Potencia frigorífica (5)	kW	19.8	28.2	36.5
	Potencia absorbida (5)	kW	7.2	10.0	12.5
	EER (5)		2.75	2.82	2.92
Compresor	Cantidad	n.º	1	1	1
Resistencia eléctrica de integración	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50		
	Potencia térmica	kW	6/10	6/10	6/10
	Corriente absorbida	A	26/43	26/43	26/43
	Escalones	n.º	2	2	2
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3+N/50		
	Corriente máxima de marcha	A	28	36	42
	Corriente máxima de arranque	A	109	139	179
	Caudal de agua	l/s	1.47	1.92	2.51
Circuito hidráulico	Presión estática útil de la bomba	kPa	230	227	195
	Conexiones hidráulicas	"G	2"	2"	2"
Presión sonora (7)		dB(A)	61	62	64
Pesos	Peso de transporte	kg	220	235	265
	Peso en funcionamiento	kg	224	239	269

DIMENSIONES			91	101	151
L	STD	mm	1850	1850	1850
W	STD	mm	1000	1000	1000
H	STD	mm	1300	1300	1300

## ZONA LIBRE

CHA/ML/ST 91÷151

500 | 800 | 800 | 800



## NOTAS

1. Agua calentada de 40 a 45 °C, temperatura del aire exterior 7 °C d.b./6 °C w.b.
  2. Agua calentada de 30 a 35 °C, temperatura del aire exterior 7 °C d.b./6 °C w.b.
  3. Eficiencia energética estacional de calefacción a baja temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 813/2013.
  4. Clase de eficiencia energética estacional de calefacción a baja temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 811/2013.
  5. Agua refrigerada de 12 a 7 °C, temperatura del aire exterior 35 °C.
  6. Agua refrigerada de 23 a 18 °C, temperatura del aire exterior 35 °C.
  7. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
- N.B. Los pesos de la versión WP se especifican en el folleto técnico.



# CHA/ML/ST 182-P÷302-P

**BOMBAS DE CALOR EXCLUSIVAS AIRE/AGUA EN CLASE A DE EFICIENCIA ENERGÉTICA CON PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA, VENTILADORES AXIALES, COMPRESORES SCROLL, INTERCAMBIADOR DE PLACAS Y GRUPO HIDRÓNICO.**



**MIDYLINE**, con eficiencia energética de CLASE A, es la innovadora serie de bombas de calor destinadas a la **producción de agua caliente hasta 60 °C** y funcionamiento a temperatura del aire exterior hasta -20 °C, con compresores Scroll, ventiladores axiales y unidad hidráulica integrada. La unidad, diseñada para crear y controlar (a lo largo del año) las mejores condiciones de confort en habitaciones con una alta tasa de asistencia diaria, como espacios cerrados destinados a las actividades del sector terciario, maneja autónomamente la calefacción invernal, el acondicionamiento de aire en verano y la producción de agua caliente sanitaria de alta temperatura. La serie **MIDYLINE**, diseñada con una estructura altamente compacta para las operaciones de instalación, emplea solo la energía solar y el calor acumulado en el aire, para transferir calor a las habitaciones, permitiendo lograr un ahorro energético considerable, una alta tasa de fiabilidad y tiempos de puesta en marcha más breves. La flexibilidad es la característica más importante de la serie MIDYLINE que, en efecto, está combinada con los ventiloconvectores y gestionada por el sistema inteligente de control y optimización AQUALOGIK, hace innecesario el uso de un depósito de inercia y garantiza rendimientos con elevada eficiencia energética y funcionamiento silencioso.

Están disponibles como opción los nuevos **ventiladores EC Inverter con alta presión estática útil y eficiencia** para instalación canalizada en interiores.

**Estas unidades son conformes a la Normativa ErP**

## VERSIÓN

### CHA/ML/ST

Bomba de calor con tecnología AQUALOGIK

### CHA/ML/WP/ST

Bomba de calor reversible con tecnología AQUALOGIK

### CHA/ML/SSL/ST

Bomba de calor súper silenciada con tecnología AQUALOGIK

### CHA/ML/WP/SSL/ST

Bomba de calor reversible súper silenciada con tecnología AQUALOGIK

## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor autoportante en chapa galvanizada protegida con protección adicional lograda mediante pintura en polvo de poliéster.
- Compresores Scroll con indicador de flujo de aceite, protección interna contra sobrecalentamiento y resistencia de cárter.
- Ventiladores axiales acoplados directamente a un motor eléctrico con rotor externo.
- Condensador hecho en tubos de cobre y batería con aletas de aluminio.
- El evaporador tipo placas soldadas en acero inoxidable AISI 316 con dos circuitos independientes en el lado refrigerante y uno en el lado agua, provisto de flujostato diferencial del agua y resistencia antihielo.
- Refrigerante R407C.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con enclavamiento de seguridad de la puerta, fusibles, relés de protección térmica para compresores y bomba y termointerruptores para ventiladores.
- Está incluido el control de condensación: dispositivo electrónico proporcional que garantiza un funcionamiento continuo y eficiente de la unidad con una temperatura del aire exterior de hasta -20 °C en modo refrigeración. Permite asimismo reducir el nivel sonoro especialmente durante la noche. Consiste en un controlador de la velocidad de los ventiladores con regulación continua de la velocidad, transductor de alta y baja presión en el circuito frigorífico y una resistencia eléctrica en el cuadro eléctrico.
- Funcionamiento en modo calefacción con temperatura del aire exterior hasta -20 °C.
- La producción del agua caliente de hasta 60 °C se logra con una temperatura del aire exterior de hasta -15 °C. Con una temperatura del aire exterior de -20 °C la producción de agua caliente que se puede lograr es de hasta 45 °C.
- El circuito hidráulico incluye: Bomba de circulación con INVERTER, válvula de seguridad y vaso de expansión.
- Sistema de control y regulación mediante microprocesador con tecnología AQUALOGIK.

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

IM	Interruptores magnetotérmicos
SL	Silenciamiento unidad
RFM	Grifo circuito frigorífico en la línea de descarga

RFL	Grifo circuito frigorífico en la línea de líquido
EC	Ventiladores EC Inverter
ECH	Ventiladores EC Inverter Alta Presión
DS	Desobrecalentador
KC	Kit para integración de calderas
SS	Arranque suave
TX	Batería con aletas prebarnizadas
IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485

### ACCESORIOS SUELTOS

HW	Acumulador para la producción de agua caliente sanitaria
MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
RP	Mallas de protección baterías
AG	Antivibratorios de caucho
AM	Antivibratorios de muelle

MODELO			182-P	202-P	262-P	302-P
Calefacción	Potencia térmica (1)	kW	57.2	78.3	92.7	114
	Potencia absorbida (1)	kW	16.3	20.8	25.7	33.7
	COP (1)		3.51	3.76	3.61	3.38
	Potencia térmica (2)	kW	55.7	74.4	91.1	112
	Potencia absorbida (2)	kW	13.7	17.4	21.5	27.1
	COP (2)		4.07	4.28	4.24	4.13
Calefacción (EN14511)	Potencia térmica (1)	kW	58.0	79.2	93.6	116
	Potencia absorbida (1)	kW	16.3	20.8	25.7	33.7
	COP (1)		3.56	3.81	3.64	3.43
	SCOP (3)		4.92	5.52	5.11	4.80
	Eficiencia energética (3)	%	194	218	201	189
	Clase energética (4)		A++	A++	A++	A++
Refrigeración	Potencia frigorífica (5)	kW	44.3	60.4	78.6	101
	Potencia absorbida (5)	kW	16.4	23.6	34.8	39.1
	EER (5)		2.70	2.56	2.26	2.58
	Potencia frigorífica (6)	kW	60.3	81.8	101	130
	Potencia absorbida (6)	kW	18.7	27.5	37.6	42.2
	EER (6)		3.22	2.97	2.69	3.08
Refrigeración (EN14511)	Potencia frigorífica (5)	kW	43.6	59.6	77.7	99.7
	Potencia absorbida (5)	kW	17.1	24.4	35.7	40.4
	EER (5)		2.55	2.44	2.18	2.47
Compresor	Cantidad	n.º	2	2	2	2
	Circuitos frigoríficos	n.º	2	2	2	2
	Escalones de parcialización	n.º	2			
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50			
	Corriente máxima de marcha	A	44	56	68	84
	Corriente máxima de arranque	A	125	159	205	246
Circuito hidráulico	Caudal de agua	l/s	2.73	3.74	4.43	5.46
	Presión estática útil de la bomba	kPa	165	145	130	110
	Conexiones hidráulicas	"G	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"
Presión estática útil de los ventiladores ECH	Versiones ST	Pa	90	80	100	100
	Versiones SSL/ST	Pa	90	90	80	85
Presión sonora	Versión STD (7)	dB(A)	60	61	62	64
	Con accesorio SL (7)	dB(A)	58	59	60	62
	Versión SSL (7)	dB(A)	56	57	58	60
Pesos	Peso de transporte	kg	746	837	856	913
	Peso en funcionamiento	kg	755	855	875	935

DIMENSIONES			182-P	202-P	262-P	302-P
L	STD	mm	2350	2350	2350	2350
	SSL	mm	2350	2350	2350	3550
W	STD/SSL	mm	1100	1100	1100	1100
H	STD	mm	1920	2220	2220	2220
	SSL	mm	2220	2220	2220	2220

## ZONA LIBRE

CHA/ML/ST 182-P÷302-P

300 | 800 | 800 | 1800



## NOTAS

1. Agua calentada de 40 a 45 °C, temperatura del aire exterior 7 °C d.b./6 °C w.b.
  2. Agua calentada de 30 a 35 °C, temperatura del aire exterior 7 °C d.b./6 °C w.b.
  3. Eficiencia energética estacional de calefacción a baja temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 813/2013.
  4. Clase de eficiencia energética estacional de calefacción a baja temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 811/2013.
  5. Agua refrigerada de 12 a 7 °C, temperatura del aire exterior 35 °C.
  6. Agua refrigerada de 23 a 18 °C, temperatura del aire exterior 35 °C.
  7. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
- N.B. Los pesos de las versiones SSL y WP se especifican en el folleto técnico.



# CAPÍTULO 2

ENFRIADORAS DE AGUA Y BOMBAS DE CALOR AIRE/  
AGUA PARA APLICACIÓN COMERCIAL E INDUSTRIAL

UNIDAD	Página
CHA/IK/A 91÷151	60 - 61
CHA/K/FC 91÷151	62 - 63
CHA/IK/A 172-P÷574-P	64 - 65
CHA/K/AF 182-P÷604-P	66 - 67
CHA/K/A/WP 182-P÷604-P	68 - 69
CHA/K 182-P÷604-P	70 - 71
CHA/K/FC 182-P÷604-P	72 - 73
CHA/K 182÷604	74 - 75
CRA/IK/A 21÷131	76 - 77
CHA/IK/A 674-P÷2356-P	78 - 79
CHA/K/AF 726-P÷24012-P	80 - 81
CHA/K/A/WP 726-P÷24012-P	82 - 83
CHA/K 726-P÷36012-P	84 - 85
CHA/K/FC 726-P÷36012-P	86 - 87
CHA/K 726÷36012	88 - 89
CHA/K/EP 182-P÷693-P	90 - 91
CHA/K/EP 604-P÷2406-P	92 - 93
CHA/Y/EP 1352÷4402	94 - 95
CHA/H/A 351-P÷1221-P	96 - 97
CHA/H/FC 351-P÷901-P	98 - 99
CHA/H/A 351÷1221	100 - 101
CHA/H/A 1002÷6002	102 - 103
CHA/H/FC 1002÷4802	104 - 105
CHA/Y/A 1302÷6002	106 - 107
CHA/Y/FC 1202-B÷6002-B	108 - 109
CHA/TTH 1301-1÷4904-2	110 - 111
CHA/TTH/FC 1301-1÷4904-2	112 - 113
CHA/TTY 1301-1÷5004-2	114 - 115
CHA/TTY/FC 1301-1÷5004-2	116 - 117



**CHA/IK/A 91÷151**



**MICROCHANNEL** 



La versión bomba de calor está diseñada para la producción de **agua caliente hasta 55 °C**.

Bajo pedido, las unidades pueden entregarse con **refrigerante R452B (CHA/IG/A 91÷151)** o **R454B (CHA/IL/A 91÷151)**.

## CHA/IK/A

Solo refrigeración

CHA/IK/A/MC

Solo refrigeración con batería de condensación  
MICROCANAL

CHA/IK/A/WP

### Bomba de calor reversível

- Estructura con bastidor portante, de Peraluman y paneles de chapa galvanizada.
- Compresor Scroll INVERTER con indicador de flujo de aceite, protección interna contra sobrecalentamiento y resistencia de cárter.
- Ventiladores axiales con ventilación baja y perfil de álabe especial, acoplados directamente a los motores del rotor externo.
- Condensador hecho de tubo de cobre y baterías con aletas de aluminio o baterías de aluminio MICROCANAL.
- Evaporador tipo placas soldadas en acero inoxidable AISI 316, provisto de presostato diferencial del agua. En las unidades con bomba de calor siempre se instala una resistencia antihielo.
- Válvula de expansión electrónica.
- Refrigerante R410A. Bajo pedido refrigerante R452B o R454B.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con dispositivo bloqueador de puerta, fusibles e interruptor de mando a distancia de la bomba.
- Está incluido el control de condensación: dispositivo electrónico proporcional que garantiza un funcionamiento continuo y eficiente de la unidad con una temperatura del aire exterior de hasta -20 °C en modo refrigeración. Permite asimismo reducir el nivel sonoro especialmente durante la noche. Consiste en un controlador de la velocidad de los ventiladores con regulación continua de la velocidad y en transductores de alta y baja presión en el circuito frigorífico.
- Funcionamiento en modo calefacción con temperatura del aire exterior hasta -15 °C.
- Sistema de control y regulación mediante microprocesador.

## ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

BT	Dispositivo para funcionamiento a baja temperatura del agua
TX	Batería con aletas prebarnizadas
TXB	Batería con tratamiento epoxi
PS	Bomba de circulación simple
FE	Resistencia antihielo evaporador

## ACCESORIOS SUELTOS

CR	Control remoto
IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485
RP	Mallas de protección baterías
AG	Antivibratorios de caucho



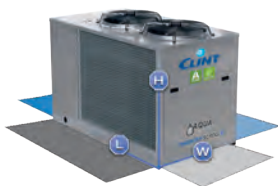
MODELO			91	101	131	151
Versiones de refrigeración STD	Potencia frigorífica (1)	kW	25.8	30.5	35.9	42.3
	Potencia absorbida (1)	kW	8.0	9.5	11.3	13.4
	EER (1)		3.23	3.21	3.18	3.16
Versiones de refrigeración STD (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	25.6	30.3	35.7	42.1
	Potencia absorbida (1)	kW	8.1	9.7	11.5	13.6
	EER (1)		3.16	3.12	3.10	3.10
	SEER (2)		4.42	4.16	4.21	4.22
	Eficiencia energética (2)	%	174	163	165	166
Versiones de refrigeración MC	Potencia frigorífica (1)	kW	25.8	30.5	35.9	42.3
	Potencia absorbida (1)	kW	7.9	9.4	11.2	13.3
	EER (1)		3.27	3.24	3.21	3.18
Versiones de refrigeración MC (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	25.6	30.3	35.7	42.1
	Potencia absorbida (1)	kW	8.0	9.6	11.4	13.5
	EER (1)		3.20	3.16	3.13	3.12
	SEER (2)		4.48	4.21	4.26	4.27
	Eficiencia energética (2)	%	176	165	167	168
Versiones de calefacción STD	Potencia térmica (3)	kW	28.7	34.3	40.4	48.0
	Potencia absorbida (3)	kW	8.1	9.9	11.8	14.0
	COP (3)		3.54	3.46	3.42	3.43
Versiones de calefacción STD (EN14511)	Potencia térmica (3)	kW	28.9	34.5	40.7	48.3
	Potencia absorbida (3)	kW	8.3	10.1	12.0	14.3
	COP (3)		3.48	3.42	3.39	3.38
	SCOP (4)		3.34	3.23	3.33	3.41
	Eficiencia energética (4)	%	131	126	130	133
Compresor	Clase energética (5)		A+	A+	A+	A+
	Cantidad	n.º	1	1	1	1
Evaporador	Caudal de agua	l/s	1.23	1.46	1.72	2.02
	Caídas de presión	kPa	20	29	31	31
	Conexiones hidráulicas	"G	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3+N/50			
	Corriente máxima de marcha	A	21	24	27	34
	Corriente máxima de arranque	A	11	14	15	18
Unidad con bomba	Presión estática útil de la bomba	kPa	140	115	150	105
	Conexiones hidráulicas	"G	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"
Presión sonora	Versiones STD (6)	dB(A)	60	61	62	62
	Versiones MC (6)	dB(A)	59	60	61	61
Pesos	Peso de transporte	kg	224	239	269	283
	Peso en funcionamiento	kg	229	244	275	289

DIMENSIONES			91	101	131	151
L	STD/MC	mm	1850	1850	1850	1850
W	STD/MC	mm	1000	1000	1000	1000
H	STD/MC	mm	1300	1300	1300	1300

## ZONA LIBRE

CHA/IK/A 91÷151

500 | 800 | 800 | 800



## NOTAS

1. Agua refrigerada de 12 a 7 °C, temperatura del aire exterior 35 °C.
  2. Eficiencia energética estacional de refrigeración a baja temperatura. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
  3. Agua calentada de 40 a 45 °C, temperatura del aire exterior 7 °C d.b./6 °C v.b.
  4. Eficiencia energética estacional de calefacción a baja temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 813/2013.
  5. Clase de eficiencia energética estacional de calefacción a baja temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 811/2013.
  6. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
- N.B. Los datos de la versión MC se especifican en el folleto técnico.  
N.B. Los pesos de la versión WP se especifican en el folleto técnico.

DE 28 kW A 43 kW.

## CHA/K/FC 91÷151

**ENFRIADORAS DE AGUA REFRIGERADA POR AIRE FREE-COOLING CON VENTILADORES AXIALES, COMPRESOR SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS.**



Las enfriadoras de agua de la serie CHA/K/FC 91÷151, con refrigerante R410A, ofrecen una tecnología innovadora para satisfacer las necesidades de los sistemas tanto para aplicaciones domésticas como industriales que requieren la producción constante de agua enfriada durante todo el año.

Durante los meses invernales, en el modo de funcionamiento FREE-COOLING, el líquido de retorno del sistema se enfría directamente por convección forzada del aire exterior a través de la batería de condensación, ahorrando así energía al no trabajar los compresores Scroll de la unidad. El controlador de microprocesador electrónico controla un sistema de válvulas de 3 vías, lo que permite el funcionamiento en modo CHILLER (refrigerante), FREE-COOLING o MIXED (simultáneamente los modos CHILLER y FREE-COOLING).

**Las unidades son conformes a la Normativa ErP 2021 para aplicación en refrigeración de procesos.**



**FREE COOLING**

### VERSIÓN

**CHA/K/FC**

Solo refrigeración

**CHA/K/FC/SP**

Solo refrigeración con depósito y bomba

### CARACTERÍSTICAS

- Bastidor autoportante en chapa galvanizada protegida con protección adicional lograda mediante pintura en polvo de poliéster.
- Compresores Scroll con indicador de flujo de aceite, protección interna contra sobrecalentamiento y resistencia de cárter.
- Ventiladores axiales con ventilación baja y perfil de álabe especial, acoplados directamente a los motores del rotor externo.
- Condensador hecho de tubos de cobre y batería con aletas de aluminio combinado con tubos de cobre FREE-COOLING y batería con aletas de aluminio.
- Evaporador tipo placas soldadas en acero inoxidable AISI 316, provisto de presostato diferencial del agua.
- Refrigerante R410A.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con dispositivo bloqueador de puerta, fusibles, compresor e interruptor de mando a distancia de la bomba.
- Está incluido el control de condensación: dispositivo electrónico proporcional que garantiza un funcionamiento continuo y eficiente de la unidad con una temperatura del aire exterior de hasta -20 °C. Permite asimismo reducir el nivel sonoro especialmente durante la noche. Consiste en un controlador de la velocidad de los ventiladores con regulación continua de la velocidad, transductor de alta presión en el circuito frigorífico y una resistencia eléctrica en el cuadro eléctrico.
- El circuito hidráulico de la versión SP incluye: depósito aislado, bomba de circulación, válvula de seguridad, manómetro y vaso de expansión.
- Sistema de control y regulación mediante microprocesador.

### ACCESORIOS

#### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

BT	Dispositivo para funcionamiento a baja temperatura del agua
TX	Batería con aletas prebarnizadas
PS	Bomba de circulación simple

#### ACCESORIOS SUELTOS

CR	Control remoto
IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485
RP	Mallas de protección baterías
AG	Antivibratorios de caucho

MODELO			91	101	131	151
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	27.9	31.4	37.3	42.8
	Potencia absorbida (1)	kW	9.5	11.0	13.9	15.6
	EER (1)		2.94	2.85	2.68	2.74
Refrigeración (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	27.5	30.9	36.7	42.1
	Potencia absorbida (1)	kW	9.9	11.5	14.5	16.3
	EER (1)		2.78	2.69	2.53	2.58
	SEPR (2)		5.61	5.62	5.21	5.22
Ciclo Free-Cooling	Temperatura del aire (3)	°C	-1.7	-2.7	0.5	-1.2
	Potencia absorbida (3)	kW	0.98	0.98	1.96	1.96
Compresor	Cantidad	n.º	1	1	1	1
Circuito hidráulico	Caudal de agua	l/s	1.55	1.74	2.07	2.37
	Caídas de presión	kPa	117	142	132	141
	Conexiones hidráulicas	"G	1"	1"	1"	1"
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3+N/50			
	Corriente máxima de marcha	A	20	22	29	32
	Corriente máxima de arranque	A	144	144	162	201
Versión Unidad SP	Caudal de agua	l/s	1.55	1.74	2.07	2.37
	Presión estática útil de la bomba	kPa	109	152	150	129
	Volumen de agua del depósito	L	100	100	100	100
	Conexiones hidráulicas	"G	1"	1"	1"	1"
Presión sonora	Versión STD/SP (4)	dB(A)	60	61	61	61
Pesos	Peso de transporte (5)	kg	415	430	470	485
	Peso en funcionamiento (5)	kg	437	452	499	515

DIMENSIONES			91	101	131	151
L	STD/SP	mm	1850	1850	1850	1850
W	STD/SP	mm	900	900	900	900
H	STD/SP	mm	1840	1840	1840	1840

## ZONA LIBRE

CHA/K/FC 91÷151

500 | 800 | 800 | 800



## NOTAS

1. Agua refrigerada (con etilenglicol a 30%) de 15 a 10 °C, temperatura del aire exterior 35 °C.
2. Eficiencia energética estacional de la refrigeración del proceso a alta temperatura. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
3. Temperatura del aire exterior en la que se alcanza la potencia frigorífica indicada en el punto (1).
4. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
5. Unidad sin depósito y bomba.



**CHA/IK/A 172-P÷574-P**

**ENFRIADORAS DE AGUA AIRE/AGUA DE ALTA EFICIENCIA ENERGÉTICA  
DE CLASE A Y BOMBAS DE CALOR CON VENTILADORES AXIALES,  
COMPRESORES SCROLL INVERTER E INTERCAMBIADOR DE PLACAS.**



Las enfriadoras de agua y las bombas de calor con CLASE A de eficiencia energética de la serie CHA/IK/A 172-P÷574-P, con refrigerante R410A, están diseñadas para satisfacer las necesidades de entornos terciarios o industriales de tamaño medio.

Se utilizan, combinadas con ventiladores, para el acondicionamiento o la calefacción de las habitaciones para sacar el calor desarrollado durante los procesos industriales.

Están equipadas con ventiladores axiales, compresores Scroll Inverter e intercambiador de placas, incluso en la versión súper silenciosa. Todas las unidades cuentan con una eficiencia energética en CLASE A y están equipadas con control Inverter en el compresor Scroll para mejorar la eficiencia con cargas parciales (SEER/SCOP). La baterías de condensación microcanal, disponibles en la versión exclusiva, garantizan una eficiencia aún mayor (alto EER), ya que tienen un mejor intercambio de calor que las baterías tradicionales. Además, el control Inverter también está disponible en la bomba de circulación y los ventiladores (EC Inverter) para mejorar aún más la eficiencia. Una amplia gama de accesorios, montados en la fábrica o suministrados por separado, completan la extraordinaria versatilidad y funcionalidad de la serie.

Están disponibles como opción los nuevos **ventiladores EC Inverter con alta presión estática útil y eficiencia** para instalación canalizada en interiores.

Las versiones bomba de calor están diseñadas para la producción de **agua caliente hasta 55 °C**.

**Estas unidades son conformes a la Normativa ErP.**

Bajo pedido, las unidades pueden entregarse con **refrigerante R452B (CHA/IG/A 172-P+574-P)** o **R454B (CHA/IL/A 172-P+574-P)**.

**VERSIÓN**

<b>CHA/IK/A</b>	<b>CHA/IK/A/MC</b>	<b>CHA/IK/A/WP</b>
Solo refrigeración	Solo refrigeración con batería de condensación MICROCANAL	Bomba de calor reversible
<b>CHA/IK/A/SSL</b>	<b>CHA/IK/A/MC/SSL</b>	<b>CHA/IK/A/WP/SSL</b>
Solo refrigeración súper silenciosa	Solo refrigeración súper silenciosa con batería de condensación MICROCANAL	Bomba de calor reversible súper silenciosa

## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor autoportante en chapa galvanizada protegida con protección adicional lograda mediante pintura en polvo de poliéster.
- Compresores Scroll INVERTER DC y los de tipo Scroll ON-OFF con indicador de flujo de aceite, protección interna contra sobrecalentamiento y resistencia de cárter.
- Ventiladores axiales acoplados directamente a un motor eléctrico con rotor externo.
- Condensador hecho de tubo de cobre y batería con aletas de aluminio o batería de aluminio MICROCANAL.
- Evaporador tipo placas soldadas en acero inoxidable AISI 316 con un circuito en el lado refrigerante y uno en el lado agua en los modelos 172-P÷372-P; con dos circuitos independientes en el lado refrigerante y uno en el lado agua en los modelos 484-P÷574-P, provisto de presostato diferencial del agua. En las unidades con bomba de calor siempre se instala una resistencia antihielo.
- Válvula de expansión electrónica.
- Manómetros electrónicos de alta y baja presión.
- Refrigerante R410A. Bajo pedido refrigerante R452B o R454B.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con enclavamiento de seguridad de la puerta, fusibles, relés de protección térmica para compresores y termocontactos para ventiladores.
- Está incluido el control de condensación: dispositivo electrónico proporcional que garantiza un funcionamiento continuo y eficiente de la unidad con una temperatura del aire exterior de hasta -20 °C en modo refrigeración. Permite asimismo reducir el nivel sonoro especialmente durante la noche. Consiste en un controlador de la velocidad de los ventiladores con regulación continua de la velocidad, transductores de alta y baja presión en el circuito frigorífico y una resistencia eléctrica en el cuadro eléctrico.
- Funcionamiento en modo calefacción con temperatura del aire exterior hasta -15 °C.
- Sistema de control y regulación mediante microprocesador.

## ACCESORIOS

## ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

IM	Interruptores magnetotérmicos
SL	Silenciamiento unidad
RFM	Grifo circuito frigorífico en la línea de descarga
RFL	Grifo circuito frigorífico en la línea de líquido
BT	Dispositivo para funcionamiento a baja temperatura del agua
EC	Ventiladores EC Inverter
ECH	Ventiladores EC Inverter Alta Presión

DS	Desobrecalentador
RT	Recuperador de calor total
TX	Batería con aletas prebarnizadas
TXB	Batería con tratamiento epoxi
PS	Bomba de circulación simple
PSI	Simple bomba de circulación Inverter
PD	Bomba de circulación doble
PDI	Bomba de circulación doble Inverter
FE	Resistencia antihielo evaporador
IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485
IST	Protocolo Modbus TCP/IP, puerto Ethernet
ISB	Protocolo BACnet MSTP, interfaz serial RS485

ISBT	Protocolo BACnet TCP/IP, puerto Ethernet
ISL	Protocolo LonWorks, interfaz serial FTT-10
ISS	Protocolo SNMP, puerto Ethernet

## ACCESORIOS SUELTOS

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
RP	Mallas de protección baterías
AG	Antivibratorios de caucho
AM	Antivibratorios de muelle

**INVERTER SCROLL** 

**MICROCHANNEL** 



MODELO			172-P	192-P	212-P	232-P	272-P	302-P	352-P	372-P	484-P	574-P
Versiones de refrigeración STD	Potencia frigorífica (1)	kW	49.9	57.7	65.7	74.8	85.9	97.7	112	130	152	179
	Potencia absorbida (1)	kW	15.6	18.1	20.4	23.6	27.0	30.3	35.0	40.5	47.2	55.6
	EER (1)		3.20	3.19	3.22	3.17	3.18	3.22	3.20	3.21	3.22	3.22
Versiones de refrigeración STD (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	49.6	57.4	65.4	74.4	85.4	97.2	112	129	151	178
	Potencia absorbida (1)	kW	15.9	18.4	20.7	24.0	27.5	30.8	35.6	41.1	47.8	56.2
	EER (1)		3.12	3.12	3.16	3.10	3.11	3.16	3.15	3.14	3.16	3.17
	SEER (2)		4.41	4.55	4.41	4.39	4.42	4.43	4.49	4.39	4.40	4.34
Versiones de refrigeración MC	Potencia frigorífica (1)	kW	49.9	57.7	65.7	74.8	85.9	97.7	112	130	152	179
	Potencia absorbida (1)	kW	15.4	17.9	20.2	23.4	26.7	30.0	34.7	40.1	46.7	55.0
	EER (1)		3.24	3.22	3.25	3.20	3.22	3.26	3.23	3.24	3.25	3.25
Versiones de refrigeración MC (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	49.6	57.4	65.4	74.4	85.4	97.2	112	129	151	178
	Potencia absorbida (1)	kW	15.7	18.2	20.5	23.8	27.2	30.5	35.2	40.7	47.3	55.6
	EER (1)		3.16	3.15	3.19	3.13	3.14	3.19	3.18	3.17	3.19	3.20
	SEER (2)		4.45	4.60	4.45	4.43	4.46	4.47	4.53	4.43	4.44	4.38
Versiones de calefacción STD	Potencia frigorífica (1)	kW	49.9	57.7	65.7	74.8	85.9	97.7	112	130	152	179
	Potencia absorbida (1)	kW	15.4	17.9	20.2	23.4	26.7	30.0	34.7	40.1	46.7	55.0
	EER (1)		3.24	3.22	3.25	3.20	3.22	3.26	3.23	3.24	3.25	3.25
Versiones de calefacción STD (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	49.6	57.4	65.4	74.4	85.4	97.2	112	129	151	178
	Potencia absorbida (1)	kW	15.7	18.2	20.5	23.8	27.2	30.5	35.2	40.7	47.3	55.6
	EER (1)		3.16	3.15	3.19	3.13	3.14	3.19	3.18	3.17	3.19	3.20
	SEER (2)		4.45	4.60	4.45	4.43	4.46	4.47	4.53	4.43	4.44	4.38
Versiones de calefacción STD (EN14511)	Potencia térmica (3)	kW	53.7	62.2	71.0	80.7	92.6	105	121	140	164	193
	Potencia absorbida (3)	kW	16.2	18.7	21.2	24.5	28.0	31.4	36.4	41.8	49.0	57.7
	COP (3)		3.31	3.33	3.35	3.29	3.31	3.34	3.32	3.35	3.35	3.34
Versiones de calefacción STD (EN14511)	Potencia térmica (3)	kW	54.1	62.6	71.4	81.2	93.2	106	122	141	165	194
	Potencia absorbida (3)	kW	16.6	19.2	21.6	25.1	28.8	32.2	37.2	43.0	50.0	58.8
	COP (3)		3.26	3.26	3.31	3.24	3.24	3.30	3.28	3.27	3.30	3.30
	SCOP (4)		3.47	3.43	3.42	3.58	3.60	3.46	3.52	3.49	3.44	3.43
Compresor	Eficiencia energética (4)	%	136	134	134	140	141	135	138	137	135	134
	Clase energética (5)		A+	A+	A+	A+	-	-	-	-	-	-
	Cantidad	n.º	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4
Evaporador	Circuitos frigoríficos	n.º	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
	Escalones de parcialización	n.º	Sin escalones									
	Caudal de agua	l/s	2.38	2.76	3.14	3.57	4.10	4.67	5.35	6.21	7.26	8.55
Características eléctricas	Caudal de agua	l/s	2.38	2.76	3.14	3.57	4.10	4.67	5.35	6.21	7.26	8.55
	Caudal de agua	l/s	2.38	2.76	3.14	3.57	4.10	4.67	5.35	6.21	7.26	8.55
	Caudal de agua	l/s	2.38	2.76	3.14	3.57	4.10	4.67	5.35	6.21	7.26	8.55
Unidad con bomba	Presión estática útil de la bomba	kPa	140	135	140	125	130	180	175	160	160	145
	Conexiones hidráulicas	"G	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"
	Conexiones hidráulicas	"G	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"
Presión estática útil de los ventiladores ECH	Versiones STD	Pa	70	60	100	80	75	80	80	80	75	65
	Versiones SSL	Pa	70	60	95	90	80	80	80	80	---	---
	Versiones MC	Pa	60	65	95	80	80	75	75	75	75	75
Presión sonora	Versiones MC/SSL	Pa	60	65	95	80	80	75	75	75	---	---
	Versiones STD (6)	dB(A)	63	65	66	66	67	68	68	69	68	68
	Versiones STD con accesorio SL (6)	dB(A)	61	62	64	64	65	66	66	67	66	66
Presión sonora	Versiones SSL (6)	dB(A)	58	60	61	61	62	62	62	63	---	---
	Versiones MC (6)	dB(A)	62	64	65	65	66	67	67	68	67	67
	Versiones MC con accesorio SL (6)	dB(A)	60	61	63	63	64	65	65	66	65	65
Pesos	Versiones MC/SSL (6)	dB(A)	57	59	60	60	61	61	61	62	---	---
	Peso de transporte	kg	614	688	747	756	765	857	1086	1095	1449	1494
	Peso en funcionamiento	kg	620	695	755	765	775	870	1100	1110	1470	1520

DIMENSIONES			172-P	192-P	212-P	232-P	272-P	302-P	352-P	372-P	484-P	574-P
L	STD-MC	mm	2350	2350	2350	2350	2350	3550	3550	3550	4700	4700
	SSL-MC/SSL	mm	2350	2350	2350	3550	3550	3550	4700	4700	---	---
W	STD-SSL-MC-MC/SSL	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
H	STD-MC	mm	1920	2220	2220	2220	2220	1920	2220	2220	2220	2220
	SSL-MC/SSL	mm	1920	2220	2220	1920	1920	2220	2220	2220	---	---

## ZONA LIBRE

CHA/IK/A 172-P÷574-P

300 | 800 | 800 | 1800



## NOTAS

1. Agua refrigerada de 12 a 7 °C, temperatura del aire exterior 35 °C.
  2. Eficiencia energética estacional de refrigeración a baja temperatura. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
  3. Agua calentada de 40 a 45 °C, temperatura del aire exterior 7 °C d.b./6 °C w.b.
  4. Eficiencia energética estacional de calefacción a baja temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 813/2013.
  5. Clase de eficiencia energética estacional de calefacción a baja temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 811/2013.
  6. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
- N.B. Los pesos de las versiones SSL y WP se especifican en el folleto técnico.
- N.B. Los datos de las versiones MC se especifican en el folleto técnico.

**CHA/K/AF 182-P÷604-P**

**ENFRIADORAS DE AGUA AIRE/AGUA DE ALTA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE CLASE A Y BOMBAS DE CALOR CON VENTILADORES AXIALES, COMPRESORES SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS.**



**AQUALOGIK** 



Las enfriadoras de agua y las bombas de calor con CLASE A de eficiencia energética de la serie CHA/K/AF 182-P÷604-P, con refrigerante R410A, están diseñadas para entornos terciarios o industriales de tamaño medio.

Se utilizan, combinadas con ventiloinyectores, para el acondicionamiento o la calefacción de las habitaciones para sacar el calor desarrollado durante los procesos industriales.

Equipadas con ventiladores axiales, compresores Scroll e intercambiador de placas, incluso en la versión súper silenciosa, estas unidades pueden completarse con un circuito hidráulico con depósito, con bomba, con depósito y bomba o con tecnología AQUALOGIK.

hidráulico con depósito, con bomba, con depósito y bomba o con tecnología AQUALOGIK. El sistema de control inteligente AQUALOGIK optimiza el valor de consigna del agua y modula la tensión de alimentación de la bomba y los ventiladores, haciendo superfluo el uso del depósito de inercia. Con ello se obtiene una alta eficiencia energética, un funcionamiento silencioso y dimensiones y costes mejorados.

Una amplia gama de accesorios, montados en la fábrica o suministrados por separado, completan la extraordinaria versatilidad y funcionalidad de la serie.

Están disponibles como opción los nuevos **ventiladores EC Inverter con alta presión estática útil y eficiencia** para instalación canalizada en interiores.

Las versiones bomba de calor están diseñadas para la producción de **agua caliente hasta 55 °C**.

**Estas unidades son conformes a la Normativa ErP**

Bajo pedido, las unidades pueden entregarse con refrigerante **R452B (CHA/G/AF 182-P÷604-P)** o **R454B (CHA/L/AF 182-P÷604-P)**.

VERSIÓN			Bajo pedido, las unidades pueden entregarse con refrigerante <b>R452B (CHA/G/AF 182-P+604-P)</b> o <b>R454B (CHA/L/AF 182-P+604-P)</b> .	
<b>CHA/K/AF</b>		<b>CHA/K/AF/WP</b>	<b>CHA/K/AF/SSL</b>	
Solo refrigeración		Bomba de calor reversible	Solo refrigeración súper silenciosa	
<b>CHA/K/AF/WP/SSL</b>		<b>CHA/K/AF/ST</b>	<b>CHA/K/AF/WP/ST</b>	
Bomba de calor reversible súper silenciosa		Solo refrigeración con tecnología AQUALOGIK	Bomba de calor reversible con tecnología AQUALOGIK	
<b>CHA/K/AF/SSL/ST</b>		<b>CHA/K/AF/WP/SSL/ST</b>		
Solo refrigeración súper silenciosa con tecnología AQUALOGIK		Bomba de calor reversible súper silenciosa con tecnología AQUALOGIK		

## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor autoportante en chapa galvanizada protegida con protección adicional lograda mediante pintura en polvo de poliéster.
- Compresores Scroll con indicador de flujo de aceite, protección interna contra sobrecalentamiento y resistencia de cárter.
- Ventiladores axiales acoplados directamente a un motor eléctrico con rotor externo.
- Condensador hecho en tubos de cobre y batería con aletas de aluminio.
- Evaporador tipo placas soldadas en acero inoxidable AISI 316 con un circuito en el lado refrigerante y uno en el lado agua en los modelos 182-P÷453-P; con dos circuitos independientes en el lado refrigerante y uno en el lado agua en los modelos 524-P÷604-P, provisto de presostato diferencial del agua. En las unidades con bomba de calor siempre se instala una resistencia antihielo.
- Refrigerante R410A. Bajo pedido refrigerante R452B o R454B.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con enclavamiento de seguridad de la puerta, fusibles, relés de protección térmica para compresores y termocontactos para ventiladores.
- En las versiones ST el circuito hidráulico incluye: Bomba de circulación con INVERTER, válvula de seguridad y vaso de expansión.
- En las versiones ST está incluido el control de condensación: dispositivo electrónico proporcional que garantiza un funcionamiento continuo y eficiente de la unidad con una temperatura del aire exterior de hasta -20 °C en modo refrigeración. Permite asimismo reducir el nivel sonoro especialmente durante la noche. Consiste en un controlador de la velocidad de los ventiladores con regulación continua de la velocidad, transductor de alta y baja presión en el circuito frigorífico y una resistencia eléctrica en el cuadro eléctrico.
- Funcionamiento en modo calefacción con temperatura del aire exterior hasta -15 °C.
- Sistema de control y regulación mediante microprocesador (con tecnología AQUALOGIK en las versiones ST).

## ACCESORIOS

## ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

IM	Interruptores magnetotérmicos
SL	Silenciamiento unidad
RFM	Grifo circuito frigorífico en la línea de descarga
RFL	Grifo circuito frigorífico en la línea de líquido
CT	Control de condensación hasta 0 ° C
CC	Control de condensación hasta -20 ° C
BT	Dispositivo para funcionamiento a baja temperatura del agua

EC	Ventiladores EC Inverter
ECH	Ventiladores EC Inverter Alta Presión
DS	Desobrecalentador
RT	Recuperador de calor total
TX	Batería con aletas prebarnizadas
SI	Depósito de inercia
PS	Bomba de circulación simple
PD	Bomba de circulación doble
FE	Resistencia antihielo evaporador

FA	Resistencia antihielo depósito
SS	Arranque suave
IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485

## ACCESORIOS SUELTOS

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
RP	Mallas de protección baterías
AG	Antivibratorios de caucho
AM	Antivibratorios de muelle

MODELO			182-P	202-P	242-P	262-P	302-P	363-P	393-P	453-P	524-P	604-P
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	51.1	59.1	67.2	76.6	87.9	100	115	133	156	183
	Potencia absorbida (1)	kW	16.0	18.5	20.9	24.2	27.6	31.0	35.8	41.5	48.3	56.9
	EER (1)		3.19	3.19	3.22	3.17	3.18	3.23	3.21	3.20	3.23	3.22
Refrigeración (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	50.8	58.7	66.9	76.2	87.4	99.5	114	132	155	182
	Potencia absorbida (1)	kW	16.3	18.9	21.2	24.6	28.1	31.5	36.3	42.2	48.9	57.5
	EER (1)		3.12	3.11	3.16	3.10	3.11	3.16	3.14	3.13	3.17	3.17
	SEER (2)		4.17	4.21	4.20	4.19	4.19	4.22	4.25	4.16	4.16	4.18
	Eficiencia energética (2)	%	164	165	165	165	165	166	167	163	163	164
Calefacción	Potencia térmica (3)	kW	55.4	64.1	72.9	83.1	95.3	109	124	144	169	198
	Potencia absorbida (3)	kW	16.8	19.4	22.0	25.4	28.8	32.5	37.7	43.4	51.0	59.7
	COP (3)		3.30	3.30	3.31	3.27	3.31	3.35	3.29	3.32	3.31	3.32
Calefacción (EN14511)	Potencia térmica (3)	kW	55.8	64.5	73.3	83.6	95.9	110	125	145	170	199
	Potencia absorbida (3)	kW	17.3	19.9	22.5	26.1	29.7	33.4	38.6	44.7	52.1	61.2
	COP (3)		3.23	3.24	3.26	3.20	3.23	3.29	3.24	3.24	3.26	3.25
	SCOP (4)		3.36	3.32	3.31	3.43	3.45	3.35	3.37	3.34	3.33	3.32
	Eficiencia energética (4)	%	131	130	129	134	135	131	132	131	130	130
Compresor	Clase energética (5)		A+	A+	A+	A+	-	-	-	-	-	-
	Cantidad	n.º	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4
	Circuitos frigoríficos	n.º	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
	Escalones de parcialización	n.º	2					3			4	
Evaporador	Caudal de agua	l/s	2.44	2.82	3.21	3.66	4.20	4.78	5.49	6.35	7.45	8.74
	Caídas de presión	kPa	43	42	33	41	49	42	37	46	35	31
	Conexiones hidráulicas	"G	1 ½"	1 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50									
	Corriente máxima de marcha	A	38	44	51	57	68	73	85	102	113	136
	Corriente máxima de arranque	A	132	142	148	172	212	169	200	246	229	280
Características eléctricas (Versiones ST)	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50									
	Corriente máxima de marcha	A	42	48	54	60	71	78	90	106	118	140
	Corriente máxima de arranque	A	135	145	152	176	215	173	204	250	233	284
Unidad con depósito y bomba	Presión estática útil de la bomba	kPa	140	135	135	120	125	175	175	155	155	140
	Volumen de agua del depósito	L	400	400	400	400	400	400	400	400	600	600
	Conexiones hidráulicas	"G	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"
Versiones Unidad ST	Caudal de agua	l/s	2.44	2.82	3.21	3.66	4.20	4.78	5.49	6.35	7.45	8.74
	Presión estática útil de la bomba	kPa	135	130	135	115	100	140	140	125	125	115
	Conexiones hidráulicas	"G	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"
Presión estática útil de los ventiladores ECH	Versiones STD	Pa	70	60	100	80	75	80	80	80	75	65
	Versiones SSL	Pa	70	60	95	90	80	80	80	80	---	---
	Versiones ST	Pa	70	60	100	80	75	80	80	80	75	65
	Versiones SSL/ST	Pa	70	60	95	90	80	80	80	80	---	---
Presión sonora	Versiones STD y ST (6)	dB(A)	63	63	66	66	66	66	67	68	68	68
	Con accesorio SL (6)	dB(A)	61	61	64	64	64	64	65	66	66	66
	Versiones SSL y SSL/ST (6)	dB(A)	58	58	61	61	61	61	61	61	---	---
Pesos	Peso de transporte (7)	kg	574	606	625	679	728	836	973	1015	1305	1367
	Peso en funcionamiento (7)	kg	578	610	630	685	734	843	982	1024	1320	1387
Pesos (Versiones ST)	Peso de transporte	kg	589	621	640	694	743	856	993	1035	1325	1387
	Peso en funcionamiento	kg	593	625	645	700	749	863	1002	1044	1340	1407

DIMENSIONES			182-P	202-P	242-P	262-P	302-P	363-P	393-P	453-P	524-P	604-P
L	STD-ST	mm	2350	2350	2350	2350	2350	3550	3550	3550	4700	4700
	SSL-SSL/ST	mm	2350	2350	2350	3550	3550	3550	4700	4700	--	--
W	STD-SSL-ST-SSL/ST	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
H	STD-ST	mm	1920	2220	2220	2220	2220	1920	2220	2220	2220	2220
	SSL-SSL/ST	mm	1920	2220	2220	1920	1920	2220	2220	2220	--	--

## ZONA LIBRE

CHA/K/AF 182-P÷604-P

300 | 800 | 800 | 1800



## NOTAS

1. Agua refrigerada de 12 a 7 °C, temperatura del aire exterior 35 °C.
2. Eficiencia energética estacional de refrigeración a baja temperatura. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
3. Agua calentada de 40 a 45 °C, temperatura del aire exterior 7 °C d.b./6 °C w.b.
4. Eficiencia energética estacional de calefacción a baja temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 813/2013.
5. Clase de eficiencia energética estacional de calefacción a baja temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 811/2013.
6. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
7. Unidad sin depósito y bomba.
- N.B. Los pesos de las versiones SSL y WP se especifican en el folleto técnico.



# CHA/K/A/WP 182-P÷604-P

**BOMBAS DE CALOR REVERSIBLES AIRE/AGUA CON CLASE A DE EFICIENCIA ENERGÉTICA CON VENTILADORES AXIALES, COMPRESORES SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS.**



Las bombas de calor reversibles con CLASE A de eficiencia energética de la serie CHA/K/A/WP 182-P÷604-P, con refrigerante R410A, están diseñadas para entornos terciarios o industriales de tamaño medio.

Se utilizan, combinadas con ventiloconvectores, para la calefacción y el acondicionamiento de las habitaciones y se suministran con protocolo Modbus RTU a través de la interfaz de serie RS485. Equipadas con ventiladores axiales, compresores Scroll e intercambiador de placas, incluso en la versión súper silenciosa, estas unidades pueden completarse con un circuito hidráulico con depósito, con bomba, con depósito y bomba o con tecnología AQUALOGIK.

El sistema de control inteligente AQUALOGIK optimiza el valor de consigna del agua y modula la tensión de alimentación de la bomba y los ventiladores, haciendo superfluo el uso del depósito de inercia. Con ello se obtiene una alta eficiencia energética, un funcionamiento silencioso y dimensiones y costes mejorados.

Una amplia gama de accesorios, montados en la fábrica o suministrados por separado, completan la extraordinaria versatilidad y funcionalidad de la serie.

Están disponibles como opción los nuevos **ventiladores EC Inverter con alta presión estática útil y eficiencia** para instalación canalizada en interiores.

Las unidades están diseñadas para la producción de **agua caliente hasta 55 °C**.

**Estas unidades son conformes a la Normativa ErP.**

Bajo pedido, las unidades pueden entregarse con refrigerante **R452B (CHA/G/A/WP 182-P÷604-P)** o **R454B (CHA/L/A/WP 182-P÷604-P)**.



## VERSIÓN

### CHA/K/A/WP

Bomba de calor reversible

### CHA/K/A/WP/SSL

Bomba de calor reversible súper silenciada

### CHA/K/A/WP/ST

Bomba de calor reversible con tecnología AQUALOGIK

### CHA/K/A/WP/SSL/ST

Bomba de calor reversible súper silenciada con tecnología AQUALOGIK

## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor autoportante en chapa galvanizada protegida con protección adicional lograda mediante pintura en polvo de poliéster.
- Compresores Scroll con indicador de flujo de aceite, protección interna contra sobrecalentamiento y resistencia de cárter.
- Ventiladores axiales acoplados directamente a un motor eléctrico con rotor externo.
- Condensador hecho en tubos de cobre y batería con aletas de aluminio.
- Evaporador tipo placas soldadas en acero inoxidable AISI 316 con un circuito en el lado refrigerante y uno en el lado agua en los modelos 182-P÷453-P; con dos circuitos independientes en el lado refrigerante y uno en el lado agua en los modelos 524-P÷604-P, provisto de presostato diferencial del agua. En las unidades siempre se instala una resistencia antihielo.
- Refrigerante R410A. Bajo pedido refrigerante R452B o R454B.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con enclavamiento de seguridad de la puerta, fusibles, relés de protección térmica para compresores y termcontactos para ventiladores.
- En las versiones ST el circuito hidráulico incluye: Bomba de circulación con INVERTER, válvula de seguridad y vaso de expansión.
- En las versiones ST está incluido el control de condensación: dispositivo electrónico proporcional que garantiza un funcionamiento continuo y eficiente de la unidad con una temperatura del aire exterior de hasta -20 °C en modo refrigeración. Permite asimismo reducir el nivel sonoro especialmente durante la noche. Consiste en un controlador de la velocidad de los ventiladores con regulación continua de la velocidad, transductor de alta y baja presión en el circuito frigorífico y una resistencia eléctrica en el cuadro eléctrico.
- Funcionamiento en modo calefacción con temperatura del aire exterior hasta -15 °C.
- Sistema de control y regulación mediante microprocesador (con tecnología AQUALOGIK en las versiones ST).

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

IM	Interruptores magnetotérmicos
SL	Silenciamiento unidad
RFM	Grifo circuito frigorífico en la línea de descarga
RFL	Grifo circuito frigorífico en la línea de líquido
CT	Control de condensación hasta 0 °C
CC	Control de condensación hasta -20 °C
BT	Dispositivo para funcionamiento a baja temperatura del agua
EC	Ventiladores EC Inverter

ECH	Ventiladores EC Inverter Alta Presión
DS	Desobrecalentador
RT	Recuperador de calor total
TX	Batería con aletas prebarnizadas
SI	Depósito de inercia
PS	Bomba de circulación simple
PD	Bomba de circulación doble
FA	Resistencia antihielo depósito
SS	Arranque suave
IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485

### ACCESORIOS SUELTOS

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
RP	Mallas de protección baterías
AG	Antivibratorios de caucho
AM	Antivibratorios de muelle

MODELO			182-P	202-P	242-P	262-P	302-P	363-P	393-P	453-P	524-P	604-P
Calefacción	Potencia térmica (1)	kW	55.7	63.6	71.4	81.6	94.2	109	124	142	163	197
	Potencia absorbida (1)	kW	16.9	19.5	21.8	24.4	28.2	33.3	37.2	43.2	49.9	59.0
	COP (1)		3.30	3.26	3.28	3.34	3.34	3.27	3.33	3.29	3.27	3.34
Calefacción (EN14511)	Potencia térmica (1)	kW	56.0	63.9	71.7	81.9	94.6	109	124	143	164	198
	Potencia absorbida (1)	kW	17.1	19.8	22.2	24.8	28.6	33.7	37.8	44.1	50.9	60.2
	COP (1)		3.27	3.23	3.23	3.30	3.31	3.23	3.28	3.24	3.22	3.29
	SCOP (2)		3.43	3.39	3.38	3.50	3.52	3.42	3.44	3.41	3.40	3.39
	Eficiencia energética (2)	%	134	133	132	137	138	134	135	133	133	133
Refrigeración	Clase energética (3)		A+	A+	A+	A+	-	-	-	-	-	-
	Potencia frigorífica (4)	kW	48.2	54.9	62.5	71.9	82.3	94.5	108	125	139	161
	Potencia absorbida (4)	kW	15.8	18.7	20.7	23.7	28.5	32.0	35.6	41.8	48.0	56.7
Refrigeración (EN14511)	EER (4)		3.05	2.94	3.02	3.03	2.89	2.95	3.03	2.99	2.90	2.84
	Potencia frigorífica (4)	kW	48.0	54.6	62.2	71.6	82.0	94.2	108	124	138	160
	Potencia absorbida (4)	kW	16.0	19.0	21.0	24.0	28.8	32.3	36.0	42.4	48.6	57.4
	EER (4)		3.00	2.87	2.96	2.98	2.85	2.92	3.00	2.92	2.84	2.79
Compresor	Cantidad	n.º	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4
	Circuitos frigoríficos	n.º	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
	Escalones de parcialización	n.º	2						3			4
Evaporador	Caudal de agua	l/s	2.30	2.62	2.99	3.44	3.93	4.52	5.16	5.97	6.64	7.69
	Caídas de presión	kPa	28	30	31	28	28	23	29	39	38	37
	Conexiones hidráulicas	"G	1 ½"	1 ½"	1 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50									
	Corriente máxima de marcha	A	35	41	48	54	65	72	81	102	109	132
	Corriente máxima de arranque	A	130	140	144	169	209	169	197	246	225	276
Características eléctricas (Versiones ST)	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50									
	Corriente máxima de marcha	A	39	45	51	57	68	77	86	106	114	136
	Corriente máxima de arranque	A	133	143	148	173	212	173	201	250	229	280
Unidad con depósito y bomba	Presión estática útil de la bomba	kPa	155	150	140	135	150	195	185	165	160	150
	Volumen de agua del depósito	L	400	400	400	400	400	400	400	400	600	600
	Conexiones hidráulicas	"G	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"
Versiones Unidad ST	Caudal de agua	l/s	2.30	2.62	2.99	3.44	3.93	4.52	5.16	5.97	6.64	7.69
	Presión estática útil de la bomba	kPa	155	145	140	135	125	165	150	135	130	120
	Conexiones hidráulicas	"G	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"
Presión estática útil de los ventiladores ECH	Versiones STD	Pa	70	60	100	100	100	95	60	65	60	65
	Versiones SSL	Pa	70	60	65	60	60	95	60	60	60	60
	Versiones ST	Pa	70	60	100	100	100	95	60	65	60	65
	Versiones SSL/ST	Pa	70	60	65	60	60	95	60	60	60	60
Presión sonora	Versiones STD y ST (5)	dB(A)	62	62	65	65	65	66	68	68	69	70
	Con accesorio SL (5)	dB(A)	60	60	63	63	63	64	66	66	67	68
	Versiones SSL y SSL/ST (5)	dB(A)	58	58	61	61	60	60	63	63	64	66
Pesos	Peso de transporte (6)	kg	635	644	693	760	807	926	1076	1126	1235	1414
	Peso en funcionamiento (6)	kg	640	650	700	770	820	940	1090	1140	1250	1430
Pesos (Versiones ST)	Peso de transporte	kg	650	659	708	775	822	946	1096	1146	1255	1434
	Peso en funcionamiento	kg	655	665	715	785	830	960	1110	1160	1270	1450

DIMENSIONES			182-P	202-P	242-P	262-P	302-P	363-P	393-P	453-P	524-P	604-P
L	STD-ST	mm	2350	2350	2350	2350	2350	2350	3550	3550	3550	3550
	SSL-SSL/ST	mm	2350	2350	2350	2350	2350	3550	3550	4700	4700	4700
W	STD-SSL-ST-SSL/ST	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
H	STD-SSL-ST-SSL/ST	mm	1920	1920	1920	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220

## ZONA LIBRE

CHA/K/A/WP 182-P÷604-P

300	800	800	1800
-----	-----	-----	------



## NOTAS

1. Agua calentada de 40 a 45 °C, temperatura del aire exterior 7 °C d.b./6 °C w.b.
  2. Eficiencia energética estacional de calefacción a baja temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 813/2013.
  3. Clase de eficiencia energética estacional de calefacción a baja temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 811/2013.
  4. Agua refrigerada de 12 a 7 °C, temperatura del aire exterior 35 °C.
  5. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
  6. Unidad sin depósito y bomba.
- N.B.** Los pesos de las versiones SSL se especifican en el folleto técnico.

# CHA/K 182-P÷604-P

**ENFRIADORAS DE AGUA AIRE/AGUA Y BOMBAS DE CALOR CON VENTILADORES AXIALES, COMPRESORES SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS.**



Las enfriadoras de agua y las bombas de calor de la serie CHA/K 182-P÷604-P, con refrigerante R410A, están diseñadas para entornos terciarios o industriales de tamaño medio.

Se utilizan, combinadas con ventiloconvectores, para el acondicionamiento de las habitaciones para sacar el calor desarrollado durante procesos industriales. Pueden entregarse con el protocolo Modbus RTU a través de la interfaz de serie RS485.

Equipadas con ventiladores axiales, compresores Scroll e intercambiador de placas, incluso en la versión súper silenciosa, estas unidades pueden completarse con un circuito hidráulico con depósito, con bomba, con depósito y bomba o con tecnología AQUALOGIK.

El sistema de control inteligente AQUALOGIK optimiza el valor de consigna del agua y modula la tensión de alimentación de la bomba y los ventiladores, haciendo superfluo el uso del depósito de inercia. Con ello se obtiene una alta eficiencia energética, un funcionamiento silencioso y dimensiones y costes mejorados.

Una amplia gama de accesorios, montados en la fábrica o suministrados por separado, completan la extraordinaria versatilidad y funcionalidad de la serie.

Están disponibles como opción los nuevos **ventiladores EC Inverter con alta presión estática útil y eficiencia** para instalación canalizada en interiores.

**Las unidades solo de refrigeración son conformes a la Normativa ErP 2021 para la aplicación de refrigeración de procesos; para la aplicación de refrigeración de confort son conformes si están provistas del accesorio EC o ECH (ventiladores EC Inverter).**

**Las unidades con bomba de calor son conformes a la Normativa ErP.**

Bajo pedido, las unidades pueden entregarse con **refrigerante R452B (CHA/G 182-P÷604-P)** o **R454B (CHA/L/AF 182-P÷604-P).**



## VERSIÓN

CHA/K	CHA/K/WP	CHA/K/SSL
Solo refrigeración	Bomba de calor reversible	Solo refrigeración súper silenciosa
CHA/K/WP/SSL	CHA/K/ST	CHA/K/WP/ST
Bomba de calor reversible súper silenciosa	Solo refrigeración con tecnología AQUALOGIK	Bomba de calor reversible con tecnología AQUALOGIK
CHA/K/SSL/ST	CHA/K/WP/SSL/ST	
Solo refrigeración súper silenciosa con tecnología AQUALOGIK	Bomba de calor reversible súper silenciosa con tecnología AQUALOGIK	

## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor autoportante en chapa galvanizada protegida con protección adicional lograda mediante pintura en polvo de poliéster.
- Compresores Scroll con indicador de flujo de aceite, protección interna contra sobrecalentamiento y resistencia de cárter.
- Ventiladores axiales acoplados directamente a un motor eléctrico con rotor externo.
- Condensador hecho en tubos de cobre y batería con aletas de aluminio.
- Evaporador tipo placas soldadas en acero inoxidable AISI 316 con un circuito en el lado refrigerante y uno en el lado agua en los modelos 182-P÷453-P; con dos circuitos independientes en el lado refrigerante y uno en el lado agua en los modelos 524-P÷604-P, provisto de presostato diferencial del agua. En las unidades con bomba de calor siempre se instala una resistencia antihielo.
- Refrigerante R410A. Bajo pedido refrigerante R452B o R454B.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con enclavamiento de seguridad de la puerta, fusibles, relés de protección térmica para compresores y termocontactos para ventiladores.
- En las versiones ST el circuito hidráulico incluye: Bomba de circulación con INVERTER, válvula de seguridad y vaso de expansión.
- En las versiones ST está incluido el control de condensación: dispositivo electrónico proporcional que garantiza un funcionamiento continuo y eficiente de la unidad con una temperatura del aire exterior de hasta -20 °C en modo refrigeración. Permite asimismo reducir el nivel sonoro especialmente durante la noche. Consiste en un controlador de la velocidad de los ventiladores con regulación continua de la velocidad, transductor de alta y baja presión en el circuito frigorífico y una resistencia eléctrica en el cuadro eléctrico.
- Sistema de control y regulación mediante microprocesador (con tecnología AQUALOGIK en las versiones ST).

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

IM	Interruptores magnetotérmicos
SL	Silenciamiento unidad
RFM	Grifo circuito frigorífico en la línea de descarga
RFL	Grifo circuito frigorífico en la línea de líquido
CT	Control de condensación hasta 0 °C
CC	Control de condensación hasta -20 °C
BT	Dispositivo para funcionamiento a baja temperatura del agua

EC	Ventiladores EC Inverter
ECH	Ventiladores EC Inverter Alta Presión
DS	Desobrecalentador
RT	Recuperador de calor total
TX	Batería con aletas prebarnizadas
SI	Depósito de inercia
PS	Bomba de circulación simple
PD	Bomba de circulación doble
FE	Resistencia antihielo evaporador
FA	Resistencia antihielo depósito

SS	Arranque suave
IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485

### ACCESORIOS SUELTOS

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
RP	Mallas de protección baterías
AG	Antivibratorios de caucho
AM	Antivibratorios de muelle

MODELO			182-P	202-P	242-P	262-P	302-P	363-P	393-P	453-P	524-P	604-P
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	47.6	54.9	63.5	72.9	83.4	95.9	110	127	147	178
	Potencia absorbida (1)	kW	16.1	18.8	21.8	25.0	28.3	31.6	37.9	43.3	50.1	58.2
	EER (1)		2.96	2.92	2.91	2.92	2.95	3.03	2.90	2.93	2.93	3.06
Refrigeración (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	47.3	54.5	63.1	72.4	82.9	95.3	110	126	147	177
	Potencia absorbida (1)	kW	16.4	19.2	22.2	25.4	28.7	32.3	38.5	43.9	50.9	59.2
	EER (1)		2.88	2.84	2.84	2.85	2.89	2.95	2.85	2.87	2.88	2.99
	SEER (2)		3.93	3.95	3.99	3.96	3.95	3.93	3.92	3.98	3.91	3.92
	Eficiencia energética (2)	%	154	155	157	155	155	154	154	156	153	154
	SEER con accesorio EC o ECH (2)		4.11	4.11	4.14	4.11	4.16	4.13	4.12	4.18	4.21	4.27
	Eficiencia energética con accesorio EC o ECH (2)		161	161	163	161	163	162	162	164	165	168
Calefacción	Potencia térmica (3)	kW	54.1	61.8	71.4	80.3	90.4	106	120	135	154	187
	Potencia absorbida (3)	kW	17.3	19.6	23.1	25.4	28.8	33.4	38.5	43.8	50.5	60.4
	COP (3)		3.13	3.15	3.09	3.16	3.14	3.16	3.12	3.08	3.06	3.10
Calefacción (EN14511)	Potencia térmica (3)	kW	54.5	62.3	71.9	80.9	90.9	107	121	136	155	188
	Potencia absorbida (3)	kW	17.8	20.2	23.7	26.1	29.5	34.6	39.5	45.1	51.8	62.0
	COP (3)		3.06	3.08	3.03	3.10	3.08	3.09	3.06	3.02	2.99	3.03
	SCOP (4)		3.23	3.20	3.21	3.28	3.29	3.28	3.20	3.25	3.24	3.25
	Eficiencia energética (4)	%	126	125	125	128	129	128	125	127	127	127
	Clase energética (5)		A+	A+	A+	A+	-	-	-	-	-	-
Compresor	Cantidad	n.º	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4
	Circuitos frigoríficos	n.º	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
	Escalones de parcialización	n.º	2				3				4	
Evaporador	Caudal de agua	l/s	2.27	2.62	3.03	3.48	3.98	4.58	5.27	6.06	7.04	8.49
	Caidas de presión	kPa	45	48	43	48	43	58	46	53	48	48
	Conexiones hidráulicas	"G	1 ½"	1 ½"	1 ½"	1 ½"	1 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50									
	Corriente máxima de marcha	A	35	41	48	54	65	69	81	98	105	132
	Corriente máxima de arranque	A	130	140	144	169	209	166	197	242	221	276
Características eléctricas (Versiones ST)	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50									
	Corriente máxima de marcha	A	39	45	51	57	68	73	86	102	110	136
	Corriente máxima de arranque	A	133	143	148	173	212	170	201	246	226	280
Unidad con depósito y bomba	Presión estática útil de la bomba	kPa	140	130	130	115	135	160	165	150	145	130
	Volumen de agua del depósito	L	400	400	400	400	400	400	400	400	600	600
	Conexiones hidráulicas	"G	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"
Versiones Unidad ST	Caudal de agua	l/s	2.27	2.62	3.03	3.48	3.98	4.58	5.27	6.06	7.04	8.49
	Presión estática útil de la bomba	kPa	135	130	125	115	110	130	135	120	115	100
	Conexiones hidráulicas	"G	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"
Presión estática útil de los ventiladores ECH	Versiones STD	Pa	90	80	100	100	100	80	95	75	60	60
	Versiones SSL	Pa	85	85	75	75	70	50	70	60	60	---
	Versiones ST	Pa	90	80	100	100	100	80	95	75	60	60
	Versiones SSL/ST	Pa	90	90	80	80	85	50	70	55	50	---
Presión sonora	Versiones STD y ST (6)	dB(A)	61	61	64	64	65	66	67	67	67	67
	Con accesorio SL (6)	dB(A)	59	59	62	62	63	64	65	65	65	65
	Versiones SSL y SSL/ST (6)	dB(A)	57	57	60	60	61	62	63	63	63	---
Pesos	Peso de transporte (7)	kg	595	624	663	682	791	878	927	1036	1135	1374
	Peso en funcionamiento (7)	kg	600	630	670	690	800	890	940	1050	1150	1390
Pesos (Versiones ST)	Peso de transporte	kg	610	639	678	697	806	898	947	1056	1155	1394
	Peso en funcionamiento	kg	615	645	685	705	815	910	960	1070	1170	1410

DIMENSIONES			182-P	202-P	242-P	262-P	302-P	363-P	393-P	453-P	524-P	604-P
L	STD-ST	mm	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	3550	3550
	SSL-SSL/ST	mm	2350	2350	2350	2350	2350	2350	3550	3550	3550	---
W	STD-SSL-ST-SSL/ST	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
H	STD-SSL-ST-SSL/ST	mm	1920	1920	1920	1920	2220	2220	2220	2220	2220	2220

## ZONA LIBRE

CHA/K 182-P÷604-P

300 | 800 | 800 | 1800



## NOTAS

1. Agua refrigerada de 12 a 7 °C, temperatura del aire exterior 35 °C.
2. Eficiencia energética estacional de refrigeración a baja temperatura. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
3. Agua calentada de 40 a 45 °C, temperatura del aire exterior 7 °C d.b./6 °C w.b.
4. Eficiencia energética estacional de calefacción a baja temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 813/2013.
5. Clase de eficiencia energética estacional de calefacción a baja temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 811/2013.
6. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
7. Unidad sin depósito y bomba.
- N.B. Los pesos de las versiones SSL y WP se especifican en el folleto técnico.



# CHA/K/FC 182-P÷604-P

**ENFRIADORAS DE AGUA AIRE/AGUA FREE-COOLING CON VENTILADORES AXIALES, COMPRESORES SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS.**



Las enfriadoras de agua de la serie CHA/K/FC 182-P÷604-P, con refrigerante R410A, ofrecen una tecnología innovadora para aplicaciones tanto domésticas como industriales que requieren la producción constante de agua enfriada durante todo el año.

Durante los meses invernales, en el modo de funcionamiento FREE-COOLING, el líquido de retorno del sistema se enfría directamente por convección forzada del aire exterior a través de la batería de condensación, ahorrando así energía al no trabajar los compresores Scroll de la unidad. El controlador de microprocesador electrónico controla un sistema de válvulas de 3 vías, lo que permite el funcionamiento en modo CHILLER (refrigerante), FREE-COOLING o MIXED (simultáneamente los modos CHILLER y FREE-COOLING).

Están disponibles como opción los nuevos ventiladores **EC Inverter con alta presión estática útil y eficiencia para instalación canalizada.**

**Las unidades son conformes a la Normativa ErP 2021 para aplicación en refrigeración de procesos.**

Bajo pedido, las unidades pueden entregarse con **refrigerante R452B (CHA/G/FC 182-P÷604-P) o R454B (CHA/L/FC 182-P÷604-P)**.



**FREE COOLING**

## VERSIÓN

**CHA/K/FC**

Solo refrigeración

## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor autoportante en chapa galvanizada protegida con protección adicional lograda mediante pintura en polvo de poliéster.
- Compresores Scroll con indicador de flujo de aceite, protección interna contra sobrecalentamiento y resistencia de cárter.
- Ventiladores axiales acoplados directamente a un motor eléctrico con rotor externo.
- Condensador hecho de tubos de cobre y batería con aletas de aluminio combinado con batería FREE-COOLING.
- Evaporador tipo placas soldadas en acero inoxidable AISI 316 con un circuito en el lado refrigerante y uno en el lado agua en los modelos 182-P÷453-P; con dos circuitos independientes en el lado refrigerante y uno en el lado agua en los modelos 524-P÷604-P, provisto de presostato diferencial del agua.
- Manómetros electrónicos de alta y baja presión.
- Refrigerante R410A. Bajo pedido refrigerante R452B o R454B.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con enclavamiento de seguridad de la puerta, fusibles, relés de protección térmica para compresores y termcontactos para ventiladores.
- Está incluido el control de condensación: dispositivo electrónico proporcional que garantiza un funcionamiento continuo y eficiente de la unidad con una temperatura del aire exterior de hasta -20 °C. Permite asimismo reducir el nivel sonoro especialmente durante la noche. Consiste en un controlador de la velocidad de los ventiladores con regulación continua de la velocidad, transductor de alta presión en el circuito frigorífico y una resistencia eléctrica en el cuadro eléctrico.
- Sistema de control y regulación mediante microprocesador.

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

IM	Interruptores magnetotérmicos
SL	Silenciamiento unidad
RFM	Grifo circuito frigorífico en la línea de descarga
RFL	Grifo circuito frigorífico en la línea de líquido
BT	Dispositivo para funcionamiento a baja temperatura del agua
EC	Ventiladores EC Inverter
ECH	Ventiladores EC Inverter Alta Presión
TX	Batería con aletas prebarnizadas
SI	Depósito de inercia

PS	Bomba de circulación simple
PD	Bomba de circulación doble
SS	Arranque suave
IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485
IST	Protocolo Modbus TCP/IP, puerto Ethernet
ISB	Protocolo BACnet MSTP, interfaz serial RS485
ISBT	Protocolo BACnet TCP/IP, puerto Ethernet
ISL	Protocolo LonWorks, interfaz serial FTT-10
ISS	Protocolo SNMP, puerto Ethernet

### ACCESORIOS SUELTOS

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
RP	Mallas de protección baterías
AG	Antivibratorios de caucho
AM	Antivibratorios de muelle

# CHA/K/FC 182-P÷604-P

MODELO			182-P	202-P	242-P	262-P	302-P	363-P	393-P	453-P	524-P	604-P
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	52.7	59.5	68.1	76.7	85.7	99.1	114	130	151	174
	Potencia absorbida (1)	kW	18.1	20.3	23.3	26.1	29.3	36.8	42.2	48.4	54.4	64.9
	EER (1)		2.91	2.93	2.92	2.94	2.92	2.69	2.70	2.69	2.78	2.68
Refrigeración (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	52.0	58.8	67.3	75.9	84.9	98.2	113	129	150	172
	Potencia absorbida (1)	kW	18.8	21.0	24.1	26.9	30.1	37.7	43.5	49.9	55.7	66.4
	EER (1)		2.77	2.80	2.79	2.82	2.82	2.60	2.60	2.59	2.69	2.59
Ciclo Free-Cooling	SEPR (2)		5.11	5.13	5.12	5.14	5.12	5.11	5.09	5.08	5.15	5.14
	Temperatura del aire (3)	°C	2.1	1.3	0.0	-2.4	-3.5	1.0	0.0	-1.1	-3.0	-4.8
	Potencia absorbida (3)	kW	2	2	2	2	2	6	6	6	8	8
Compresor	Cantidad	n.º	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4
	Circuitos frigoríficos	n.º	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
	Escalones de parcialización	n.º	2			3			4			
Circuito hidráulico	Caudal de agua	l/s	2.72	3.07	3.52	3.96	4.43	5.09	5.88	6.70	7.78	8.93
	Caídas de presión	kPa	115	105	120	100	100	100	135	145	102	106
	Conexiones hidráulicas	"G	2"	2"	2"	2"	2"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50									
	Corriente máxima de marcha	A	35	41	48	54	65	76	85	102	113	136
	Corriente máxima de arranque	A	130	140	144	169	209	173	201	246	229	280
Unidad con depósito y bomba	Presión estática útil de la bomba	kPa	120	125	100	115	100	190	145	125	150	125
	Volumen de agua del depósito	L	400	400	400	400	400	400	400	400	600	600
	Conexiones hidráulicas	"G	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"
Presión estática útil de los ventiladores ECH	Pa		110	110	110	105	105	60	60	60	65	65
Presión sonora	Versión STD (4)	dB(A)	63	63	63	63	64	65	66	66	67	67
	Con accesorio SL (4)	dB(A)	61	61	60	60	62	63	64	64	65	65
Pesos	Peso de transporte (5)	kg	923	932	951	980	999	1308	1317	1350	1472	1510
	Peso en funcionamiento (5)	kg	970	980	1000	1030	1050	1390	1400	1435	1560	1600

DIMENSIONES			182-P	202-P	242-P	262-P	302-P	363-P	393-P	453-P	524-P	604-P
L	STD	mm	3550	3550	3550	3550	3550	4700	4700	4700	4700	4700
W	STD	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
H	STD	mm	2220	2220	2220	2220	2220	2235	2235	2235	2235	2235

## ZONA LIBRE

CHA/K/FC 182-P÷604-P

300 | 800 | 800 | 1800



## NOTAS

1. Agua refrigerada (con etilenglicol a 30%) de 15 a 10 °C, temperatura del aire exterior 35 °C.
2. Eficiencia energética estacional de la refrigeración del proceso a alta temperatura. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
3. Temperatura del aire exterior en la que se alcanza la potencia frigorífica indicada en el punto (1).
4. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
5. Unidad sin depósito y bomba.

# CHA/K 182÷604

**ENFRIADORAS DE AGUA AIRE/AGUA Y BOMBAS DE CALOR CON VENTILADORES AXIALES, COMPRESORES SCROLL E INTERCAMBIADOR DE HAZ DE TUBOS.**



Las enfriadoras de agua y las bombas de calor de la serie CHA/K 182÷604, con refrigerante R410A, están diseñadas para entornos terciarios o industriales de tamaño medio.

Se utilizan, combinadas con ventiloconvectores, para el acondicionamiento de las habitaciones para sacar el calor desarrollado durante procesos industriales. Pueden entregarse con el protocolo Modbus RTU a través de la interfaz de serie RS485.

Equipadas con ventiladores axiales, compresores Scroll e intercambiador de haz de tubos, incluso en la versión súper silenciosa, estas unidades pueden completarse con un circuito hidráulico con depósito, con bomba, con depósito y bomba o con tecnología AQUALOGIK. El sistema de control inteligente AQUALOGIK optimiza el valor de consigna del agua y modula la tensión de alimentación de la bomba y los ventiladores, haciendo superfluo el uso del depósito de inercia. Con ello se obtiene una alta eficiencia energética, un funcionamiento silencioso y dimensiones y costes mejorados.

Una amplia gama de accesorios, montados en la fábrica o suministrados por separado, completan la extraordinaria versatilidad y funcionalidad de la serie.

Están disponibles como opción los nuevos **ventiladores EC Inverter con alta presión estática útil y eficiencia para instalación canalizada en interiores.**

**Las unidades solo de refrigeración son conformes a la Normativa ErP 2021 para la aplicación de refrigeración de procesos; para la aplicación de refrigeración de confort son conformes si están provistas del accesorio EC o ECH (ventiladores EC Inverter). Las unidades con bomba de calor son conformes a la Normativa ErP.**

Bajo pedido, las unidades pueden entregarse con refrigerante **R452B (CHA/G 182÷604)** o R454B (CHA/L 182÷604).

## VERSIÓN

CHA/K	CHA/K/WP	CHA/K/SSL
Solo refrigeración	Bomba de calor reversible	Solo refrigeración súper silenciada
CHA/K/WP/SSL	CHA/K/ST	CHA/K/WP/ST
Bomba de calor reversible súper silenciada	Solo refrigeración con tecnología AQUALOGIK	Bomba de calor reversible con tecnología AQUALOGIK
CHA/K/SSL/ST	CHA/K/WP/SSL/ST	
Solo refrigeración súper silenciada con tecnología AQUALOGIK	Bomba de calor reversible súper silenciada con tecnología AQUALOGIK	

## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor autoportante en chapa galvanizada protegida con protección adicional lograda mediante pintura en polvo de poliéster.
- Compresores Scroll con indicador de flujo de aceite, protección interna contra sobrecalentamiento y resistencia de cárter.
- Ventiladores axiales acoplados directamente a un motor eléctrico con rotor externo.
- Condensador hecho en tubos de cobre y batería con aletas de aluminio.
- Evaporador tipo haz de tubos con un circuito en el lado refrigerante y uno en el lado agua en los modelos 182÷453; con dos circuitos independientes en el lado refrigerante y uno en el lado agua en los modelos 524÷604, provisto de presostato diferencial del agua.
- Refrigerante R410A. Bajo pedido refrigerante R452B o R454B.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con enclavamiento de seguridad de la puerta, fusibles, relés de protección térmica para compresores y termcontactos para ventiladores.
- En las versiones ST el circuito hidráulico incluye: Bomba de circulación con INVERTER, válvula de seguridad y vaso de expansión.
- En las versiones ST está incluido el control de condensación: dispositivo electrónico proporcional que garantiza un funcionamiento continuo y eficiente de la unidad con una temperatura del aire exterior de hasta -20 °C en modo refrigeración. Permite asimismo reducir el nivel sonoro especialmente durante la noche. Consiste en un controlador de la velocidad de los ventiladores con regulación continua de la velocidad, transductor de alta y baja presión en el circuito frigorífico y una resistencia eléctrica en el cuadro eléctrico.
- Sistema de control y regulación mediante microprocesador (con tecnología AQUALOGIK en las versiones ST).

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

IM	Interruptores magnetotérmicos
SL	Silenciamiento unidad
RFM	Grifo circuito frigorífico en la línea de descarga
RFL	Grifo circuito frigorífico en la línea de líquido
CT	Control de condensación hasta 0 °C
CC	Control de condensación hasta -20 °C
BT	Dispositivo para funcionamiento a baja temperatura del agua
EC	Ventiladores EC Inverter

ECH	Ventiladores EC Inverter Alta Presión
HR	Desobrecalentador
HRT/S	Recuperador de calor total en serie
HRT/P	Recuperador de calor total en paralelo
TX	Batería con aletas prebarnizadas
EW	Conexiones hidráulicas externas
SP	Depósito de inercia
PU	Bomba de circulación simple
PD	Bomba de circulación doble
SPU	Depósito de inercia y bomba de circulación simple
SPD	Depósito de inercia y bomba de circulación doble

FE	Resistencia antihielo evaporador
FB	Resistencia antihielo evaporador/depósito
SS	Arranque suave
IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serie RS485

### ACCESORIOS SUELTOS

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
RP	Mallas de protección baterías
AG	Antivibratorios de caucho
AM	Antivibratorios de muelle
FL	Fujostato



MODELO			182	202	242	262	302	363	393	453	524	604
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	49.0	55.0	62.4	73.3	84.3	95.2	109	129	149	179
	Potencia absorbida (1)	kW	16.6	18.8	21.5	25.3	28.6	31.6	37.5	43.7	50.7	58.8
	EER (1)		2.95	2.93	2.90	2.90	2.95	3.01	2.91	2.95	2.94	3.04
Refrigeración (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	48.8	54.7	62.0	72.8	83.9	94.7	108	128	148	178
	Potencia absorbida (1)	kW	16.8	19.1	21.9	25.8	29.0	32.1	38.1	44.3	51.4	59.5
	EER (1)		2.90	2.86	2.83	2.82	2.89	2.95	2.83	2.89	2.88	2.99
	SEER (2)		3.95	3.97	3.91	3.92	3.98	3.98	3.86	3.98	4.01	4.02
	Eficiencia energética (2)	%	155	156	153	154	156	156	151	156	157	158
	SEER con accesorio EC o ECH (2)		4.14	4.14	4.13	4.10	4.16	4.13	4.10	4.20	4.21	4.27
	Eficiencia energética con accesorio EC o ECH (2)		163	163	162	161	163	162	161	165	165	168
Calefacción	Potencia térmica (3)	kW	55.7	61.9	70.2	80.7	91.4	105	119	137	156	188
	Potencia absorbida (3)	kW	17.8	19.6	22.8	25.7	29.1	33.4	38.1	44.2	51.1	61.0
	COP (3)		3.13	3.16	3.08	3.14	3.14	3.14	3.12	3.10	3.05	3.08
Calefacción (EN14511)	Potencia térmica (3)	kW	56.0	62.2	70.7	81.3	91.9	106	120	138	157	189
	Potencia absorbida (3)	kW	18.0	20.0	23.5	26.6	29.8	34.2	39.1	45.1	52.3	62.3
	COP (3)		3.11	3.11	3.01	3.06	3.08	3.10	3.07	3.06	3.00	3.03
	SCOP (4)		3.28	3.23	3.21	3.24	3.29	3.29	3.21	3.29	3.25	3.25
	Eficiencia energética (4)	%	128	126	125	127	129	129	125	129	127	127
	Clase energética (5)		A+	A+	A+	A+	-	-	-	-	-	-
Compresor	Cantidad	n.º	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4
	Circuitos frigoríficos	n.º	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
	Escalones de parcialización	n.º	2				3				4	
Evaporador	Caudal de agua	l/s	2.31	2.60	2.95	3.46	3.98	4.50	5.15	6.09	7.04	8.45
	Caídas de presión	kPa	22	29	50	55	40	39	45	36	43	38
	Conexiones hidráulicas	"G	1 ½"	1 ½"	2"	2"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	3"	3"	3"
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50									
	Corriente máxima de marcha	A	35	41	48	54	65	69	81	98	105	132
	Corriente máxima de arranque	A	130	140	144	169	209	166	197	242	221	276
Características eléctricas (Versiones ST)	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50									
	Corriente máxima de marcha	A	39	45	51	57	68	73	86	102	110	136
	Corriente máxima de arranque	A	133	143	148	173	212	170	201	246	226	280
Unidad con depósito y bomba	Presión estática útil de la bomba	kPa	160	150	125	110	140	180	170	170	150	140
	Volumen de agua del depósito	l	470	470	470	470	470	470	470	470	660	660
	Conexiones hidráulicas	"G	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"
Versiones Unidad ST	Caudal de agua	l/s	2.31	2.60	2.95	3.46	3.98	4.50	5.15	6.09	7.04	8.45
	Presión estática útil de la bomba	kPa	160	150	120	105	110	145	135	140	120	110
	Conexiones hidráulicas	"G	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"
Presión estática útil de los ventiladores ECH	Versiones STD	Pa	90	80	100	100	100	80	95	75	60	60
	Versiones SSL	Pa	85	85	75	75	70	50	70	60	60	---
	Versiones ST	Pa	90	80	100	100	100	80	95	75	60	60
	Versiones SSL/ST	Pa	90	90	80	80	85	50	70	55	50	---
Presión sonora	Versiones STD y ST (6)	dB(A)	61	61	64	64	65	66	67	67	67	67
	Con accesorio SL (6)	dB(A)	59	59	62	62	63	64	65	65	65	65
	Versiones SSL y SSL/ST (6)	dB(A)	57	57	60	60	61	62	63	63	63	---
Pesos	Peso de transporte (7)	kg	641	661	701	719	844	931	971	1112	1192	1428
	Peso en funcionamiento (7)	kg	660	680	720	740	870	960	1000	1150	1230	1470
Pesos (Versiones ST)	Peso de transporte	kg	655	675	715	735	860	950	990	1130	1210	1450
	Peso en funcionamiento	kg	660	690	730	750	875	970	1010	1150	1230	1470

DIMENSIONES			182	202	242	262	302	363	393	453	524	604
L	STD-ST	mm	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	3550	3550
	SSL-SSL/ST	mm	2350	2350	2350	2350	2350	2350	3550	3550	3550	---
W	STD-SSL-ST-SSL/ST	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
H	STD-SSL-ST-SSL/ST	mm	1920	1920	1920	1920	2220	2220	2220	2220	2220	2220

## ZONA LIBRE

CHA/K 182÷604

300 | 800 | 800 | 1800



## NOTAS

1. Agua refrigerada de 12 a 7 °C, temperatura del aire exterior 35 °C.
2. Eficiencia energética estacional de refrigeración a baja temperatura. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
3. Agua calentada de 40 a 45 °C, temperatura del aire exterior 7 °C d.b./6 °C w.b.
4. Eficiencia energética estacional de calefacción a baja temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 813/2013.
5. Clase de eficiencia energética estacional de calefacción a baja temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 811/2013.
6. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
7. Unidad sin depósito y bomba.
- N.B. Los pesos de las versiones SSL y WP se especifican en el folleto técnico.



# CRA/IK/A 21÷131

**ENFRIADORAS DE AGUA AIRE/AGUA CON EFICIENCIA ENERGÉTICA CLASE A Y BOMBAS DE CALOR CON VENTILADORES PLUG-FAN EC INVERTER, COMPRESOR SCROLL INVERTER E INTERCAMBIADOR DE PLACAS PARA INSTALACIÓN INTERNA CANALIZADA.**



Las enfriadoras de agua para interiores con CLASE A de la serie CRA/IK/A 21÷131, con refrigerante R410A y ventiladores Plug-Fan EC Inverter, están diseñadas para sistemas domésticos o terciarios de pequeño o medio tamaño en los que hay dificultades en la instalación de las unidades fuera del edificio.

Con una estructura de placa prebarnizada, estas unidades pueden combinarse con unidades de ventiloconvectores o con intercambiadores térmicos intermedios para aplicaciones de refrigeración de proceso.

Estas unidades están equipadas con ajustes técnicos y de diseño particulares que permiten un uso inmediato y eficiente, además de un funcionamiento muy silencioso y un colector muy útil del ventilador.

Una amplia gama de accesorios, montados en la fábrica o suministrados por separado, completan la extraordinaria versatilidad y funcionalidad de la serie.

La versión bomba de calor está diseñada para la **producción de agua caliente hasta 55 °C**.

**Estas unidades son conformes a la Normativa ErP.**

Bajo pedido, los modelos 91÷131 pueden entregarse con refrigerante **R452B (CHA/IG/A 91÷131)** o **R454B (CHA/IL/A 91÷131)**.



**INVERTER SCROLL**

**EC INVERTER PLUG FANS**

## VERSIÓN

**CRA/IK/A**

Solo refrigeración

**CRA/IK/A/WP**

Bomba de calor reversible

## CARACTERÍSTICAS

- Estructura autoportante en chapa prebarnizada.
- Compresor Scroll DC INVERTER con protección interna contra sobrecalentamiento y resistencia de cárter.
- VENTILADORES PLUG-FAN EC INVERTER de palas invertidas de alta eficiencia con control electrónico de la velocidad.
- Condensador hecho en tubos de cobre y batería con aletas de aluminio, provisto de bandeja de drenaje solo para la versión WP.
- Evaporador tipo placas soldadas en acero inoxidable AISI 316, provisto de presostato diferencial del agua. En las unidades con bomba de calor siempre se instala una resistencia antihielo.
- Válvula de expansión electrónica.
- Refrigerante R410A. Bajo pedido refrigerante R452B o R454B.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con dispositivo bloqueador de puerta, fusibles, compresor (21÷81) e interruptor de mando a distancia de la bomba.
- Está incluido el control de condensación: dispositivo electrónico proporcional que garantiza un funcionamiento continuo y eficiente de la unidad con una temperatura del aire exterior de hasta -20 °C en modo refrigeración. Permite asimismo reducir el nivel sonoro especialmente durante la noche. Consiste en un controlador de la velocidad de los ventiladores con regulación continua de la velocidad y en transductores de alta y baja presión en el circuito frigorífico.
- Funcionamiento en modo calefacción con temperatura del aire exterior hasta -15 °C.
- Sistema de control y regulación mediante microprocesador.

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

BT	Dispositivo para funcionamiento a baja temperatura del agua
TX	Batería con aletas prebarnizadas
PS	Bomba de circulación simple
FE	Resistencia antihielo evaporador

### ACCESORIOS SUELTOS

CR	Control remoto
IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485
RP	Mallas de protección baterías
AG	Antivibratorios de caucho



MODELO			21	31	41	51	61	71	81	91	101	131
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	6.0	7.6	9.3	12.4	15.7	19.0	22.4	25.8	30.5	35.9
	Potencia absorbida (1)	kW	1.9	2.5	3.1	4.3	5.4	6.5	7.7	9.3	10.3	12.1
	EER (1)		3.16	3.04	3.00	2.88	2.91	2.92	2.91	2.77	2.96	2.97
Refrigeración (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	6.0	7.6	9.3	12.4	15.6	18.9	22.5	25.6	30.3	35.7
	Potencia absorbida (1)	kW	1.9	2.5	3.1	4.3	5.4	6.5	7.7	9.4	10.5	12.3
	EER (1)		3.16	3.04	3.00	2.88	2.89	2.91	2.92	2.72	2.89	2.90
	SEER (2)		4.12	4.11	4.10	4.32	4.30	4.23	4.33	4.32	4.10	4.12
Calefacción	Eficiencia energética (2)	%	162	161	161	170	169	166	170	170	161	162
	Potencia térmica (3)	kW	6.7	8.8	10.9	14.1	17.5	20.9	24.8	28.7	34.3	40.4
	Potencia absorbida (3)	kW	2.0	2.6	3.3	4.5	5.4	6.4	7.5	9.4	10.7	12.6
Calefacción (EN14511)	COP (3)		3.35	3.38	3.30	3.13	3.24	3.27	3.31	3.05	3.21	3.21
	Potencia térmica (3)	kW	6.7	8.8	10.9	14.1	17.5	20.9	24.8	28.9	34.5	40.7
	Potencia absorbida (3)	kW	2.0	2.6	3.3	4.5	5.4	6.4	7.5	9.6	10.9	12.8
	COP (3)		3.35	3.38	3.30	3.13	3.24	3.27	3.31	3.01	3.17	3.18
	SCOP (4)		3.38	3.27	3.41	3.30	3.43	3.49	3.77	3.21	3.23	3.22
	Eficiencia energética (4)	%	132	128	133	129	134	137	148	125	126	126
	Clase energética (5)		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Compresor	Cantidad	n.º	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Evaporador	Caudal de agua	l/s	0.29	0.36	0.44	0.59	0.75	0.91	1.07	1.23	1.46	1.72
	Caídas de presión	kPa	18	14	18	25	20	29	30	20	29	31
	Conexiones hidráulicas	"G	1"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
Presión estática útil de los ventiladores	Pa		80	80	80	115	115	115	115	150	150	150
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	230/1/50				400/3+N/50					
	Corriente máxima de marcha	A	17	17	17	14	14	16	19	22	22	25
	Corriente máxima de arranque	A	11	11	11	9	9	10	11	12	12	13
Unidad con bomba	Presión estática útil de la bomba	kPa	53	56	52	76	82	70	60	140	115	150
	Conexiones hidráulicas	"G	1"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
Presión sonora (6)		dB(A)	52	53	54	58	58	59	60	62	63	63
Pesos	Peso de transporte	kg	131	136	143	203	213	215	217	353	359	374
	Peso en funcionamiento	kg	132	137	144	205	215	217	219	356	362	377

DIMENSIONES			21	31	41	51	61	71	81	91	101	131
L	STD	mm	900	900	900	900	900	900	900	1500	1500	1500
W	STD	mm	550	550	550	690	690	690	690	800	800	800
H	STD	mm	1500	1500	1500	1750	1750	1750	1750	1600	1600	1600

## ZONA LIBRE

CRA/IK/A 21÷41



CRA/IK/A 51÷81



CRA/IK/A 91÷131



## NOTAS

1. Agua refrigerada de 12 a 7 °C, temperatura del aire exterior 35 °C.
2. Eficiencia energética estacional de refrigeración a baja temperatura. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
3. Agua calentada de 40 a 45 °C, temperatura del aire exterior 7 °C d.b./6 °C w.b.
4. Eficiencia energética estacional de calefacción a baja temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 813/2013.
5. Clase de eficiencia energética estacional de calefacción a baja temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 811/2013.
6. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.

**CHA/IK/A 674-P÷2356-P**

**ENFRIADORAS DE AGUA AIRE/AGUA DE ALTA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE CLASE A Y BOMBAS DE CALOR CON VENTILADORES AXIALES, COMPRESORES SCROLL INVERTER E INTERCAMBIADOR DE PLACAS.**



Las enfriadoras de agua y las bombas de calor con CLASE A de eficiencia energética de la serie CHA/IK/A/ 674-P÷2356-P, con refrigerante R410A, están diseñadas para satisfacer las necesidades de entornos terciarios o industriales de tamaño grande y medio.

Se utilizan, combinadas con ventilosconectores, para el acondicionamiento o la calefacción de las habitaciones para sacar el calor desarrollado durante los procesos industriales.

Todas las unidades cuentan con una eficiencia energética en CLASE A y están equipadas con control Inverter en el compresor Scroll para mejorar la eficiencia con cargas parciales (SEER/SCOP). La baterías de condensación microcanal, disponibles en la versión exclusiva, garantizan una eficiencia aún mayor (alto EER), ya que tienen un mejor intercambio de calor que las baterías tradicionales. Además, el control Inverter también está disponible en las bombas de circulación y los ventiladores (EC Inverter) para mejorar aún más la eficiencia.

Estas unidades están caracterizadas por un diseño multicompresor en un circuito doble de refrigeración, para lograr rendimientos energéticos altos, reducción de la corriente de puesta en marcha, eliminación de los depósitos de inercia y un excelente funcionamiento silencioso. El uso de componentes fabricados en gran serie los hace altamente fiables y la gestión de un alto número de compresores permite aumentar la vida útil reduciendo los riesgos de paralización de la máquina, facilitando las operaciones de mantenimiento. Una amplia gama de accesorios, montados en la fábrica o suministrados por separado, completan la extraordinaria versatilidad y funcionalidad de la serie.

Están disponibles como opción los nuevos ventiladores EC Inverter con alta presión estática útil y eficiencia.

Las versiones bomba de calor están diseñadas para la producción de **agua caliente hasta 55 °C**.

**Estas unidades son conformes a la Normativa ErP.**

Bajo pedido, las unidades pueden entregarse con refrigerante **R452B (CHA/IG/A 674-P+2356-P)** o **R454B (CHA/IL/A 674-P+2356-P)**.

## VERSIÓN

<i>CHA/IK/A</i>	<i>CHA/IK/A/MC</i>	<i>CHA/IK/A/WP</i>
Solo refrigeración	Solo refrigeración con baterías de condensación MICROCANAL	Bomba de calor reversible
<i>CHA/IK/A/SSL</i>	<i>CHA/IK/A/MC/SSL</i>	<i>CHA/IK/A/WP/SSL</i>
Solo refrigeración súper silenciada	Solo refrigeración súper silenciada con baterías de condensación MICROCANAL	Bomba de calor reversible súper silenciada


## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor autoportante en chapa galvanizada protegida con protección adicional lograda mediante pintura en polvo de poliéster.
- Compresores Scroll INVERTER DC y de tipo Scroll ON-OFF con indicador de flujo de aceite, protección interna contra sobrecalentamiento y resistencia de cárter.
- Ventiladores axiales acoplados directamente a un motor eléctrico con rotor externo.
- Condensador hecho de tubo de cobre y baterías con aletas de aluminio o baterías de aluminio MICROCANAL.
- El evaporador tipo placas soldadas en acero inoxidable AISI 316 con dos circuitos independientes en el lado refrigerante y uno en el lado agua, provisto de presostato diferencial del agua. En las unidades con bomba de calor siempre se instala una resistencia antihielo.
- Grifo circuito frigorífico en línea de líquido en los modelos 1004-P÷2356-P.
- Válvula de expansión electrónica.
- Manómetros electrónicos de alta y baja presión.
- Refrigerante R410A. Bajo pedido refrigerante R452B o R454B.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con enclavamiento de seguridad de la puerta, fusibles o interruptores magnetotérmicos, relés de protección térmica para compresores y termointerruptores para ventiladores.
- Está incluido el control de condensación: dispositivo electrónico proporcional que garantiza un funcionamiento continuo y eficiente de la unidad con una temperatura del aire exterior de hasta -20 °C en modo refrigeración. Permite asimismo reducir el nivel sonoro especialmente durante la noche. Consiste en un controlador de la velocidad de los ventiladores con regulación continua de la velocidad, transductores de alta y baja presión en el circuito frigorífico y una resistencia eléctrica en el cuadro eléctrico.
- Funcionamiento en modo calefacción con temperatura del aire exterior hasta -15 °C.
- Sistema de control y regulación mediante microprocesador.

## ACCESORIOS

## ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

IM	Interruptores magnetotérmicos	TXB	Batería con tratamiento epoxi	ISL	Protocolo LonWorks, interfaz serial FTT-10
SL	Silenciamiento unidad	EW	Conexiones hidráulicas externas		
RFM	Grifo circuito frigorífico en la línea de descarga	PS	Bomba de circulación simple	ISS	Protocolo SNMP, puerto Ethernet
		PSI	Simple bomba de circulación Inverter	IAV	Set-point remoto con señal 0-10 V
RFL	Grifo circuito frigorífico en la línea de líquido	PD	Bomba de circulación doble	IAA	Set-point remoto con señal 4-20 mA
		PDI	Bomba de circulación doble Inverter	IAS	Señal remota para activación segundo set-point
BT	Dispositivo para funcionamiento a baja temperatura del agua	FE	Resistencia antihielo evaporador	IDL	Limitación potencia desde entrada digital
		IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485		
EC	Ventiladores EC Inverter				
ECH	Ventiladores EC Inverter Alta Presión	IST	Protocolo Modbus TCP/IP, puerto Ethernet		
DS	Desobrecalentador				
RT	Recuperador de calor total	ISB	Protocolo BACnet MSTP, interfaz serial RS485		
TX	Batería con aletas prebarnizadas	ISBT	Protocolo BACnet TCP/IP, puerto Ethernet		



### ACCESORIOS SUELTOS

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
RP	Mallas de protección baterías
AG	Antivibratorios de caucho

## ACCESORIOS SUELTOS

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
RP	Mallas de protección baterías
AG	Antivibratorios de caucho
AM	Antivibratorios de muelle



MODELO			674-P	784-P	1004-P	1054-P	1154-P	1256-P	1456-P	1606-P	1756-P	2356-P
Versiones de refrigeración STD	Potencia frigorífica (1)	kW	196	234	287	316	349	383	422	458	515	668
	Potencia absorbida (1)	kW	61	73	90	98	109	120	133	144	163	211
	EER (1)		3.21	3.21	3.19	3.22	3.20	3.19	3.17	3.18	3.16	3.17
Versiones de refrigeración STD (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	195	233	286	315	348	382	421	457	514	666
	Potencia absorbida (1)	kW	62	74	91	99	110	121	134	145	164	213
	EER (1)		3.15	3.15	3.14	3.18	3.16	3.16	3.14	3.15	3.13	3.13
	SEER (2)		4.39	4.40	4.44	4.45	4.41	4.55	4.67	4.70	4.68	4.67
Versiones de refrigeración MC	Potencia frigorífica (1)	kW	196	234	287	316	349	383	422	458	515	668
	Potencia absorbida (1)	kW	60	72	89	97	108	119	132	143	161	209
	EER (1)		3.27	3.25	3.22	3.26	3.23	3.22	3.20	3.20	3.20	3.20
	Potencia frigorífica (1)	kW	195	233	286	315	348	382	421	457	514	666
Versiones de refrigeración MC (EN14511)	Potencia absorbida (1)	kW	61	73	90	98	109	120	133	144	162	211
	EER (1)		3.20	3.19	3.18	3.21	3.19	3.18	3.17	3.17	3.17	3.16
	SEER (2)		4.44	4.45	4.49	4.50	4.46	4.60	4.73	4.76	4.74	4.73
	Eficiencia energética (2)	%	175	175	177	177	175	181	186	187	187	186
Versiones de calefacción STD	Potencia térmica (3)	kW	212	253	311	343	379	417	458	497	559	724
	Potencia absorbida (3)	kW	63	75	93	102	112	124	137	148	169	218
	COP (3)		3.37	3.37	3.34	3.36	3.38	3.36	3.34	3.36	3.31	3.32
	Potencia térmica (3)	kW	213	254	312	344	380	418	459	499	561	726
Versiones de calefacción STD (EN14511)	Potencia absorbida (3)	kW	65	77	95	104	115	127	140	151	172	223
	COP (3)		3.28	3.30	3.28	3.31	3.30	3.29	3.28	3.30	3.26	3.26
	SCOP (4)		3.67	3.57	3.60	3.52	3.61	3.52	3.53	3.48	3.54	3.53
	Eficiencia energética (4)	%	144	140	141	138	141	138	138	136	139	138
Compresor	Cantidad	n.º	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	3+3	3+3	3+3	3+3	3+3
	Circuitos frigoríficos	n.º	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Escalones de parcialización	n.º	Sin escalones									
Evaporador	Caudal de agua	l/s	9.36	11.18	13.71	15.10	16.67	18.30	20.16	21.88	24.61	31.92
	Caídas de presión	kPa	38	36	35	37	40	32	33	36	32	37
	Conexiones hidráulicas	DN	80	80	80	80	80	150	150	150	150	150
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50									
	Corriente máxima de marcha	A	137	156	194	211	173	250	202	320	355	460
	Corriente máxima de arranque	A	305	334	407	424	386	428	415	534	617	800
Unidad con bomba	Presión estática útil de la bomba	kPa	160	140	170	185	170	165	145	185	175	145
	Conexiones hidráulicas	DN	100	100	100	100	100	150	150	150	150	150
Presión sonora	Versiones STD (5)	dB(A)	71	73	75	74	74	74	75	75	76	77
	Versiones STD con accesorio SL (5)	dB(A)	68	69	71	71	71	71	72	72	73	74
	Versiones SSL (5)	dB(A)	65	66	68	67	68	68	69	70	71	---
	Versiones MC (5)	dB(A)	70	72	74	73	73	73	74	74	75	76
	Versiones MC con accesorio SL (5)	dB(A)	67	68	70	70	70	70	71	71	72	73
	Versiones MC/SSL (5)	dB(A)	64	65	67	66	67	67	68	69	70	---
Pesos	Peso de transporte	kg	2251	2384	2511	2791	2851	3186	3248	3658	3836	4392
	Peso en funcionamiento	kg	2270	2410	2550	2830	2890	3230	3300	3710	3900	4470

DIMENSIONES			674-P	784-P	1004-P	1054-P	1154-P	1256-P	1456-P	1606-P	1756-P	2356-P
L	STD-MC	mm	4000	4000	4000	5000	5000	5000	5000	6200	6200	7200
	SSL-MC/SSL	mm	5000	5000	5000	6200	6200	6200	6200	7200	7200	---
W	STD-SSL-MC-MC/SSL	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
H	STD-SSL-MC-MC/SSL	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100

## ZONA LIBRE

CHA/IK/A 674-P÷2356-P

500 | 1800 | 1000 | 1800



## NOTAS

1. Agua refrigerada de 12 a 7 °C, temperatura del aire exterior 35 °C.
  2. Eficiencia energética estacional de refrigeración a baja temperatura. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
  3. Agua calentada de 40 a 45 °C, temperatura del aire exterior 7 °C d.b./6 °C w.b.
  4. Eficiencia energética estacional de calefacción a baja temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 813/2013.
  5. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
- N.B. Los pesos de las versiones SSL y WP se especifican en el folleto técnico.
- N.B. Los datos de las versiones MC se especifican en el folleto técnico.



# CHA/K/AF 726-P÷24012-P

**ENFRIADORAS DE AGUA AIRE/AGUA DE ALTA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE CLASE A Y BOMBAS DE CALOR CON VENTILADORES AXIALES, COMPRESORES SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS.**



Las enfriadoras de agua y las bombas de calor CHA/K/AF 726-P÷24012-P están caracterizadas por una eficiencia energética en CLASE A.

Estas unidades están caracterizadas por un diseño multicompresor en un circuito doble de refrigeración, para lograr rendimientos energéticos altos, reducción de la corriente de puesta en marcha, eliminación de los depósitos de inercia y un excelente funcionamiento silencioso. El uso de componentes fabricados en gran serie los hace altamente fiables y la gestión de un alto número de compresores permite aumentar la vida útil reduciendo los riesgos de paralización de la máquina, facilitando las operaciones de mantenimiento. Una amplia gama de accesorios, montados en la fábrica o suministrados por separado, completan la extraordinaria versatilidad y funcionalidad de la serie.

Están disponibles como opción los nuevos ventiladores EC Inverter con alta presión estática útil y eficiencia.

Las versiones bomba de calor están diseñadas para la producción de **agua caliente hasta 55 °C**.

**Estas unidades son conformes a la Normativa ErP.**

Bajo pedido, las unidades pueden entregarse con refrigerante **R452B (CHA/G/AF 726-P÷24012-P)** o **R454B (CHA/L/AF 726-P÷24012-P)**.

**multi  
power**

## VERSIÓN

### CHA/K/AF

Solo refrigeración

### CHA/K/AF/WP

Bomba de calor reversible

### CHA/K/AF/SSL

Solo refrigeración súper silenciosa

### CHA/K/AF/WP/SSL

Bomba de calor reversible súper silenciosa

## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor autoportante en chapa galvanizada protegida con protección adicional lograda mediante pintura en polvo de poliéster.
- Compresores Scroll con indicador de flujo de aceite, protección interna contra sobrecalentamiento y resistencia de cárter.
- Ventiladores axiales acoplados directamente a un motor eléctrico con rotor externo.
- Condensador hecho en tubos de cobre y baterías con aletas de aluminio.
- El evaporador tipo placas soldadas en acero inoxidable AISI 316 con dos circuitos independientes en el lado refrigerante y uno en el lado agua, provisto de presostato diferencial del agua. En las unidades con bomba de calor siempre se instala una resistencia antihielo.
- Grifo circuito frigorífico en línea de líquido en los modelos 1048-P÷24012-P.
- Válvula de expansión electrónica.
- Manómetros electrónicos de alta y baja presión.
- Refrigerante R410A. Bajo pedido refrigerante R452B o R454B.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con enclavamiento de seguridad de la puerta, fusibles o interruptores magnetotérmicos, relés de protección térmica para compresores y termocontactos para ventiladores.
- Funcionamiento en modo calefacción con temperatura del aire exterior hasta -15 °C.
- Sistema de control y regulación mediante microprocesador.

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

IM	Interruptores magnetotérmicos
SL	Silenciamiento unidad
RFM	Grifo circuito frigorífico en la línea de descarga
RFL	Grifo circuito frigorífico en la línea de líquido
CT	Control de condensación hasta 0 ° C
CC	Control de condensación hasta -20 °C
BT	Dispositivo para funcionamiento a baja temperatura del agua
EC	Ventiladores EC Inverter
ECH	Ventiladores EC Inverter Alta Presión
DS	Desobrecalentador
RT	Recuperador de calor total
TX	Batería con aletas prebarnizadas
EW	Conexiones hidráulicas externas
PS	Bomba de circulación simple

PSI	Simple bomba de circulación Inverter
PD	Bomba de circulación doble
PDI	Bomba de circulación doble Inverter
FE	Resistencia antihielo evaporador
SS	Arranque suave
IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485
IST	Protocolo Modbus TCP/IP, puerto Ethernet
ISB	Protocolo BACnet MSTP, interfaz serial RS485
ISBT	Protocolo BACnet TCP/IP, puerto Ethernet
ISL	Protocolo LonWorks, interfaz serial FTT-10
ISS	Protocolo SNMP, puerto Ethernet
IAV	Set-point remoto con señal 0-10 V
IAA	Set-point remoto con señal 4-20 mA

IAS	Señal remota para activación segundo set-point
IDL	Limitación potencia desde entrada digital

### ACCESORIOS SUELTOS

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
RP	Mallas de protección baterías
AG	Antivibratorios de caucho
AM	Antivibratorios de muelle



MODELO			726-P	786-P	826-P	906-P	1048-P	1128-P	1208-P
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	197	220	245	271	300	329	361
	Potencia absorbida (1)	kW	62	69	76	83	95	105	111
	EER (1)		3.18	3.19	3.22	3.27	3.16	3.13	3.25
Refrigeración (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	196	219	244	270	299	328	360
	Potencia absorbida (1)	kW	63	70	77	84	96	105	112
	EER (1)		3.11	3.13	3.17	3.21	3.11	3.12	3.21
	SEER (2)		4.18	4.19	4.23	4.24	4.20	4.20	4.21
Calefacción	Eficiencia energética (2)	%	164	165	166	167	165	165	165
	Potencia térmica (3)	kW	214	239	266	295	325	359	391
	Potencia absorbida (3)	kW	65	73	81	88	99	109	119
	COP (3)		3.29	3.27	3.28	3.35	3.28	3.29	3.29
Calefacción (EN14511)	Potencia térmica (3)	kW	215	240	267	296	327	360	393
	Potencia absorbida (3)	kW	67	75	83	90	102	112	122
	COP (3)		3.21	3.20	3.22	3.29	3.21	3.21	3.22
	SCOP (4)		3.35	3.42	3.35	3.34	3.37	3.34	3.35
Compresor	Eficiencia energética (4)	%	131	134	131	131	132	131	131
	Cantidad	n.º	3+3	3+3	3+3	3+3	4+4	4+4	4+4
	Circuitos frigoríficos	n.º	2	2	2	2	2	2	2
	Escalones de parcialización	n.º			6			8	
Evaporador	Caudal de agua	l/s	9.41	10.51	11.71	12.95	14.33	15.72	17.25
	Caídas de presión	kPa	45	49	44	42	50	39	46
	Conexiones hidráulicas	DN	80	80	80	80	80	80	80
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50						
	Corriente máxima de marcha	A	152	166	187	199	224	241	258
	Corriente máxima de arranque	A	276	299	354	367	357	409	426
Unidad con bomba	Presión estática útil de la bomba	kPa	155	135	205	185	180	185	170
	Conexiones hidráulicas	DN	100	100	100	100	100	100	100
	Versión STD (5)	dB(A)	72	73	74	74	74	74	74
Presión sonora	Con accesorio SL (5)	dB(A)	69	70	71	71	71	71	72
	Versión SSL (5)	dB(A)	66	66	67	68	67	68	68
Pesos	Peso de transporte	kg	1854	2171	2289	2317	2437	2680	2690
	Peso en funcionamiento	kg	1870	2190	2310	2340	2460	2710	2720

MODELO			13010-P	15010-P	16812-P	18012-P	21012-P	24012-P
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	396	435	485	538	609	692
	Potencia absorbida (1)	kW	124	137	154	169	192	220
	EER (1)		3.19	3.18	3.15	3.18	3.17	3.15
Refrigeración (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	394	433	484	536	607	690
	Potencia absorbida (1)	kW	126	139	155	171	194	222
	EER (1)		3.13	3.12	3.12	3.13	3.13	3.11
	SEER (2)		4.48	4.56	4.59	4.57	4.56	4.60
	Eficiencia energética (2)	%	176	179	181	180	179	181
Calefacción	Potencia térmica (3)	kW	431	473	526	586	663	754
	Potencia absorbida (3)	kW	129	143	162	176	202	231
	COP (3)		3.34	3.31	3.25	3.33	3.28	3.26
Calefacción (EN14511)	Potencia térmica (3)	kW	433	475	528	588	665	756
	Potencia absorbida (3)	kW	133	147	165	181	206	236
	COP (3)		3.26	3.23	3.20	3.25	3.23	3.20
	SCOP (4)		3.36	3.32	3.36	3.31	3.33	3.43
	Eficiencia energética (4)	%	131	130	131	129	130	134
Compresor	Cantidad	n.º	5+5	5+5	6+6	6+6	6+6	6+6
	Circuitos frigoríficos	n.º	2	2	2	2	2	2
	Escalones de parcialización	n.º	8		10			
Evaporador	Caudal de agua	l/s	18.92	20.78	23.17	25.70	29.10	33.06
	Caídas de presión	kPa	49	49	33	41	34	32
	Conexiones hidráulicas	DN	80	80	150	150	150	150
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50					
	Corriente máxima de marcha	A	274	324	358	391	446	500
	Corriente máxima de arranque	A	407	492	525	558	623	678
Unidad con bomba	Presión estática útil de la bomba	kPa	155	125	185	170	160	145
	Conexiones hidráulicas	DN	100	100	100	100	150	150
Presión sonora	Versión STD (5)	dB(A)	76	76	75	76	77	77
	Con accesorio SL (5)	dB(A)	73	73	72	73	74	74
	Versión SSL (5)	dB(A)	69	69	69	70	---	---
Pesos	Peso de transporte	kg	2869	3004	3512	3642	4420	4458
	Peso en funcionamiento	kg	2900	3040	3560	3690	4480	4520

DIMENSIONES			726-P	786-P	826-P	906-P	1048-P	1128-P	1208-P	13010-P	15010-P	16812-P	18012-P	21012-P	24012-P
L	STD	mm	4000	4000	4000	4000	5000	5000	5000	5000	5000	6200	6200	7200	7200
	SSL	mm	5000	5000	5000	5000	6200	6200	6200	6200	6200	7200	7200	---	---
W	STD/SSL	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
H	STD/SSL	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100

## ZONA LIBRE

CHA/K/AF 726-P÷24012-P

500 | 1800 | 1000 | 1800



## NOTAS

1. Agua refrigerada de 12 a 7 °C, temperatura del aire exterior 35 °C.
  2. Eficiencia energética estacional de refrigeración a baja temperatura. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
  3. Agua calentada de 40 a 45 °C, temperatura del aire exterior 7 °C d.b./6 °C w.b.
  4. Eficiencia energética estacional de calefacción a baja temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 813/2013.
  5. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
- N.B. Los pesos de las versiones SSL y WP se especifican en el folleto técnico.

**CHA/K/A/WP 726-P÷24012-P**

**BOMBAS DE CALOR REVERSIBLES AIRE/AGUA CON CLASE A DE EFICIENCIA ENERGÉTICA CON VENTILADORES AXIALES, COMPRESORES SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS.**



Las bombas de calor reversibles CHA/K/A/WP 726-P÷24012-P están caracterizadas por una eficiencia energética en CLASE A.

Estas unidades están caracterizadas por un diseño multicompresor en un circuito doble de refrigeración, para lograr rendimientos energéticos altos, reducción de la corriente de puesta en marcha, eliminación de los depósitos de inercia y un excelente funcionamiento silencioso. El uso de componentes fabricados en gran serie los hace altamente fiables y la gestión de un alto número de compresores permite aumentar la vida útil reduciendo los riesgos de paralización de la máquina, facilitando las operaciones de mantenimiento. Una amplia gama de accesorios, montados en la fábrica o suministrados por separado, completan la extraordinaria versatilidad y funcionalidad de la serie.

Están disponibles como opción los nuevos ventiladores EC Inverter con alta presión estática útil y eficiencia.

Las unidades están diseñadas para la producción de **agua caliente hasta 55 °C.**

**Estas unidades son conformes a la Normativa ErP.**

Bajo pedido, las unidades pueden entregarse con refrigerante **R452B (CHA/G/A/WP 726-P÷24012-P)** o **R454B (CHA/L/A/WP 726-P÷24012-P)**.

**VERSIÓN**

## CHA/K/A/WP

### Bomba de calor reversível

## CHA/K/A/WP/SSL

Bomba de calor reversible súper silenciada

## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor autoportante en chapa galvanizada protegida con protección adicional lograda mediante pintura en polvo de poliéster.
- Compresores Scroll con indicador de flujo de aceite, protección interna contra sobrecalentamiento y resistencia de cárter.
- Ventiladores axiales acoplados directamente a un motor eléctrico con rotor externo.
- Condensador hecho en tubos de cobre y baterías con aletas de aluminio.
- El evaporador tipo placas soldadas en acero inoxidable AISI 316 con dos circuitos independientes en el lado refrigerante y uno en el lado agua, provisto de presostato diferencial del agua. En las unidades siempre se instala una resistencia antihielo.
- Grifo circuito frigorífico en línea de líquido en los modelos 1048-P÷24012-P.
- Válvula de expansión electrónica.
- Manómetros electrónicos de alta y baja presión.
- Refrigerante R410A. Bajo pedido refrigerante R452B o R454B.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con enclavamiento de seguridad de la puerta, fusibles o interruptores magnetotérmicos, relés de protección térmica para compresores y termocontactos para ventiladores.
- Funcionamiento en modo calefacción con temperatura del aire exterior hasta -15 °C.
- Sistema de control y regulación mediante microprocesador.

## ACCESORIOS

## ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

IM	Interruptores magnetotérmicos
SL	Silenciamiento unidad
RFM	Grifo circuito frigorífico en la línea de descarga
RFL	Grifo circuito frigorífico en la línea de líquido
CT	Control de condensación hasta 0 ° C
CC	Control de condensación hasta -20 ° C
BT	Dispositivo para funcionamiento a baja temperatura del agua
EC	Ventiladores EC Inverter
ECH	Ventiladores EC Inverter Alta Presión
DS	Desobrecalentador
RT	Recuperador de calor total
TX	Batería con aletas prebarnizadas
EW	Conexiones hidráulicas externas
PS	Bomba de circulación simple

PSI	Simple bomba de circulación Inverter
PD	Bomba de circulación doble
PDI	Bomba de circulación doble Inverter
SS	Arranque suave
IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485
IST	Protocolo Modbus TCP/IP, puerto Ethernet
ISB	Protocolo BACnet MSTP, interfaz serial RS485
ISBT	Protocolo BACnet TCP/IP, puerto Ethernet
ISL	Protocolo LonWorks, interfaz serial FTT-10
ISS	Protocolo SNMP, puerto Ethernet
IAV	Set-point remoto con señal 0-10 V
IAA	Set-point remoto con señal 4-20 mA

IAS	Señal remota para activación segundo set-point
IDL	Limitación potencia desde entrada digital

## ACCESORIOS SUELTOS

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
RP	Mallas de protección baterías
AG	Antivibratorios de caucho
AM	Antivibratorios de muelle



MODELO			726-P	786-P	826-P	906-P	1048-P	1128-P	1208-P
Calefacción	Potencia térmica (1)	kW	227	256	272	294	342	369	389
	Potencia absorbida (1)	kW	66	75	81	85	102	106	112
	COP (1)		3.44	3.41	3.36	3.46	3.35	3.48	3.47
Calefacción (EN14511)	Potencia térmica (1)	kW	228	257	273	295	343	370	390
	Potencia absorbida (1)	kW	68	77	83	87	105	108	115
	COP (1)		3.35	3.34	3.29	3.39	3.27	3.43	3.39
	SCOP (2)		3.40	3.47	3.40	3.39	3.42	3.39	3.40
Refrigeración	Eficiencia energética (2)	%	133	136	133	133	134	133	133
	Potencia frigorífica (3)	kW	194	217	239	259	294	322	339
	Potencia absorbida (3)	kW	68	75	78	85	100	107	113
	EER (3)		2.85	2.89	3.06	3.05	2.94	3.01	3.00
Refrigeración (EN14511)	Potencia frigorífica (3)	kW	193	216	238	258	293	321	338
	Potencia absorbida (3)	kW	69	76	79	86	101	108	114
	EER (3)		2.80	2.84	3.01	3.00	2.90	2.97	2.96
	SEER (4)		4.05	4.06	4.10	4.11	4.07	4.07	4.08
Compresor	Eficiencia energética (4)	%	159	159	161	161	160	160	160
	Cantidad	n.º	3+3	3+3	3+3	3+3	4+4	4+4	4+4
	Circuitos frigoríficos	n.º	2	2	2	2	2	2	2
	Escalones de parcialización	n.º		6			8		
Evaporador	Caudal de agua	l/s	9.27	10.37	11.42	12.37	14.05	15.38	16.20
	Caídas de presión	kPa	44	55	42	38	49	37	41
	Conexiones hidráulicas	DN	80	80	80	80	80	80	80
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50						
	Corriente máxima de marcha	A	152	166	187	199	224	241	258
	Corriente máxima de arranque	A	276	299	354	367	357	409	426
Unidad con bomba	Presión estática útil de la bomba	kPa	155	130	205	190	180	185	175
	Conexiones hidráulicas	DN	100	100	100	100	100	100	100
Presión sonora	Versión STD (5)	dB(A)	72	71	71	72	72	73	74
	Con accesorio SL (5)	dB(A)	69	68	68	69	69	70	71
	Versión SSL (5)	dB(A)	65	65	65	66	66	67	67
Pesos	Peso de transporte	kg	1954	2291	2409	2437	2567	2820	2830
	Peso en funcionamiento	kg	1970	2310	2430	2460	2590	2850	2860

MODELO			13010-P	15010-P	16812-P	18012-P	21012-P	24012-P
Calefacción	Potencia térmica (1)	kW	420	476	532	566	677	762
	Potencia absorbida (1)	kW	125	141	157	169	202	226
	COP (1)		3.36	3.38	3.39	3.35	3.35	3.37
Calefacción (EN14511)	Potencia térmica (1)	kW	422	478	533	568	679	764
	Potencia absorbida (1)	kW	128	144	160	172	206	230
	COP (1)		3.30	3.32	3.33	3.30	3.30	3.32
	SCOP (2)		3.41	3.37	3.41	3.36	3.38	3.48
	Eficiencia energética (2)	%	133	132	133	131	132	136
Refrigeración	Potencia frigorífica (3)	kW	359	421	475	512	597	671
	Potencia absorbida (3)	kW	127	144	162	172	207	241
	EER (3)		2.83	2.92	2.93	2.98	2.88	2.78
Refrigeración (EN14511)	Potencia frigorífica (3)	kW	358	419	474	510	595	669
	Potencia absorbida (3)	kW	128	146	163	174	209	243
	EER (3)		2.80	2.87	2.91	2.93	2.85	2.75
	SEER (4)		4.35	4.42	4.45	4.55	4.55	4.55
	Eficiencia energética (4)	%	171	174	175	179	179	179
Compresor	Cantidad	n.º	5+5	5+5	6+6	6+6	6+6	6+6
	Circuitos frigoríficos	n.º	2	2	2	2	2	2
	Escalones de parcialización	n.º	8		10			
Evaporador	Caudal de agua	l/s	17.15	20.11	22.69	24.46	28.52	32.06
	Caídas de presión	kPa	46	46	32	37	33	30
	Conexiones hidráulicas	DN	80	80	150	150	150	150
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50					
	Corriente máxima de marcha	A	274	324	358	391	446	500
	Corriente máxima de arranque	A	407	492	525	558	623	678
Unidad con bomba	Presión estática útil de la bomba	kPa	160	130	185	175	160	145
	Conexiones hidráulicas	DN	100	100	100	100	150	150
Presión sonora	Versión STD (5)	dB(A)	74	76	76	76	76	77
	Con accesorio SL (5)	dB(A)	71	73	73	73	73	74
	Versión SSL (5)	dB(A)	67	68	69	70	---	---
Pesos	Peso de transporte	kg	3019	3164	3702	3832	4660	4698
	Peso en funcionamiento	kg	3050	3200	3750	3880	4720	4770

DIMENSIONES			726-P	786-P	826-P	906-P	1048-P	1128-P	1208-P	13010-P	15010-P	16812-P	18012-P	21012-P	24012-P
L	STD	mm	2800	4000	4000	4000	4000	5000	5000	5000	5000	6200	6200	7200	7200
	SSL	mm	4000	4000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	6200	6200	7200	---	---
W	STD/SSL	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
H	STD/SSL	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100

## ZONA LIBRE

CHA/K/A/WP 726-P÷24012-P

500 | 1800 | 1000 | 1800



## NOTAS

1. Agua calentada de 40 a 45 °C, temperatura del aire exterior 7 °C d.b./6 °C w.b.
2. Eficiencia energética estacional de calefacción a baja temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 813/2013.
3. Agua refrigerada de 12 a 7 °C, temperatura del aire exterior 35 °C.
4. Eficiencia energética estacional de refrigeración a baja temperatura. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
5. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.

N.B. Los pesos de la versión SSL se especifican en el folleto técnico.



# CHA/K 726-P÷36012-P

**ENFRIADORAS DE AGUA AIRE/AGUA Y BOMBAS DE CALOR CON VENTILADORES AXIALES, COMPRESORES SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS.**



Las enfriadoras de agua y las bombas de calor de la serie CHA/K 726-P÷36012-P, con refrigerante R410A, están diseñadas para entornos terciarios o industriales de tamaño grande.

Estas unidades están caracterizadas por un diseño multicompresor en un circuito doble de refrigeración, para lograr rendimientos energéticos altos, reducción de la corriente de puesta en marcha, eliminación de los depósitos de inercia y un excelente funcionamiento silencioso. El uso de componentes fabricados en gran serie los hace altamente fiables y la gestión de un alto número de compresores permite aumentar la vida útil reduciendo los riesgos de paralización de la máquina, facilitando las operaciones de mantenimiento. Una amplia gama de accesorios, montados en la fábrica o suministrados por separado, completan la extraordinaria versatilidad y funcionalidad de la serie.

Están disponibles como opción los nuevos ventiladores EC Inverter con alta presión estática útil y eficiencia.

**Las unidades solo de refrigeración son conformes a la Normativa ErP 2021 para la aplicación de refrigeración de procesos; para la aplicación de refrigeración de confort son conformes si están provistas del accesorio EC o ECH (ventiladores EC Inverter).**

**Los modelos de bomba de calor 726-P÷13010-P son conformes a la Normativa ErP; los modelos 15010-P÷36012-P son conformes si están provistos del accesorio EC o ECH (ventiladores EC Inverter).**

Bajo pedido, las unidades pueden entregarse con refrigerante **R452B (CHA/G 726-P÷36012-P)** o **R454B (CHA/L 726-P÷36012-P)**.

**multi  
power**

## VERSIÓN

### CHA/K

Solo refrigeración

### CHA/K/WP

Bomba de calor reversible

### CHA/K/SSL

Solo refrigeración súper silenciada

### CHA/K/WP/SSL

Bomba de calor reversible súper silenciada

## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor autoportante en chapa galvanizada protegida con protección adicional lograda mediante pintura en polvo de poliéster.
- Compresores Scroll con indicador de flujo de aceite, protección interna contra sobrecalentamiento y resistencia de cárter.
- Ventiladores axiales acoplados directamente a un motor eléctrico con rotor externo.
- Condensador hecho en tubos de cobre y baterías con aletas de aluminio.
- El evaporador tipo placas soldadas en acero inoxidable AISI 316 con dos circuitos independientes en el lado refrigerante y uno en el lado agua, provisto de presostato diferencial del agua. En las unidades con bomba de calor siempre se instala una resistencia antihielo.
- Grifo circuito frigorífico en línea de líquido en los modelos 1048-P÷36012-P.
- Válvula de expansión electrónica.
- Manómetros electrónicos de alta y baja presión.
- Refrigerante R410A. Bajo pedido refrigerante R452B o R454B.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con enclavamiento de seguridad de la puerta, fusibles o interruptores magnetotérmicos, relés de protección térmica para compresores y termocontactos para ventiladores.
- Sistema de control y regulación mediante microprocesador.

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

IM	Interruptores magnetotérmicos
SL	Silenciamiento unidad
RFM	Grifo circuito frigorífico en la línea de descarga
RFL	Grifo circuito frigorífico en la línea de líquido
CT	Control de condensación hasta 0 ° C
CC	Control de condensación hasta -20 ° C
BT	Dispositivo para funcionamiento a baja temperatura del agua
EC	Ventiladores EC Inverter
ECH	Ventiladores EC Inverter Alta Presión
DS	Desobrecalentador
RT	Recuperador de calor total
TX	Batería con aletas prebarnizadas
EW	Conexiones hidráulicas externas
PS	Bomba de circulación simple

PSI	Simple bomba de circulación Inverter
PD	Bomba de circulación doble
PDI	Bomba de circulación doble Inverter
FE	Resistencia antihielo evaporador
SS	Arranque suave
IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485
IST	Protocolo Modbus TCP/IP, puerto Ethernet
ISB	Protocolo BACnet MSTP, interfaz serial RS485
ISBT	Protocolo BACnet TCP/IP, puerto Ethernet
ISL	Protocolo LonWorks, interfaz serial FTT-10
ISS	Protocolo SNMP, puerto Ethernet
IAV	Set-point remoto con señal 0-10 V

IAA	Set-point remoto con señal 4-20 mA
IAS	Señal remota para activación segundo set-point
IDL	Limitación potencia desde entrada digital

### ACCESORIOS SUELTOS

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Panel de control remoto
RP	Mallas de protección baterías
AG	Soportes antivibratorios de caucho
AM	Antivibratorios de muelle

# CHA/K 726-P÷36012-P



ErP SEER 2021



ErP SCOP



MODELO			726-P	786-P	826-P	906-P	1048-P	1128-P	1208-P	13010-P	15010-P
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	199	226	251	276	304	335	367	403	444
	Potencia absorbida (1)	kW	69	80	85	94	104	113	122	132	155
	EER (1)		2.88	2.83	2.95	2.94	2.92	2.96	3.01	3.05	2.86
Refrigeración (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	198	225	250	275	303	334	365	402	442
	Potencia absorbida (1)	kW	70	81	86	95	105	115	124	134	157
	EER (1)		2.84	2.78	2.89	2.89	2.87	2.91	2.95	3.00	2.81
	SEER (2)		3.82	3.86	3.99	4.00	3.87	3.96	4.09	4.28	4.33
	Eficiencia energética (2)	%	150	151	157	157	152	155	161	168	170
	SEER con accesorio EC o ECH (2)		4.13	4.11	4.17	4.22	4.15	4.23	4.34	4.55	4.56
	Eficiencia energética con accesorio EC o ECH (2)	%	162	161	164	166	163	166	171	179	179
Calefacción	Potencia térmica (3)	kW	228	255	283	310	338	369	401	441	510
	Potencia absorbida (3)	kW	73	83	90	103	108	121	132	141	164
	COP (3)		3.12	3.07	3.14	3.01	3.13	3.05	3.04	3.13	3.11
Calefacción (EN14511)	Potencia térmica (3)	kW	228	255	283	311	338	370	402	442	511
	Potencia absorbida (3)	kW	73	83	90	103	108	122	133	142	165
	COP (3)		3.12	3.07	3.14	3.01	3.12	3.04	3.03	3.12	3.10
	SCOP (4)		3.20	3.21	3.22	3.21	3.22	3.21	3.22	3.21	3.22
	Eficiencia energética (4)	%	125	125	126	125	126	125	126	125	126
Compresor	Cantidad	n.º	3+3	3+3	3+3	3+3	4+4	4+4	4+4	5+5	5+5
	Circuitos frigoríficos	n.º	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Escalones de parcialización	n.º	6				8				2
Evaporador	Caudal de agua	l/s	9.51	10.80	11.99	13.19	14.52	16.01	17.53	19.25	21.21
	Caídas de presión	kPa	40	51	62	54	50	49	59	47	59
	Conexiones hidráulicas	DN	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50								
	Corriente máxima de marcha	A	152	166	179	191	216	233	250	274	316
	Corriente máxima de arranque	A	276	299	347	359	349	401	418	407	484
Unidad con bomba	Presión estática útil de la bomba	kPa	155	130	175	160	180	170	145	140	110
	Conexiones hidráulicas	DN	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Presión sonora	Versión STD (5)	dB(A)	70	70	70	72	72	72	73	73	72
	Con accesorio SL (5)	dB(A)	67	67	67	69	69	69	69	70	69
	Versión SSL (5)	dB(A)	64	64	64	66	65	65	67	66	66
Pesos	Peso de transporte	kg	1654	1674	1763	1961	2199	2457	2566	2610	3179
	Peso en funcionamiento	kg	1670	1690	1780	1980	2220	2480	2590	2640	3210

MODELO			16812-P	18012-P	21012-P	24012-P	27012-P	30012-P	33012-P	36012-P
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	495	546	602	671	751	845	942	1051
	Potencia absorbida (1)	kW	170	184	211	243	275	303	336	365
	EER (1)		2.91	2.97	2.85	2.76	2.73	2.79	2.80	2.88
Refrigeración (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	493	544	599	669	749	842	939	1047
	Potencia absorbida (1)	kW	172	186	214	246	277	306	339	369
	EER (1)		2.87	2.92	2.81	2.72	2.70	2.75	2.77	2.84
	SEER (2)		4.30	4.32	4.39	4.32	4.34	4.33	4.34	4.33
	Eficiencia energética (2)	%	169	170	173	170	171	170	171	170
	SEER con accesorio EC o ECH (2)		4.55	4.55	4.55	4.56	4.55	4.56	4.55	4.55
	Eficiencia energética con accesorio EC o ECH (2)	%	179	179	179	179	179	179	179	179
Calefacción	Potencia térmica (3)	kW	564	620	684	776	861	962	1078	1210
	Potencia absorbida (3)	kW	182	202	223	249	282	312	349	383
	COP (3)		3.10	3.07	3.07	3.12	3.05	3.08	3.09	3.16
Calefacción (EN14511)	Potencia térmica (3)	kW	565	621	685	777	862	963	1079	1211
	Potencia absorbida (3)	kW	183	203	224	250	283	313	350	384
	COP (3)		3.09	3.07	3.06	3.11	3.05	3.08	3.08	3.15
	SCOP (4)		3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19
	Eficiencia energética (4)	%	125	125	125	125	125	125	125	125
Compresor	Cantidad	n.º	6+6	6+6	6+6	6+6	6+6	6+6	6+6	6+6
	Circuitos frigoríficos	n.º	2	2	2	2	2	2	2	2
	Escalones de parcialización	n.º	10							
Evaporador	Caudal de agua	l/s	23.65	26.09	28.76	32.06	35.88	40.37	45.01	50.21
	Caídas de presión	kPa	49	60	58	49	41	51	42	52
	Conexiones hidráulicas	DN	80	80	80	150	150	150	150	150
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50							
	Corriente máxima de marcha	A	350	375	422	485	545	598	676	746
	Corriente máxima de arranque	A	518	543	600	662	759	812	938	1007
Unidad con bomba	Presión estática útil de la bomba	kPa	165	145	135	125	165	140	130	100
	Conexiones hidráulicas	DN	100	100	150	150	150	150	150	150
Presión sonora	Versión STD (5)	dB(A)	73	75	76	76	76	76	76	77
	Con accesorio SL (5)	dB(A)	70	72	73	73	73	73	73	74
	Versión SSL (5)	dB(A)	67	69	70	70	69	70	---	---
Pesos	Peso de transporte	kg	3294	3463	3517	3682	4200	4518	4918	5044
	Peso en funcionamiento	kg	3330	3500	3560	3730	4260	4580	4990	5120

DIMENSIONES			726-P	786-P	826-P	906-P	1048-P	1128-P	1208-P	13010-P	15010-P	16812-P	18012-P	21012-P	24012-P	27012-P	30012-P	33012-P	36012-P
L	STD	mm	2800	2800	2800	2800	4000	4000	4000	4000	5000	5000	5000	5000	5000	6200	6200	7200	7200
	SSL	mm	2800	2800	2800	2800	4000	4000	4000	4000	5000	5000	5000	5000	6200	7200	7200	---	---
W	STD/SSL	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
H	STD/SSL	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100

## ZONA LIBRE

CHA/K 726-P÷36012-P

500 | 1800 | 1000 | 1800



## NOTAS

1. Agua refrigerada de 12 a 7 °C, temperatura del aire exterior 35 °C.
  2. Eficiencia energética estacional de refrigeración a baja temperatura. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
  3. Agua calentada de 40 a 45 °C, temperatura del aire exterior 7 °C d.b./6 °C w.b.
  4. Eficiencia energética estacional de calefacción a baja temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 813/2013.
  5. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
- N.B. Los pesos de las versiones SSL y WP se especifican en el folleto técnico.

DE 208 kW A 1102 kW.

**CHA/K/FC 726-P÷36012-P**

**ENFRIADORAS DE AGUA AIRE/AGUA FREE-COOLING CON VENTILADORES AXIALES, COMPRESORES SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS.**



Las enfriadoras de agua de la serie CHA/K/FC 726-P÷36012-P, con refrigerante R410A, ofrecen una tecnología avanzada, flexible y fiable, mediante un módulo de control inteligente que optimiza los tiempos de operación y las potencias suministradas por los compresores Scroll, de acuerdo con las necesidades de los sistemas, tanto civiles como industriales, donde se requiere la producción de agua refrigerada en servicio continuo durante todo el año. Durante los meses fríos, el modo de funcionamiento FREE-COOLING, el líquido de retorno del sistema se enfría directamente, mediante la convección forzada del aire exterior a través de la batería de condensación, reduciendo así la energía requerida para el funcionamiento de los compresores Scroll con los que las unidades están equipadas. Un sistema de válvulas de 3 vías, controlado mediante el controlador con microprocesador electrónico que gestiona toda la unidad, puede, según la temperatura del aire exterior, funcionar en modo CHILLER (refrigerante), FREE-COOLING o MIXED (simultáneamente los modos CHILLER y FREE-COOLING). La serie CHA/K/FC 726-P÷36012-P permite reducir las corrientes de irrupción generadas, la eliminación de depósitos de acumulación inercial y tiene un excelente funcionamiento silencioso, ya que los ventiladores ajustan su velocidad a la carga real del sistema, con ventajas especialmente durante la noche.

Están disponibles como opción los nuevos ventiladores EC Inverter con alta presión estática útil y eficiencia.

**Las unidades son conformes a la Normativa ErP 2021 para aplicación en refrigeración de procesos.**

## VERSIÓN

**CHA/K/FC**

Solo refrigeración

Bajo pedido, las unidades pueden entregarse con **refrigerante** R452B (CHA/G/FC 726-P÷36012-P) o **R454B** (CHA/L/FC 726-P÷36012-P).

## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor autoportante en chapa galvanizada protegida con protección adicional lograda mediante pintura en polvo de poliéster.
- Compresores Scroll con indicador de flujo de aceite, protección interna contra sobrecalentamiento y resistencia de cárter.
- Ventiladores axiales acoplados directamente a un motor eléctrico con rotor externo.
- Condensador hecho de tubos de cobre y baterías con aletas de aluminio combinado con baterías FREE-COOLING.
- El evaporador tipo placas soldadas en acero inoxidable AISI 316 con dos circuitos independientes en el lado refrigerante y uno en el lado agua, provisto de presostato diferencial del agua.
- Grifo circuito frigorífico en línea de líquido en los modelos 1048-P+36012-P.
- Válvula de expansión electrónica.
- Manómetros electrónicos de alta y baja presión.
- Refrigerante R410A. Bajo pedido refrigerante R452B o R454B.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con enclavamiento de seguridad de la puerta, fusibles o interruptores magnetotérmicos, relés de protección térmica para compresores y termocontactos para ventiladores.
- Está incluido el control de condensación: dispositivo electrónico proporcional que garantiza un funcionamiento continuo y eficiente de la unidad con una temperatura del aire exterior de hasta -20 °C. Permite asimismo reducir el nivel sonoro especialmente durante la noche. Consiste en un controlador de la velocidad de los ventiladores con regulación continua de la velocidad, transductores de alta y baja presión en el circuito frigorífico y una resistencia eléctrica en el cuadro eléctrico.
- Sistema de control y regulación mediante microprocesador.

## ACCESORIOS

## ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

FABRICA		PSI	Simple bomba de circulación Inverter	IAA	Set-point remoto con señal 4-20 mA
IM	Interruptores magnetotérmicos	PD	Bomba de circulación doble	IAS	Señal remota para activación segundo set-point
SL	Silenciamiento unidad	PDI	Bomba de circulación doble Inverter	IDL	Limitación potencia desde entrada digital
RFM	Grifo circuito frigorífico en la línea de descarga	SS	Arranque suave		
RFL	Grifo circuito frigorífico en la línea de líquido	IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485		
BT	Dispositivo para funcionamiento a baja temperatura del agua	IST	Protocolo Modbus TCP/IP, puerto Ethernet		
EC	Ventiladores EC Inverter	ISB	Protocolo BACnet MSTP, interfaz serial RS485		
ECH	Ventiladores EC Inverter Alta Presión	ISBT	Protocolo BACnet TCP/IP, puerto Ethernet		
TX	Batería con aletas prebarnizadas	ISL	Protocolo LonWorks, interfaz serial FTT-10		
PS	Bomba de circulación simple	ISS	Protocolo SNMP, puerto Ethernet		
		IAV	Set-point remoto con señal 0-10 V		

ACCESORIOS SUELTOS	
MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
RP	Mallas de protección baterías
AG	Antivibratorios de caucho
AM	Antivibratorios de muelle

## ACCESORIOS SUELTOS

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
RP	Mallas de protección baterías
AG	Antivibratorios de caucho
AM	Antivibratorios de muelle

# CHA/K/FC 726-P÷36012-P

MODELO			726-P	786-P	826-P	906-P	1048-P	1128-P	1208-P	13010-P	15010-P
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	208	236	263	290	328	365	401	441	483
	Potencia absorbida (1)	kW	76	87	88	98	108	123	132	147	163
	EER (1)		2.74	2.71	2.99	2.96	3.04	2.97	3.04	3.00	2.96
Refrigeración (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	206	234	260	287	325	362	398	438	479
	Potencia absorbida (1)	kW	78	89	91	101	111	126	135	150	167
	EER (1)		2.64	2.63	2.86	2.84	2.93	2.87	2.95	2.92	2.87
	SEPR (2)		5.04	5.03	5.02	5.05	5.01	5.06	5.02	5.51	5.53
Ciclo Free-Cooling	Temperatura del aire (3)	°C	-2.0	-2.8	-2.5	-0.2	-2.7	-3.5	-1.0	-2.0	-1.0
	Potencia absorbida (3)	kW	7.0	7.0	10.5	10.5	14.0	14.0	14.0	14.0	17.5
Compresor	Cantidad	n.º	3+3	3+3	3+3	3+3	4+4	4+4	4+4	5+5	5+5
	Circuitos frigoríficos	n.º	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Escalones de parcialización	n.º				4				6	
Circuito hidráulico	Caudal de agua	l/s	11.02	12.38	13.87	15.31	17.32	19.34	21.21	23.33	25.52
	Caídas de presión	kPa	102	126	165	124	112	106	115	100	120
	Conexiones hidráulicas	DN	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50								
	Corriente máxima de marcha	A	152	166	187	199	232	249	266	282	332
	Corriente máxima de arranque	A	276	299	354	367	365	417	433	415	500
Unidad con bomba	Presión estática útil de la bomba	kPa	150	115	70	100	95	80	105	115	85
	Conexiones hidráulicas	DN	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Versión STD (4)	dB(A)	70	70	71	73	73	73	74	75	74
Presión sonora	Con accesorio SL (4)	dB(A)	68	67	68	70	70	70	71	72	71
	Peso de transporte	kg	2175	2185	2360	2435	2990	3020	3220	3510	3920
Pesos	Peso en funcionamiento	kg	2310	2320	2500	2630	3190	3220	3470	3770	4250

MODELO			16812-P	18012-P	21012-P	24012-P	27012-P	30012-P	33012-P	36012-P
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	536	590	665	738	827	920	1014	1102
	Potencia absorbida (1)	kW	179	199	230	266	305	340	368	412
	EER (1)		2.99	2.96	2.89	2.77	2.71	2.71	2.76	2.67
Refrigeración (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	532	585	659	731	818	911	1004	1102
	Potencia absorbida (1)	kW	183	204	236	273	314	349	378	412
	EER (1)		2.91	2.87	2.79	2.68	2.61	2.61	2.66	2.67
	SEPR (2)		5.52	5.54	5.56	5.58	5.55	5.53	5.52	5.51
Ciclo Free-Cooling	Temperatura del aire (3)	°C	-2.2	-2.7	-3.0	-3.5	-2.5	-0.1	0.1	-0.4
	Potencia absorbida (3)	kW	17.5	17.5	17.5	21.0	24.5	28.0	31.5	31.5
Compresor	Cantidad	n.º	6+6	6+6	6+6	6+6	6+6	6+6	6+6	6+6
	Circuitos frigoríficos	n.º	2	2	2	2	2	2	2	2
	Escalones de parcialización	n.º	8							
Circuito hidráulico	Caudal de agua	l/s	28.28	31.09	35.11	38.89	43.64	48.52	53.51	58.13
	Caídas de presión	kPa	121	132	148	152	172	151	162	173
	Conexiones hidráulicas	DN	125	125	125	150	150	150	150	150
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50							
	Corriente máxima de marcha	A	365	391	438	500	561	622	699	769
	Corriente máxima de arranque	A	533	558	615	678	774	835	961	1031
Unidad con bomba	Presión estática útil de la bomba	kPa	110	90	60	160	125	125	90	110
	Conexiones hidráulicas	DN	125	125	125	150	150	150	150	150
Presión sonora	Versión STD (4)	dB(A)	74	76	78	78	79	78	78	79
	Con accesorio SL (4)	dB(A)	71	74	75	75	75	75	75	76
Pesos	Peso de transporte	kg	4180	4220	5060	5240	5830	6880	7410	7530
	Peso en funcionamiento	kg	4520	4560	5460	5650	6320	7600	8220	8340

DIMENSIONES			726-P	786-P	826-P	906-P	1048-P	1128-P	1208-P	13010-P	15010-P
L	STD	mm	4000	4000	4000	4000	5000	5000	5000	5000	6200
W	STD	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
H	STD	mm	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360

DIMENSIONES			16812-P	18012-P	21012-P	24012-P	27012-P	30012-P	33012-P	36012-P
L	STD	mm	6200	6200	7200	7200	8400	9600	10600	10600
W	STD	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
H	STD	mm	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360

## ZONA LIBRE

CHA/K/FC 726-P÷36012-P

500 | 1800 | 1000 | 1800



## NOTAS

1. Agua refrigerada (con etilenglicol a 30%) de 15 a 10 °C, temperatura del aire exterior 35 °C.
2. Eficiencia energética estacional de la refrigeración del proceso a alta temperatura. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
3. Temperatura del aire exterior en la que se alcanza la potencia frigorífica indicada en el punto (1).
4. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.



# CHA/K 726÷36012

**ENFRIADORAS DE AGUA AIRE/AGUA Y BOMBAS DE CALOR CON VENTILADORES AXIALES, COMPRESORES SCROLL E INTERCAMBIADOR DE HAZ DE TUBOS.**



Las enfriadoras de agua y las bombas de calor de la serie CHA/K 726÷36012, con refrigerante R410A, están diseñadas para entornos terciarios o industriales de tamaño grande.

Estas unidades están caracterizadas por un diseño multicompresor en un circuito doble de refrigeración, para lograr rendimientos energéticos altos, reducción de la corriente de puesta en marcha, eliminación de los depósitos de inercia y un excelente funcionamiento silencioso. El uso de componentes fabricados en gran serie los hace altamente fiables y la gestión de un alto número de compresores permite aumentar la vida útil reduciendo los riesgos de paralización de la máquina, facilitando las operaciones de mantenimiento. Una amplia gama de accesorios, montados en la fábrica o suministrados por separado, completan la extraordinaria versatilidad y funcionalidad de la serie.

Están disponibles como opción los nuevos ventiladores EC Inverter con alta presión estática útil y eficiencia.

**Las unidades solo de refrigeración son conformes a la Normativa ErP 2021 para la aplicación de refrigeración de procesos; para la aplicación de refrigeración de confort son conformes si están provistas del accesorio EC o ECH (ventiladores EC Inverter).**

**Los modelos de bomba de calor 726÷13010 son conformes a la Normativa ErP; los modelos 15010÷36012 son conformes si están provistos del accesorio EC o ECH (ventiladores EC Inverter).**

Bajo pedido, las unidades pueden entregarse con refrigerante R452B (**CHA/G 726÷36012**) o R454B (**CHA/L 726÷36012**).

## VERSIÓN

### CHA/K

Solo refrigeración

### CHA/K/WP

Bomba de calor reversible

### CHA/K/SSL

Solo refrigeración súper silenciosa

### CHA/K/WP/SSL

Bomba de calor reversible súper silenciosa

## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor autoportante en chapa galvanizada protegida con protección adicional lograda mediante pintura en polvo de poliéster.
- Compresores Scroll con indicador de flujo de aceite, protección interna contra sobrecalentamiento y resistencia de cárter.
- Ventiladores axiales acoplados directamente a un motor eléctrico con rotor externo.
- Condensador hecho en tubos de cobre y baterías con aletas de aluminio.
- Evaporador tipo haz de tubos con dos circuitos independientes en el lado refrigerante y uno en el lado agua, provisto de presostato diferencial del agua.
- Grifo circuito frigorífico en línea de líquido en los modelos 1048÷36012.
- Válvula de expansión electrónica.
- Manómetros electrónicos de alta y baja presión.
- Refrigerante R410A. Bajo pedido refrigerante R452B o R454B.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con enclavamiento de seguridad de la puerta, fusibles o interruptores magnetotérmicos, relés de protección térmica para compresores y termocontactos para ventiladores.
- Sistema de control y regulación mediante microprocesador.

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

IM	Interruptores magnetotérmicos
SL	Silenciamiento unidad
RFM	Grifo circuito frigorífico en la línea de descarga
RFL	Grifo circuito frigorífico en la línea de líquido
CT	Control de condensación hasta 0 ° C
CC	Control de condensación hasta -20 ° C
BT	Dispositivo para funcionamiento a baja temperatura del agua
EC	Ventiladores EC Inverter
ECH	Ventiladores EC Inverter Alta Presión
HR	Desobrecalentador
HRT/S	Recuperador de calor total en serie
HRT/P	Recuperador de calor total en paralelo

TX	Batería con aletas prebarnizadas
EW	Conexiones hidráulicas externas
PU	Bomba de circulación simple
PUI	Simple bomba de circulación Inverter
PD	Bomba de circulación doble
PDI	Bomba de circulación doble Inverter
FE	Resistencia antihielo evaporador
SS	Arranque suave
IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485
IST	Protocolo Modbus TCP/IP, puerto Ethernet
ISB	Protocolo BACnet MSTP, interfaz serial RS485
ISBT	Protocolo BACnet TCP/IP, puerto Ethernet

ISL	Protocolo LonWorks, interfaz serial FTT-10
ISS	Protocolo SNMP, puerto Ethernet
IAV	Set-point remoto con señal 0-10 V
IAA	Set-point remoto con señal 4-20 mA
IAS	Señal remota para activación segundo set-point
IDL	Limitación potencia desde entrada digital

### ACCESORIOS SUELTOS

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
RP	Mallas de protección baterías
AG	Antivibratorios de caucho
AM	Antivibratorios de muelle
FL	Flujostato



MODELO			726	786	826	906	1048	1128	1208	13010	15010
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	200	224	248	270	302	328	367	404	445
	Potencia absorbida (1)	kW	70	80	86	97	105	115	121	136	158
	EER (1)		2.86	2.80	2.88	2.78	2.88	2.85	3.03	2.97	2.82
Refrigeración (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	199	223	247	269	301	326	365	403	444
	Potencia absorbida (1)	kW	71	81	87	98	106	117	123	137	159
	EER (1)		2.80	2.75	2.84	2.74	2.84	2.79	2.97	2.94	2.79
	SEER (2)		3.80	3.83	3.96	3.99	3.85	3.96	4.07	4.27	4.31
	Eficiencia energética (2)	%	149	150	155	157	151	155	160	168	169
	SEER con accesorio EC o ECH (2)		4.13	4.11	4.17	4.22	4.15	4.23	4.34	4.56	4.56
	Eficiencia energética con accesorio EC o ECH (2)	%	162	161	164	166	163	166	171	179	179
Calefacción	Potencia térmica (3)	kW	229	252	280	304	336	362	401	442	512
	Potencia absorbida (3)	kW	74	83	91	106	109	123	130	145	167
	COP (3)		3.09	3.04	3.08	2.87	3.08	2.94	3.08	3.05	3.07
Calefacción (EN14511)	Potencia térmica (3)	kW	229	252	280	305	336	363	402	443	513
	Potencia absorbida (3)	kW	74	83	91	107	109	124	131	146	168
	COP (3)		3.09	3.04	3.08	2.86	3.07	2.93	3.07	3.04	3.06
	SCOP (4)		3.22	3.20	3.21	3.22	3.21	3.22	3.23	3.21	3.20
	Eficiencia energética (4)	%	126	125	125	126	125	126	126	125	125
Compresor	Cantidad	n.º	3+3	3+3	3+3	3+3	4+4	4+4	4+4	5+5	5+5
	Circuitos frigoríficos	n.º	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Escalones de parcialización	n.º	6				8				
Evaporador	Caudal de agua	l/s	9.44	10.58	11.71	12.75	14.26	15.49	17.33	19.08	21.01
	Caídas de presión	kPa	45	42	45	50	48	56	55	45	33
	Conexiones hidráulicas	DN	100	100	100	100	100	100	100	125	125
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50								
	Corriente máxima de marcha	A	152	166	179	191	216	233	250	274	316
	Corriente máxima de arranque	A	276	299	347	359	349	401	418	407	484
Unidad con bomba	Presión estática útil de la bomba	kPa	150	140	195	170	180	165	150	140	135
	Conexiones hidráulicas	DN	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Presión sonora	Versión STD (5)	dB(A)	70	70	70	72	72	72	73	73	72
	Con accesorio SL (5)	dB(A)	67	67	67	69	69	69	69	70	69
	Versión SSL (5)	dB(A)	64	64	64	66	65	65	67	66	66
Pesos	Peso de transporte	kg	1703	1723	1813	2003	2253	2532	2642	2691	3283
	Peso en funcionamiento	kg	1750	1770	1860	2050	2310	2600	2710	2780	3380

MODELO			16812	18012	21012	24012	27012	30012	33012	36012
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	510	551	614	684	766	862	961	1062
	Potencia absorbida (1)	kW	174	186	214	250	281	307	340	369
	EER (1)		2.93	2.96	2.87	2.74	2.73	2.81	2.83	2.88
Refrigeración (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	508	549	611	682	763	858	958	1058
	Potencia absorbida (1)	kW	176	188	217	252	284	311	343	373
	EER (1)		2.89	2.92	2.82	2.71	2.69	2.76	2.79	2.84
	SEER (2)		4.29	4.31	4.39	4.32	4.33	4.31	4.34	4.32
	Eficiencia energética (2)	%	169	169	173	170	170	169	171	170
	SEER con accesorio EC o ECH (2)		4.55	4.55	4.55	4.56	4.55	4.56	4.55	4.55
	Eficiencia energética con accesorio EC o ECH (2)	%	179	179	179	179	179	179	179	179
Calefacción	Potencia térmica (3)	kW	581	626	698	791	878	981	1100	1222
	Potencia absorbida (3)	kW	186	204	226	257	288	316	353	388
	COP (3)		3.12	3.07	3.09	3.08	3.05	3.10	3.12	3.15
Calefacción (EN14511)	Potencia térmica (3)	kW	582	627	699	792	879	982	1101	1223
	Potencia absorbida (3)	kW	187	205	227	258	289	317	354	389
	COP (3)		3.12	3.06	3.08	3.07	3.04	3.10	3.11	3.14
	SCOP (4)		3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19
	Eficiencia energética (4)	%	125	125	125	125	125	125	125	125
Compresor	Cantidad	n.º	6+6	6+6	6+6	6+6	6+6	6+6	6+6	6+6
	Circuitos frigoríficos	n.º	2	2	2	2	2	2	2	2
	Escalones de parcialización	n.º	10							
Evaporador	Caudal de agua	l/s	24.08	26.02	28.99	32.30	36.17	40.71	45.38	50.15
	Caídas de presión	kPa	43	54	59	46	55	62	47	52
	Conexiones hidráulicas	DN	125	125	125	150	150	150	150	150
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50							
	Corriente máxima de marcha	A	350	375	422	485	545	598	676	746
	Corriente máxima de arranque	A	518	543	600	662	759	812	938	1007
Unidad con bomba	Presión estática útil de la bomba	kPa	165	150	130	130	150	125	125	95
	Conexiones hidráulicas	DN	100	100	150	150	150	150	150	150
Presión sonora	Versión STD (5)	dB(A)	73	75	76	76	76	76	76	77
	Con accesorio SL (5)	dB(A)	70	72	73	73	73	73	73	74
	Versión SSL (5)	dB(A)	67	69	70	70	69	70	---	---
Pesos	Peso de transporte	kg	3383	3565	3605	3840	4385	4705	5210	5330
	Peso en funcionamiento	kg	3480	3670	3720	3970	4540	4860	5470	5590

DIMENSIONES			726	786	826	906	1048	1128	1208	13010	15010	16812	18012	21012	24012	27012	30012	33012	36012
L	STD	mm	2800	2800	2800	2800	4000	4000	4000	4000	5000	5000	5000	5000	5000	6200	6200	7200	7200
	SSL	mm	2800	2800	2800	2800	4000	4000	4000	4000	5000	5000	5000	5000	6200	7200	7200	---	---
W	STD/SSL	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
H	STD/SSL	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100

## ZONA LIBRE

CHA/K 726÷36012

500 | 1800 | 1000 | 1800



## NOTAS

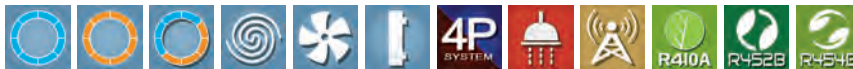
1. Agua refrigerada de 12 a 7 °C, temperatura del aire exterior 35 °C.
  2. Eficiencia energética estacional de refrigeración a baja temperatura. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
  3. Agua calentada de 40 a 45 °C, temperatura del aire exterior 7 °C d.b./6 °C w.b.
  4. Eficiencia energética estacional de calefacción a baja temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 813/2013.
  5. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
- N.B. Los pesos de las versiones SSL y WP se especifican en el folleto técnico.

# CHA/K/EP 182-P÷693-P

**ENFRIADORAS POLIFUNCIONALES AIRE/AGUA DE 4 TUBOS  
CON VENTILADORES AXIALES, COMPRESORES SCROLL E  
INTERCAMBIADORES DE PLACAS.**



**ENERGY  
POWER**



ENERGYPOWER es la gama de unidades polifuncionales de alta eficiencia para sistemas de 4 tubos.

Las unidades CHA/K/EP 182-P÷693-P cuentan con refrigerante R410A y compresores Scroll activados en serie en función de la carga térmica requerida, para lograr altos valores energéticos EER/COP/TER y SEER/SCOP. Gracias al sistema de control avanzado, las unidades pueden satisfacer simultáneamente la demanda de calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria del edificio. La unidad puede gestionar las cargas térmicas opuestas al mismo tiempo y lograr la mayor eficiencia posible. Las unidades ENERGYPOWER facilitan la disposición tradicional de las plantas técnicas porque la producción de la energía térmica para varios usuarios está combinada en una sola unidad; el resultado equivale a una ventaja en términos de instalación, mantenimiento y gestión y, al mismo tiempo, de las necesidades de confort.

Están disponibles como opción los nuevos ventiladores **EC Inverter con alta presión estática útil y eficiencia para instalación canalizada en interiores.**

Las unidades están diseñadas para la producción de **agua caliente hasta 55 °C.**

**Estas unidades son conformes a la Normativa ErP.**

Bajo pedido, las unidades pueden entregarse con **refrigerante R452B (CHA/G/EP 182-P÷693-P) o R454B (CHA/L/EP 182-P÷693-P)**.

## VERSIÓN

**CHA/K/EP**

Unidad polifuncional

**CHA/K/EP/SSL**

Unidad polifuncional súper silenciosa

## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor autoportante en chapa galvanizada protegida con protección adicional lograda mediante pintura en polvo de poliéster.
- Compresores Scroll con indicador de flujo de aceite, protección interna contra sobrecalentamiento y resistencia de cárter.
- Ventiladores axiales acoplados directamente a un motor eléctrico con rotor externo.
- Tubo de cobre y batería con aletas de aluminio.
- Condensador tipo placas soldadas en acero inoxidable AISI 316 con un circuito en el lado refrigerante y uno en el lado agua. En las unidades siempre se instala una resistencia antihielo.
- Evaporador tipo placas soldadas en acero inoxidable AISI 316 con un circuito en el lado refrigerante y uno en el lado agua, provisto de presostato diferencial del agua. En las unidades siempre se instala una resistencia antihielo.
- Válvula de expansión electrónica.
- Manómetros electrónicos de alta y baja presión.
- Refrigerante R410A. Bajo pedido refrigerante R452B o R454B.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con enclavamiento de seguridad de la puerta, fusibles, relés de protección térmica para compresores y termocontactos para ventiladores.
- Está incluido el control de condensación: dispositivo electrónico proporcional que garantiza un funcionamiento continuo y eficiente de la unidad con una temperatura del aire exterior de hasta -20 °C en modo refrigeración. Permite asimismo reducir el nivel sonoro especialmente durante la noche. Consiste en un controlador de la velocidad de los ventiladores con regulación continua de la velocidad, transductores de alta y baja presión en el circuito frigorífico y una resistencia eléctrica en el cuadro eléctrico.
- Funcionamiento en modo calefacción con temperatura del aire exterior hasta -15 °C.
- Sistema de control y regulación mediante microprocesador.

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

IM	Interruptores magnetotérmicos
SL	Silenciamiento unidad
RFM	Grifo circuito frigorífico en la línea de descarga
RFL	Grifo circuito frigorífico en la línea de líquido
BT	Dispositivo para funcionamiento a baja temperatura del agua
EC	Ventiladores EC Inverter
ECH	Ventiladores EC Inverter Alta Presión
TX	Batería con aletas prebarnizadas
PSC	Bomba de circulación simple lado refrigeración
PSIC	Bomba de circulación simple Inverter lado refrigeración
PDC	Bomba de circulación doble lado refrigeración
PDIC	Bomba de circulación doble Inverter lado refrigeración
PSH	Bomba de circulación simple lado calefacción

PSIH	Bomba de circulación simple Inverter lado calefacción
PDH	Bomba de circulación doble lado calefacción
PDIH	Bomba de circulación doble Inverter lado calefacción
FGC	Resistencia antihielo bomba simple y tubos lado refrigeración
FMC	Resistencia antihielo bomba doble y tubos lado refrigeración
FGH	Resistencia antihielo bomba simple y tubos lado calefacción
FMH	Resistencia antihielo bomba doble y tubos lado calefacción
SS	Arranque suave
TS	Interfaz pantalla táctil
WM	Web Monitoring - Control remoto inalámbrico (GPRS/EDGE/3G/TCP-IP)
IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485
IST	Protocolo Modbus TCP/IP, puerto Ethernet
ISB	Protocolo BACnet MSTP, interfaz serial RS485
ISBT	Protocolo BACnet TCP/IP, puerto Ethernet

ISL	Protocolo LonWorks, interfaz serial FTT-10
ISS	Protocolo SNMP, puerto Ethernet
IAV	Set-point remoto con señal 0-10 V
IAA	Set-point remoto con señal 4-20 mA
IAS	Señal remota para activación segundo set-point
IDL	Limitación potencia desde entrada digital
CP	Contactos libres

### ACCESORIOS SUELTOS

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
RP	Mallas de protección baterías
AG	Antivibratorios de caucho
AM	Antivibratorios de muelle

MODELO			182-P	202-P	242-P	262-P	302-P	363-P	393-P	453-P	502-P	603-P	693-P
Solo refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	48.6	55.9	63.2	72.2	81.8	92.7	105	118	134	159	190
	Potencia absorbida (1)	kW	16.8	19.3	21.9	24.4	27.9	32.5	38.0	42.3	46.5	57.4	68.5
	EER (1)		2.89	2.90	2.89	2.96	2.93	2.85	2.76	2.79	2.88	2.77	2.77
Solo refrigeración (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	48.3	55.5	62.8	71.7	81.3	92.2	105	117	133	158	189
	Potencia absorbida (1)	kW	17.1	19.6	22.3	24.9	28.4	33.1	38.5	42.9	47.2	58.3	69.5
	EER (1)		2.82	2.83	2.82	2.88	2.86	2.79	2.73	2.73	2.82	2.71	2.72
	SEER (2)		4.17	4.18	4.17	4.2	4.19	4.16	4.14	4.14	4.17	4.13	4.13
	Eficiencia energética (2)	%	164	164	164	165	165	163	163	163	164	162	162
Solo calefacción	Potencia térmica (3)	kW	52.2	59.7	67.0	75.5	86.0	98.4	111	127	142	171	203
	Potencia absorbida (3)	kW	16.0	18.7	21.2	23.4	26.5	30.0	35.1	39.5	42.8	52.5	61.2
	COP (3)		3.26	3.19	3.16	3.23	3.25	3.28	3.16	3.22	3.32	3.26	3.32
Solo calefacción (EN14511)	Potencia térmica (3)	kW	52.5	60.0	67.4	75.9	86.4	98.8	112	128	143	172	204
	Potencia absorbida (3)	kW	16.3	19.0	21.6	23.9	27.0	30.5	35.7	40.3	43.9	53.7	62.7
	COP (3)		3.22	3.16	3.12	3.18	3.20	3.24	3.14	3.18	3.26	3.20	3.25
	SCOP (4)		3.49	3.46	3.36	3.36	3.38	3.93	3.58	3.53	3.73	3.73	3.75
	Eficiencia energética (4)	%	137	135	131	131	132	154	140	138	146	146	147
Refrigeración + Calefacción	Clase energética (5)		A+	A+	A+	A+	--	--	--	--	--	--	--
	Potencia frigorífica (6)	kW	49.6	56.5	62.9	71.8	83.3	94.0	110	126	140	168	203
	Potencia térmica (6)	kW	64.9	73.9	82.5	94.1	109	123	143	163	181	217	261
	Potencia absorbida (6)	kW	15.3	17.4	19.6	22.3	25.2	29.4	32.6	37.2	40.7	49.0	58.4
	TER (6)		7.48	7.49	7.42	7.44	7.63	7.38	7.76	7.77	7.89	7.86	7.95
Refrigeración + Calefacción (EN14511)	Potencia frigorífica (6)	kW	49.3	56.2	62.5	71.3	82.8	93.4	109	125	139	167	202
	Potencia térmica (6)	kW	65.2	74.3	82.9	94.6	110	124	144	164	182	218	262
	Potencia absorbida (6)	kW	15.6	17.7	20.0	22.8	25.7	30.0	33.1	37.8	41.4	49.8	59.3
	TER (6)		7.34	7.37	7.27	7.28	7.50	7.25	7.64	7.65	7.75	7.73	7.82
Compresor	Cantidad	n.º	2	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3
	Circuitos frigoríficos	n.º	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Escalones de parcialización	n.º	2			3			2			3	
Evaporador - lado refrigeración	Caudal de agua	l/s	2.32	2.67	3.02	3.45	3.91	4.43	5.02	5.64	6.40	7.60	9.08
	Caídas de presión	kPa	35	41	53	50	49	51	38	46	50	52	52
	Conexiones hidráulicas	"G	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	3"	3"
Condensador - lado calefacción	Caudal de agua	l/s	2.49	2.85	3.20	3.61	4.11	4.70	5.30	6.07	6.78	8.17	9.70
	Caídas de presión	kPa	31	35	38	42	40	35	34	42	48	43	45
	Conexiones hidráulicas	"G	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	3"	3"
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50										
	Corriente máxima de marcha	A	40	46	54	59	66	77	84	95	100	128	151
	Corriente máxima de arranque	A	164	166	178	191	234	201	217	263	314	304	359
Unidad con bomba - lado refrigeración	Presión estática útil de la bomba	kPa	150	140	120	115	130	115	115	95	150	135	115
	Conexiones hidráulicas	"G	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	3"	3"
Unidad con bomba - lado calefacción	Presión estática útil de la bomba	kPa	150	140	130	120	135	125	115	160	150	135	115
	Conexiones hidráulicas	"G	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	3"	3"
Presión estática útil de los ventiladores ECH	Versión STD	Pa	95	100	95	95	95	100	60	50	60	50	50
	Versión SSL	Pa	70	85	70	70	70	90	50	50	60	50	50
	Versión STD (7)	dB(A)	63	64	64	65	65	66	68	68	69	70	70
Presión sonora	Con accesorio SL (7)	dB(A)	61	62	62	63	63	64	66	66	67	68	68
	Versión SSL (7)	dB(A)	58	59	59	60	60	61	63	63	64	65	65
Pesos	Peso de transporte	kg	750	760	815	905	925	1030	1055	1085	1295	1500	1545
	Peso en funcionamiento	kg	765	775	830	925	950	1060	1085	1115	1335	1545	1595

DIMENSIONES			182-P	202-P	242-P	262-P	302-P	363-P	393-P	453-P	502-P	603-P	693-P
L	STD	mm	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	3550	3550	3550
	SSL	mm	2350	2350	2350	2350	2350	3550	3550	3550	3550	4700	4700
W	STD/SSL	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
H	STD/SSL	mm	1920	1920	1920	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220

## ZONA LIBRE

CHA/K/EP 182-P÷693-P

300 | 800 | 800 | 1800



## NOTAS

1. Agua refrigerada de 12 a 7 °C, temperatura del aire exterior 35 °C.
  2. Eficiencia energética estacional de refrigeración a baja temperatura. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
  3. Agua calentada de 40 a 45 °C, temperatura del aire exterior 7 °C d.b./6 °C w.b.
  4. Eficiencia energética estacional de calefacción a baja temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 813/2013.
  5. Clase de eficiencia energética estacional de calefacción a baja temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 811/2013.
  6. Agua refrigerada de 12 a 7 °C, agua calentada de 40 a 45 °C.
  7. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
- N.B. Los pesos de la versión SSL se especifican en el folleto técnico.



# CHA/K/EP 604-P÷2406-P

**ENFRIADORAS POLIFUNCIONALES AIRE/AGUA DE 4 TUBOS  
CON VENTILADORES AXIALES, COMPRESORES SCROLL E  
INTERCAMBIADORES DE PLACAS.**



**ENERGY  
POWER**



ENERGYPOWER es la gama de unidades polifuncionales de alta eficiencia para sistemas de 4 tubos.

Las unidades CHA/K/EP 604-P÷2406-P cuentan con refrigerante R410A y compresores Scroll activados en serie en función de la carga térmica requerida, para lograr altos valores energéticos EER/COP/TER y SEER/SCOP. Las unidades están caracterizadas por circuito doble de refrigeración. Gracias al sistema de control avanzado, las unidades ENERGYPOWER pueden satisfacer simultáneamente la demanda de calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria del edificio. La unidad puede gestionar las cargas térmicas opuestas al mismo tiempo y lograr la mayor eficiencia posible. Las unidades ENERGYPOWER facilitan la disposición tradicional de las plantas técnicas porque la producción de la energía térmica para varios usuarios está combinada en una sola unidad; el resultado equivale a una ventaja en términos de instalación, mantenimiento y gestión y, al mismo tiempo, de las necesidades de confort.

Están disponibles como opción los nuevos ventiladores EC Inverter con alta presión estática útil y eficiencia.

Las unidades están diseñadas para la producción de **agua caliente hasta 55 °C**.

**Los modelos 604-P÷1506-P son conformes a la Normativa ErP. Los modelos 1806-P÷2406-P son conformes a la Normativa ErP 2021 para la aplicación de refrigeración de confort si están provistos del accesorio EC o ECH (ventiladores EC Inverter).**

Bajo pedido, las unidades pueden entregarse con **refrigerante R452B (CHA/G/EP 604-P÷2406-P) o R454B (CHA/L/EP 604-P÷2406-P)**.

## VERSIÓN

**CHA/K/EP**

**CHA/K/EP/SSL**

Unidad polifuncional

Unidad polifuncional súper silenciosa

## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor autoportante en chapa galvanizada protegida con protección adicional lograda mediante pintura en polvo de poliéster.
- Compresores Scroll con indicador de flujo de aceite, protección interna contra sobrecalentamiento y resistencia de cárter.
- Ventiladores axiales acoplados directamente a un motor eléctrico con rotor externo.
- Tubo de cobre y baterías con aletas de aluminio.
- Condensador tipo placas soldadas en acero inoxidable AISI 316 con dos circuitos independientes en el lado refrigerante y uno en el lado agua. En las unidades siempre se instala una resistencia antihielo.
- El evaporador tipo placas soldadas en acero inoxidable AISI 316 con dos circuitos independientes en el lado refrigerante y uno en el lado agua, provisto de presostato diferencial del agua. En las unidades siempre se instala una resistencia antihielo.
- Válvula de expansión electrónica.
- Manómetros electrónicos de alta y baja presión.
- Refrigerante R410A. Bajo pedido refrigerante R452B o R454B.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con enclavamiento de seguridad de la puerta, fusibles, relés de protección térmica para compresores y termocontactos para ventiladores.
- Está incluido el control de condensación: dispositivo electrónico proporcional que garantiza un funcionamiento continuo y eficiente de la unidad con una temperatura del aire exterior de hasta -20 °C en modo refrigeración. Permite asimismo reducir el nivel sonoro especialmente durante la noche. Consiste en un controlador de la velocidad de los ventiladores con regulación continua de la velocidad, transductores de alta y baja presión en el circuito frigorífico y una resistencia eléctrica en el cuadro eléctrico.
- Funcionamiento en modo calefacción con temperatura del aire exterior hasta -15 °C.
- Sistema de control y regulación mediante microprocesador.

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

IM	Interruptores magnetotérmicos
SL	Silenciamiento unidad
RFM	Grifo circuito frigorífico en la línea de descarga
RFL	Grifo circuito frigorífico en la línea de líquido
BT	Dispositivo para funcionamiento a baja temperatura del agua
EC	Ventiladores EC Inverter
ECH	Ventiladores EC Inverter Alta Presión
TX	Batería con aletas prebarnizadas
PSC	Bomba de circulación simple lado refrigeración
PSIC	Bomba de circulación simple Inverter lado refrigeración
PDC	Bomba de circulación doble lado refrigeración
PDIC	Bomba de circulación doble Inverter lado refrigeración

PSH	Bomba de circulación simple lado calefacción
PSIH	Bomba de circulación simple Inverter lado calefacción
PDH	Bomba de circulación doble lado calefacción
PDIH	Bomba de circulación doble Inverter lado calefacción
FGC	Resistencia antihielo bomba simple y tubos lado refrigeración
FMC	Resistencia antihielo bomba doble y tubos lado refrigeración
FGH	Resistencia antihielo bomba simple y tubos lado calefacción
FMH	Resistencia antihielo bomba doble y tubos lado calefacción
SS	Arranque suave
TS	Interfaz pantalla táctil
WM	Web Monitoring - Control remoto inalámbrico (GPRS/EDGE/3G/TCP-IP)
IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485

IST	Protocolo Modbus TCP/IP, puerto Ethernet
ISB	Protocolo BACnet MSTP, interfaz serial RS485
ISBT	Protocolo BACnet TCP/IP, puerto Ethernet
ISL	Protocolo LonWorks, interfaz serial FTT-10
ISS	Protocolo SNMP, puerto Ethernet
IAV	Set-point remoto con señal 0-10 V
IAA	Set-point remoto con señal 4-20 mA
IAS	Señal remota para activación segundo set-point
IDL	Limitación potencia desde entrada digital
CP	Contactos libres

### ACCESORIOS SUELTOS

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
RP	Mallas de protección baterías
AG	Antivibratorios de caucho
AM	Antivibratorios de muelle



MODELO			604-P	724-P	804-P	904-P	1004-P	1104-P	1206-P	1506-P	1806-P	2006-P	2206-P	2406-P
Solo refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	167	190	216	241	264	301	339	395	459	522	583	643
	Potencia absorbida (1)	kW	57	69	75	85	93	104	114	140	169	193	210	225
	EER (1)		2.93	2.75	2.88	2.84	2.84	2.89	2.97	2.82	2.72	2.70	2.78	2.86
Solo refrigeración (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	166	189	215	240	263	300	338	394	457	520	581	641
	Potencia absorbida (1)	kW	58	70	76	85	94	105	115	141	171	195	212	227
	EER (1)		2.86	2.70	2.83	2.82	2.80	2.86	2.94	2.79	2.67	2.67	2.74	2.82
	SEER (2)		4.14	4.22	4.18	4.17	4.22	4.19	4.20	4.26	4.31	4.34	4.39	4.30
	Eficiencia energética (2)	%	163	166	164	164	166	165	165	167	169	171	173	169
	SEER con accesorio EC o ECH (2)		4.44	4.38	4.43	4.42	4.42	4.44	4.47	4.49	4.56	4.56	4.55	4.55
	Eficiencia energética con accesorio EC o ECH (2)	%	175	172	174	174	174	175	176	177	179	179	179	179
Solo calefacción	Potencia térmica (3)	kW	180	204	231	257	281	318	361	427	515	570	632	693
	Potencia absorbida (3)	kW	55	64	72	79	86	97	109	128	159	168	195	208
	COP (3)		3.25	3.20	3.22	3.25	3.28	3.28	3.31	3.34	3.24	3.39	3.24	3.33
Solo calefacción (EN14511)	Potencia térmica (3)	kW	181	205	232	258	282	319	362	429	517	572	634	696
	Potencia absorbida (3)	kW	56	65	73	80	87	98	111	131	162	172	200	214
	COP (3)		3.23	3.15	3.18	3.23	3.24	3.26	3.26	3.27	3.19	3.33	3.17	3.25
	SCOP (4)		3.52	3.36	3.65	3.58	3.43	3.63	3.68	3.51	3.51	3.80	3.56	3.53
	Eficiencia energética (4)	%	138	131	143	140	134	142	144	137	137	149	139	138
Refrigeración + Calefacción	Potencia frigorífica (5)	kW	170	195	214	243	270	303	334	405	465	543	594	652
	Potencia térmica (5)	kW	220	255	281	318	351	396	436	527	613	712	777	849
	Potencia absorbida (5)	kW	50	60	67	75	81	93	102	122	148	169	183	197
Refrigeración + Calefacción (EN14511)	TER (5)		7.80	7.50	7.39	7.48	7.67	7.52	7.55	7.64	7.28	7.43	7.49	7.62
	Potencia frigorífica (5)	kW	169	194	213	242	269	302	333	404	463	541	592	650
	Potencia térmica (5)	kW	221	256	282	319	352	397	438	529	615	715	780	852
	Potencia absorbida (5)	kW	51	61	68	76	82	94	103	123	150	171	185	199
	TER (5)		7.65	7.38	7.28	7.38	7.57	7.44	7.49	7.59	7.19	7.35	7.42	7.55
Compresor	Cantidad	n.º	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6
	Circuitos frigoríficos	n.º	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Escalones de parcialización	n.º	4				6				6			
Evaporador - lado refrigeración	Caudal de agua	l/s	7.98	9.08	10.32	11.51	12.61	14.38	16.20	18.87	21.93	24.94	27.85	30.72
	Caídas de presión	kPa	34	33	36	35	42	36	45	44	53	43	34	40
	Conexiones hidráulicas	DN	100	100	100	100	100	100	100	100	125	150	150	150
Condensador - lado calefacción	Caudal de agua (5)	l/s	8.60	9.75	11.04	12.28	13.43	15.19	17.25	20.40	24.61	27.23	30.20	33.11
	Caídas de presión (5)	kPa	35	36	39	30	37	33	43	43	42	49	48	54
	Conexiones hidráulicas (5)	DN	100	100	100	100	100	100	100	100	125	150	150	150
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50											
	Corriente máxima de marcha	A	133	151	171	186	201	227	255	301	386	416	453	483
	Corriente máxima de arranque	A	301	328	347	400	415	488	432	515	647	755	792	822
Unidad con bomba - lado refrigeración	Presión estática útil de la bomba	kPa	175	170	160	150	130	145	125	160	125	165	165	145
	Conexiones hidráulicas	DN	100	100	100	100	100	100	100	100	125	150	150	150
Unidad con bomba - lado calefacción	Presión estática útil de la bomba	kPa	170	165	150	145	125	140	120	150	110	150	140	120
	Conexiones hidráulicas	DN	100	100	100	100	100	100	100	100	125	150	150	150
Presión sonora	Versión STD (6)	dB(A)	70	70	71	71	71	72	74	74	76	77	78	79
	Con accesorio SL (6)	dB(A)	67	67	68	68	68	69	71	71	73	74	75	76
	Versión SSL (6)	dB(A)	64	64	65	65	65	66	67	67	70	70	71	72
Pesos	Peso de transporte	kg	2200	2230	2350	2390	2420	3180	3420	3530	4530	4600	5320	5350
	Peso en funcionamiento	kg	2300	2330	2450	2500	2530	3310	3560	3680	4730	4840	5630	5670

DIMENSIONES			604-P	724-P	804-P	904-P	1004-P	1104-P	1206-P	1506-P	1806-P	2006-P	2206-P	2406-P
L	STD	mm	3350	3350	3350	3350	3350	5000	5000	5000	6200	6200	7200	7200
	SSL	mm	3350	3350	3350	5000	5000	5000	6200	6200	7200	7200	7200	7200
W	STD/SSL	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
H	STD/SSL	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100

## ZONA LIBRE

CHA/K/EP 604-P÷2406-P

500 | 1800 | 1000 | 1800



## NOTAS

1. Agua refrigerada de 12 a 7 °C, temperatura del aire exterior 35 °C.
  2. Eficiencia energética estacional de refrigeración a baja temperatura. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
  3. Agua calentada de 40 a 45 °C, temperatura del aire exterior 7 °C d.b./6 °C w.b.
  4. Eficiencia energética estacional de calefacción a baja temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 813/2013.
  5. Agua refrigerada de 12 a 7 °C, agua calentada de 40 a 45 °C.
  6. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
- N.B. Los pesos de la versión SSL se especifican en el folleto técnico.

# CHA/Y/EP 1352÷4402

**ENFRIADORAS POLIFUNCIONALES AIRE/AGUA DE 4 TUBOS CON VENTILADORES AXIALES, COMPRESORES DE TORNILLO (INVERTER) E INTERCAMBIADORES DE HAZ DE TUBOS.**



**ENERGY  
POWER**  
INVERTER SCREW



ENERGYPOWER es la gama de unidades polifuncionales de alta eficiencia para sistemas de 4 tubos.

Las unidades CHA/Y/EP 1352÷4402 ENERGYPOWER, con refrigerante R134a, están provistas de compresores de tornillo de última generación, para alcanzar valores energéticos EER/COP/TER y SEER/SCOP. Gracias al sistema de control avanzado, las unidades pueden satisfacer simultáneamente la demanda de calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria del edificio. La unidad puede gestionar las cargas térmicas opuestas al mismo tiempo y lograr la mayor eficiencia posible. Las unidades ENERGYPOWER facilitan la disposición tradicional de las plantas técnicas porque la producción de la energía térmica para varios usuarios está combinada en una sola unidad; el resultado equivale a una ventaja en términos de instalación, mantenimiento y gestión y, al mismo tiempo, de las necesidades de confort. Además, los accesorios como el control Inverter en uno o en ambos compresores de tornillo, ventiladores en las bombas de circulación (Inverter EC), también están a disposición para obtener la mayor eficiencia con carga parcial.

Están disponibles como opción los nuevos ventiladores EC Inverter con alta presión estática útil y eficiencia.

**Los modelos 1352÷1802 son conformes a la Normativa ErP. Los modelos 1952÷4402 son conformes a la Normativa ErP 2021 para la aplicación de refrigeración de confort si están provistos del accesorio EC o ECH (ventiladores EC Inverter) y accesorio ID (Inverter en todos los compresores).**

## VERSIÓN

Bajo pedido, las unidades pueden suministrarse con refrigerante **R513A (CHA/J/EP 1352÷4402)**.

### CHA/Y/EP

### CHA/Y/EP/SSL

Unidad polifuncional

Unidad polifuncional súper silenciosa

## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor autoportante en chapa galvanizada protegida con protección adicional lograda mediante pintura en polvo de poliéster.
- Compresores de tornillo con separador de aceite incorporado, filtro de aspiración, resistencia de cárter, indicador de flujo de aceite, protección térmica y escalones de parcialización sin escalones.
- Ventiladores axiales acoplados directamente a un motor eléctrico con rotor externo.
- Tubo de cobre y baterías con aletas de aluminio.
- Condensador tipo haz de tubos, con dos circuitos independientes en el lado refrigerante y uno en el lado agua.
- Evaporador tipo haz de tubos con dos circuitos independientes en el lado refrigerante y uno en el lado agua, provisto de presostato diferencial del agua.
- Grifos circuito frigorífico en línea de descarga y línea de líquido.
- Válvula de expansión electrónica.
- Manómetros electrónicos de alta y baja presión.
- Refrigerante R134a. Bajo pedido refrigerante R513A.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con enclavamiento de seguridad de la puerta, fusibles, relés de protección térmica para compresores y termocontactos para ventiladores.
- Está incluido el control de condensación: dispositivo electrónico proporcional que garantiza un funcionamiento continuo y eficiente de la unidad con una temperatura del aire exterior de hasta 0 °C en modo refrigeración. Permite asimismo reducir el nivel sonoro especialmente durante la noche. Consiste en un controlador de la velocidad de los ventiladores con regulación continua de la velocidad y en transductores de alta y baja presión en el circuito frigorífico.
- Sistema de control y regulación mediante microprocesador.

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

IM	Interruptores magnetotérmicos
SL	Silenciamiento unidad
CC	Control de condensación hasta -20 °C
BT	Dispositivo para funcionamiento a baja temperatura del agua
EC	Ventiladores EC Inverter
ECH	Ventiladores EC Inverter Alta Presión
TX	Batería con aletas prebarnizadas
PUC	Bomba de circulación simple lado refrigeración
PUIC	Bomba de circulación simple Inverter lado refrigeración
PDC	Bomba de circulación doble lado refrigeración
PDIC	Bomba de circulación doble Inverter lado refrigeración
FI	Resistencia antihielo evaporador y condensador

FNC	Resistencia antihielo tubos lado refrigeración
FNH	Resistencia antihielo tubos lado calefacción
FGC	Resistencia antihielo bomba simple y tubos lado refrigeración
FMC	Resistencia antihielo bomba doble y tubos lado refrigeración
II	Inverter en un compresor y soft start por los otros compresores
ID	Inverter en todos los compresores
SS	Arranque suave
TS	Interfaz pantalla táctil
WM	Web Monitoring - Control remoto inalámbrico (GPRS/EDGE/3G/TCP-IP)
IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485
IST	Protocolo Modbus TCP/IP, puerto Ethernet
ISB	Protocolo BACnet MSTP, interfaz serial RS485
ISBT	Protocolo BACnet TCP/IP, puerto Ethernet

ISL	Protocolo LonWorks, interfaz serial FTT-10
ISS	Protocolo SNMP, puerto Ethernet
IAV	Set-point remoto con señal 0-10 V
IAA	Set-point remoto con señal 4-20 mA
IAS	Señal remota para activación segundo set-point
IDL	Limitación potencia desde entrada digital
CP	Contactos libres

### ACCESORIOS SUELTOS

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
RP	Mallas de protección baterías
AG	Antivibratorios de caucho
AM	Antivibratorios de muelle
FL	Flujostato

MODELO			1352	1402	1602	1802	1952	2302	2702	3302	3902	4402
Solo refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	278	312	366	423	484	564	676	822	978	1133
	Potencia absorbida (1)	kW	89	100	116	133	153	177	210	258	315	365
	EER (1)		3.12	3.12	3.16	3.18	3.16	3.19	3.22	3.19	3.10	3.10
Solo refrigeración (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	277	311	364	421	482	562	674	819	974	1128
	Potencia absorbida (1)	kW	90	101	118	135	155	179	212	261	319	370
	EER (1)		3.08	3.08	3.08	3.12	3.11	3.14	3.18	3.14	3.05	3.05
	SEER (2)		3.93	3.93	3.89	3.92	3.91	3.92	3.92	3.90	3.88	3.88
	Eficiencia energética (2)	%	154	154	153	154	153	154	154	153	152	152
	SEER con accesorio EC o ECH e ID (2)		4.73	4.73	4.73	4.75	4.74	4.75	4.78	4.75	4.72	4.72
	Eficiencia energética con accesorio EC o ECH e ID (2)	%	186	186	186	187	187	187	188	187	186	186
Solo calefacción	Potencia térmica (3)	kW	283	320	375	431	490	572	672	838	990	1156
	Potencia absorbida (3)	kW	86	91	107	122	139	159	190	231	271	313
	COP (3)		3.29	3.52	3.50	3.53	3.53	3.60	3.54	3.63	3.65	3.69
Solo calefacción (EN14511)	Potencia térmica (3)	kW	284	321	376	432	491	574	674	840	992	1159
	Potencia absorbida (3)	kW	88	93	109	124	141	162	193	235	276	319
	COP (3)		3.23	3.45	3.45	3.48	3.48	3.54	3.49	3.57	3.59	3.63
	SCOP (4)		3.20	3.42	3.41	3.40	3.39	3.69	3.63	3.71	3.90	4.00
	Eficiencia energética (4)	%	125	134	133	133	133	145	142	145	153	157
Refrigeración + Calefacción	Potencia frigorífica (5)	kW	276	318	370	429	492	575	686	834	996	1181
	Potencia térmica (5)	kW	359	404	469	544	621	726	865	1054	1261	1495
	Potencia absorbida (5)	kW	83	87	99	115	130	152	179	220	265	314
	TER (5)		7.65	8.30	8.47	8.46	8.56	8.56	8.66	8.58	8.52	8.52
Refrigeración + Calefacción (EN14511)	Potencia frigorífica (5)	kW	275	317	368	427	490	573	684	831	992	1176
	Potencia térmica (5)	kW	360	405	470	545	622	728	867	1057	1264	1499
	Potencia absorbida (5)	kW	84	88	101	117	132	154	181	223	269	319
	TER (5)		7.56	8.20	8.30	8.31	8.42	8.45	8.57	8.47	8.39	8.39
Compresor	Cantidad	n.º	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Circuitos frigoríficos	n.º	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Escalones de parcialización	n.º	Sin escalones									
Evaporador - lado refrigeración	Caudal de agua	l/s	13.28	14.91	17.49	20.21	23.12	26.95	32.30	39.27	46.73	54.13
	Caídas de presión	kPa	33	43	51	48	48	46	48	47	52	64
	Conexiones hidráulicas	DN	100	100	125	125	125	150	150	150	150	200
Condensador - lado calefacción	Caudal de agua (5)	l/s	13.52	15.29	17.92	20.59	23.41	27.33	32.11	40.04	47.30	55.23
	Caídas de presión (5)	kPa	21	23	20	18	17	20	18	20	20	20
	Conexiones hidráulicas (5)	DN	100	100	125	125	125	150	150	150	150	200
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50									
	Corriente máxima de marcha	A	237	237	269	301	309	393	445	580	664	720
	Corriente máxima de arranque	A	281	281	345	361	369	504	534	785	827	855
Unidad con bomba	Presión estática útil de la bomba	kPa	185	155	155	140	155	140	115	135	100	145
	Conexiones hidráulicas	DN	100	100	125	125	125	150	150	150	150	200
	Versión STD (6)	dB(A)	77	77	77	78	78	78	79	80	80	81
Presión sonora	Con accesorio SL (6)	dB(A)	73	73	74	75	74	75	76	76	76	77
	Versión SSL (6)	dB(A)	67	67	68	69	69	70	70	72	72	72
Pesos	Peso de transporte	kg	4090	4110	4820	5460	5970	6950	8100	9340	9760	10430
	Peso en funcionamiento	kg	4330	4460	5280	5980	6480	7570	8880	10200	10740	11800

DIMENSIONES			1352	1402	1602	1802	1952	2302	2702	3302	3902	4402
L	STD	mm	5550	5550	6700	7750	8900	8900	10050	11100	11100	11100
	SSL	mm	6700	6700	7750	7750	8900	10050	11100	12250	12250	12250
W	STD/SSL	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
H	STD	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2500	2500	2500	2500	2500
	SSL	mm	2100	2100	2100	2100	2500	2500	2500	2500	2500	2500

## ZONA LIBRE

CHA/Y/EP 1352÷4402

500 | 1800 | 1000 | 1800



## NOTAS

1. Agua refrigerada de 12 a 7 °C, temperatura del aire exterior 35 °C.
  2. Eficiencia energética estacional de refrigeración a baja temperatura. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
  3. Agua calentada de 40 a 45 °C, temperatura del aire exterior 7 °C d.b./6 °C w.b.
  4. Eficiencia energética estacional de calefacción a baja temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 813/2013.
  5. Agua refrigerada de 12 a 7 °C, agua calentada de 40 a 45 °C.
  6. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
- N.B. Los pesos de la versión SSL se especifican en el folleto técnico.



# CHA/H/A 351-P÷1221-P

**ENFRIADORAS DE AGUA AIRE/AGUA, CON CLASE A DE EFICIENCIA ENERGÉTICA CON VENTILADORES AXIALES, COMPRESOR DE TORNILLO (INVERTER) E INTERCAMBIADOR DE PLACAS.**

**NUEVO**



Las unidades CHA/H/A 351-P÷1221-P, en CLASE A de eficiencia energética, con refrigerante **HFO-R1234ze**, están diseñadas para proporcionar una solución efectiva a las necesidades de sistemas altamente selectivos. El refrigerante de última generación HFO-R1234ze, con GWP <1 (potencial de calentamiento global), es el refrigerante más ecológico en el comercio y cumple con las normas medioambientales internacionales más estrictas.

Los innovadores intercambiadores térmicos, tradicionales o microcanal, el compresor de tornillo y el nuevo diseño optimizado en cada detalle, garantizan el alcance de la mayor eficiencia. Además, los accesorios como el control Inverter en un compresor de tornillo, ventiladores y en las bombas de circulación (Inverter EC), también están a disposición para obtener la mayor eficiencia con carga parcial. La versiones súper silenciosas, obtenidas mediante el aislamiento acústico en el compresor y en toda la estructura y los intercambiadores más anchos, son particularmente adecuadas para instalaciones donde el funcionamiento extremadamente silencioso es esencial para la ejecución ideal del sistema.

Están disponibles como opción los nuevos ventiladores **EC Inverter con alta presión estática útil y eficiencia para instalación canalizada en interiores**.

**Las unidades son conformes a la Normativa ErP 2021 para la aplicación de refrigeración de procesos; para la aplicación de refrigeración de confort son conformes si están provistas del accesorio EC o ECH (ventiladores EC Inverter).**

**MAXI POWER** **INVERTER SCREW** **MICROCHANNEL** **HFO R1234ze**

## VERSIÓN

CHA/H/A	CHA/H/A/MC
Solo refrigeración	Solo refrigeración con baterías de condensación MICROCANAL
CHA/H/A/SSL	CHA/H/A/MC/SSL
Solo refrigeración súper silenciada	Solo refrigeración súper silenciada con baterías de condensación MICROCANAL

## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor autoportante en chapa galvanizada protegida con protección adicional lograda mediante pintura en polvo de poliéster.
- Compresor de tornillo con separador de aceite incorporado, filtro de aspiración, resistencia de cárter, indicador de flujo de aceite, protección térmica y escalones de parcialización sin escalones.
- Ventiladores axiales acoplados directamente a un motor eléctrico con rotor externo.
- Condensador hecho de tubo de cobre y baterías con aletas de aluminio o baterías de aluminio MICROCANAL.
- Evaporador tipo placas soldadas en acero inoxidable AISI 316 con un circuito en el lado refrigerante y uno en el lado agua, provisto de presostato diferencial del agua.
- Grifos circuito frigorífico en línea de descarga y línea de líquido.
- Válvula de expansión electrónica.
- Manómetros electrónicos de alta y baja presión.
- Refrigerante HFO-R1234ze.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con enclavamiento de seguridad de la puerta, fusibles, relés de protección térmica para compresor y termocontactos para ventiladores.
- Está incluido el control de condensación: dispositivo electrónico proporcional que garantiza un funcionamiento continuo y eficiente de la unidad con una temperatura del aire exterior de hasta 0 °C. Permite asimismo reducir el nivel sonoro especialmente durante la noche. Consiste en un controlador de la velocidad de los ventiladores con regulación continua de la velocidad y en transductores de alta y baja presión en el circuito frigorífico.
- Sistema de control y regulación mediante microprocesador.

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

IM	Interruptores magnetotérmicos
SL	Silenciamiento unidad
CC	Control de condensación hasta -20 °C
BT	Dispositivo para funcionamiento a baja temperatura del agua
EC	Ventiladores EC Inverter
ECH	Ventiladores EC Inverter Alta Presión
RT	Recuperador de calor total
TX	Batería con aletas prebarnizadas
TXB	Batería con tratamiento epoxi
SI	Depósito de inercia
PS	Bomba de circulación simple
PSI	Simple bomba de circulación Inverter
PD	Bomba de circulación doble
PDI	Bomba de circulación doble Inverter

FE	Resistencia antihielo evaporador
FA	Resistencia antihielo depósito
IQ	Inverter en un compresor
SS	Arranque suave
WM	Web Monitoring - Control remoto inalámbrico (GPRS/EDGE/3G/TCP-IP)
IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485
IST	Protocolo Modbus TCP/IP, puerto Ethernet
ISB	Protocolo BACnet MSTP, interfaz serial RS485
ISBT	Protocolo BACnet TCP/IP, puerto Ethernet
ISL	Protocolo LonWorks, interfaz serial FTT-10
ISS	Protocolo SNMP, puerto Ethernet
IAY	Set-point remoto con señal 0-10 V
IAA	Set-point remoto con señal 4-20 mA

IAS	Señal remota para activación segundo set-point
IDL	Limitación potencia desde entrada digital
CP	Contactos libres

### ACCESORIOS SUELTOS

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
RP	Mallas de protección baterías
AG	Antivibratorios de caucho
AM	Antivibratorios de muelle

MODELO			351-P	601-P	801-P	901-P	1221-P
Versión de refrigeración STD	Potencia frigorífica (1)	kW	78.6	101	130	163	208
	Potencia absorbida (1)	kW	23.9	32.3	39.7	49.6	66.6
	EER (1)		3.29	3.13	3.27	3.29	3.12
Versión de refrigeración STD (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	78.5	101	130	163	208
	Potencia absorbida (1)	kW	23.9	32.4	39.8	49.8	66.9
	EER (1)		3.28	3.12	3.27	3.27	3.11
	SEER (2)		4.09	3.95	3.93	4.06	4.02
	Eficiencia energética (2)	%	161	155	154	159	158
	SEER con accesorio EC o ECH (2)		4.68	4.42	4.47	4.52	4.47
	Eficiencia energética con accesorio EC o ECH (2)	%	184	174	176	178	176
Versión de refrigeración MC	Potencia frigorífica (1)	kW	78.6	101	130	163	208
	Potencia absorbida (1)	kW	23.5	31.8	39.1	48.9	65.9
	EER (1)		3.34	3.18	3.32	3.33	3.16
Versión de refrigeración MC (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	78.5	101	130	163	208
	Potencia absorbida (1)	kW	23.5	31.9	39.2	49.1	66.2
	EER (1)		3.34	3.17	3.32	3.32	3.14
	SEER (2)		4.10	3.97	3.93	4.06	4.02
	Eficiencia energética (2)	%	161	156	154	159	158
	SEER con accesorio EC o ECH (2)		4.69	4.43	4.48	4.53	4.48
	Eficiencia energética con accesorio EC o ECH (2)	%	185	174	176	178	176
Compresor	Cantidad	n.º	1	1	1	1	1
	Circuitos frigoríficos	n.º	1	1	1	1	1
	Escalones de parcialización	n.º	Sin escalones				
Evaporador	Caudal de agua	l/s	3.76	4.83	6.21	7.79	9.94
	Caídas de presión	kPa	9	11	11	12	12
	Conexiones hidráulicas	"G	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50				
	Corriente máxima de marcha	A	101	100	133	152	214
	Corriente máxima de arranque	A	180	190	279	328	435
Unidad con depósito y bomba	Presión estática útil de la bomba	kPa	145	205	190	180	150
	Volumen de agua del depósito	l	600	600	600	600	600
	Conexiones hidráulicas	"G	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"
Presión estática útil de los ventiladores ECH	Versiónes STD	Pa	110	110	110	110	110
	Versiónes SSL	Pa	110	110	110	110	110
	Versiónes MC	Pa	110	110	110	110	110
	Versiónes MC/SSL	Pa	110	110	110	110	110
Presión sonora	Versión STD (3)	dB(A)	74	74	75	75	76
	Con accesorio SL (3)	dB(A)	71	71	72	72	73
	Versión SSL (3)	dB(A)	66	66	67	68	69
Pesos	Peso de transporte (4)	kg	1281	1441	1888	1998	2189
	Peso en funcionamiento (4)	kg	1300	1480	1930	2050	2260

DIMENSIONES			351-P	601-P	801-P	901-P	1221-P
L	STD-SSL-MC-MC/SSL	mm	3550	3550	4700	4700	4700
W	STD-SSL-MC-MC/SSL	mm	1100	1100	1100	1100	1100
H	STD-SSL-MC-MC/SSL	mm	2200	2200	2200	2200	2200

## ZONAS PROTEGIDAS

CHA/H/A 351-P÷1221-P

300 | 800 | 800 | 1800



## NOTAS

1. Agua refrigerada de 12 a 7 °C, temperatura del aire exterior 35 °C.
  2. Eficiencia energética estacional de refrigeración a baja temperatura. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
  3. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
  4. Unidad sin depósito y bomba.
- N.B. Los pesos de las versiones SSL se especifican en el folleto técnico.  
N.B. Los datos de las versiones MC se especifican en el folleto técnico.

# CHA/H/FC 351-P÷901-P

ENFRIADORAS DE AGUA AIRE/AGUA FREE-COOLING CON VENTILADORES AXIALES, COMPRESOR DE TORNILLO (INVERTER) E INTERCAMBIADOR DE PLACAS.

NUEVO



Las enfriadoras de agua de la serie CHA/H/FC 351-P÷901-P, con refrigerante **HFO-R1234ze**, ofrecen una tecnología innovadora para satisfacer las necesidades de sistemas grandes tanto para aplicaciones domésticas como industriales que requieren la producción constante de agua enfriada durante todo el año. El refrigerante de última generación HFO-R1234ze, con GWP <1 (potencial de calentamiento global), es el refrigerante más ecológico en el comercio y cumple con las normas medioambientales internacionales más estrictas.

Durante los meses invernales, en el modo de funcionamiento **FREE-COOLING**, el líquido de retorno del sistema se enfría directamente por convección forzada del aire exterior a través de la batería de condensación, ahorrando así energía al no trabajar el compresor de tornillo de la unidad. El controlador de microprocesador electrónico controla un sistema de válvulas de 3 vías, lo que permite el funcionamiento en modo CHILLER (refrigerante), FREE-COOLING o MIXED (simultáneamente los modos CHILLER y FREE-COOLING).

Están disponibles como opción los nuevos ventiladores **EC Inverter con alta presión estática útil y eficiencia para instalación canalizada en interiores**.

Las unidades son conformes a la Normativa ErP 2021 para aplicación en refrigeración de procesos.

**MAXI POWER** INVERTER SCREW MICROCHANNEL HFO R1234ze

## VERSIÓN

CHA/H/FC

Solo refrigeración

## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor autoportante en chapa galvanizada protegida con protección adicional lograda mediante pintura en polvo de poliéster.
- Compresor de tornillo con separador de aceite incorporado, filtro de aspiración, resistencia de cárter, indicador de flujo de aceite, protección térmica y escalones de parcialización sin escalones.
- Ventiladores axiales acoplados directamente a un motor eléctrico con rotor externo.
- Condensador hecho de tubos de cobre y baterías con aletas de aluminio combinado con baterías FREE-COOLING.
- Evaporador tipo placas soldadas en acero inoxidable AISI 316 con un circuito en el lado refrigerante y uno en el lado agua, provisto de presostato diferencial del agua.
- Grifos circuito frigorífico en línea de descarga y línea de líquido.
- Válvula de expansión electrónica.
- Manómetros electrónicos de alta y baja presión.
- Refrigerante HFO-R1234ze.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con enclavamiento de seguridad de la puerta, fusibles, relés de protección térmica para compresor y termocontactos para ventiladores.
- Está incluido el control de condensación: dispositivo electrónico proporcional que garantiza un funcionamiento continuo y eficiente de la unidad con una temperatura del aire exterior de hasta -20 °C. Permite asimismo reducir el nivel sonoro especialmente durante la noche. Consiste en un controlador de la velocidad de los ventiladores con regulación continua de la velocidad, transductores de alta y baja presión en el circuito frigorífico y una resistencia eléctrica en el cuadro eléctrico.
- Sistema de control y regulación mediante microprocesador.

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

IM	Interruptores magnetotérmicos
SL	Silenciamiento unidad
BT	Dispositivo para funcionamiento a baja temperatura del agua
EC	Ventiladores EC Inverter
ECH	Ventiladores EC Inverter Alta Presión
RT	Recuperador de calor total
TX	Batería con aletas prebarnizadas
SI	Depósito de inercia
PS	Bomba de circulación simple
PSI	Simple bomba de circulación Inverter
PD	Bomba de circulación doble
PDI	Bomba de circulación doble Inverter
IQ	Inverter en un compresor
SS	Arranque suave
WM	Web Monitoring - Control remoto inalámbrico (GPRS/EDGE/3G/TCP-IP)

IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485
IST	Protocolo Modbus TCP/IP, puerto Ethernet
ISB	Protocolo BACnet MSTP, interfaz serial RS485
ISBT	Protocolo BACnet TCP/IP, puerto Ethernet
ISL	Protocolo LonWorks, interfaz serial FTT-10
ISS	Protocolo SNMP, puerto Ethernet
IAV	Set-point remoto con señal 0-10 V
IAA	Set-point remoto con señal 4-20 mA
IAS	Señal remota para activación segundo set-point
IDL	Limitación potencia desde entrada digital
CP	Contactos libres

### ACCESORIOS SUELTOS

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
RP	Mallas de protección baterías
AG	Antivibratorios de caucho
AM	Antivibratorios de muelle

## CHA/H/FC 351-P÷901-P

MODELO			351-P	601-P	801-P	901-P
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	81.7	110	140	170
	Potencia absorbida (1)	kW	26.8	36.3	44.1	53.5
	EER (1)		3.05	3.03	3.17	3.18
Refrigeración (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	81.5	110	140	171
	Potencia absorbida (1)	kW	27.1	36.5	44.8	53.8
	EER (1)		3.01	3.01	3.13	3.18
	SEPR (2)		6.86	7.33	6.89	6.58
Ciclo Free-Cooling	Temperatura del aire (3)	°C	1	-2	0	-3
	Potencia absorbida (3)	kW	6	6	8	8
Compresor	Cantidad	n.º	1	1	1	1
	Circuitos frigoríficos	n.º	1	1	1	1
	Escalones de parcialización	n.º	Sin escalones			
Circuito hidráulico	Caudal de agua	l/s	4.44	6.20	7.60	8.53
	Caídas de presión	kPa	36	108	80	113
	Conexiones hidráulicas	DN	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50			
	Corriente máxima de marcha	A	105	109	137	156
	Corriente máxima de arranque	A	184	200	285	334
Unidad con depósito y bomba	Presión estática útil de la bomba	kPa	180	110	125	80
	Volumen de agua del depósito	l	400	400	400	400
	Conexiones hidráulicas	DN	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"
Presión estática útil de los ventiladores ECH	Pa		110	110	110	105
Presión sonora	Versión STD (4)	dB(A)	74	74	75	75
	Con accesorio SL (4)	dB(A)	71	71	72	72
Pesos	Peso de transporte (5)	kg	1503	1677	2093	2222
	Peso en funcionamiento (5)	kg	1550	1760	2180	2320

DIMENSIONES			351-P	601-P	801-P	901-P
L	STD	mm	3550	4700	4700	4700
W	STD	mm	1100	1100	1100	1100
H	STD	mm	2200	2200	2200	2200

### ZONA LIBRE

CHA/H/FC 351-P÷901-P

300 | 800 | 800 | 1800



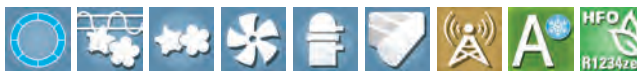
### NOTAS

1. Agua refrigerada (con etilenglicol a 30%) de 15 a 10 °C, temperatura del aire exterior 35 °C.
2. Eficiencia energética estacional de la refrigeración del proceso a alta temperatura. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
3. Temperatura del aire exterior en la que se alcanza la potencia frigorífica indicada en el punto (1).
4. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
5. Unidad sin depósito y bomba.



**CHA/H/A 351÷1221**

**ENFRIADORAS DE AGUA AIRE/GUA, EN CLASE A DE EFICIENCIA ENERGÉTICA CON VENTILADORES AXIALES, COMPRESORES DE TORNILLO (INVERTER) E INTERCAMBIADOR DE HAZ DE TUBOS.**



Las unidades CHA/H/A 351÷1221, con CLASE A de eficiencia energética, con refrigerante **HFO-R1234ze**, están diseñadas para proporcionar una solución efectiva a las necesidades de sistemas altamente selectivos. El refrigerante de última generación HFO-R1234ze, con GWP <1 (potencial de calentamiento global), es el refrigerante más ecológico en el comercio y cumple con las normas medioambientales internacionales más estrictas.

Los innovadores intercambiadores térmicos, tradicionales o microcanal, el compresor de tornillo y el nuevo diseño optimizado en cada detalle, garantizan el alcance de la mayor eficiencia. Además, los accesorios como el control Inverter en un compresor de tornillo, ventiladores y en las bombas de circulación (Inverter EC), también están a disposición para obtener la mayor eficiencia con carga parcial. La versiones súper silenciosas, obtenidas mediante el aislamiento acústico en el compresor y en toda la estructura y los intercambiadores más anchos, son particularmente adecuadas para instalaciones donde el funcionamiento extremadamente silencioso es esencial para la ejecución ideal del sistema.

Están disponibles como opción los nuevos ventiladores **EC Inverter con alta presión estática útil y eficiencia para instalación canalizada en interiores.**

**Las unidades son conformes a la Normativa ErP 2021 para la aplicación de refrigeración de procesos; para la aplicación de refrigeración de confort son conformes si están provistas del accesorio EC o ECH (ventiladores EC Inverter).**

**VERSIÓN**

<b>CHA/H/A</b>	<b>CHA/H/A/MC</b>
Solo refrigeración	Solo refrigeración con baterías de condensación MICROCANAL
<b>CHA/H/A/SSL</b>	<b>CHA/H/A/MC/SSL</b>
Solo refrigeración súper silenciada	Solo refrigeración súper silenciada con baterías de condensación MICROCANAL

## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor autoportante en chapa galvanizada protegida con protección adicional lograda mediante pintura en polvo de poliéster.
- Compresor de tornillo con separador de aceite incorporado, filtro de aspiración, resistencia de cárter, indicador de flujo de aceite, protección térmica y escalones de parcialización sin escalones.
- Ventiladores axiales acoplados directamente a un motor eléctrico con rotor externo.
- Condensador hecho de tubo de cobre y baterías con aletas de aluminio o baterías de aluminio MICROCANAL.
- Evaporador de haz de tubos con un circuito independiente en el lado refrigerante y uno en el lado agua, provisto de presostato diferencial del agua.
- Grifos circuito frigorífico en línea de descarga y línea de líquido.
- Válvula de expansión electrónica.
- Manómetros electrónicos de alta y baja presión.
- Refrigerante HFO-R1234ze.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con enclavamiento de seguridad de la puerta, fusibles, relés de protección térmica para compresor y termoocontactos para ventiladores.
- Está incluido el control de condensación: dispositivo electrónico proporcional que garantiza un funcionamiento continuo y eficiente de la unidad con una temperatura del aire exterior de hasta 0 °C. Permite asimismo reducir el nivel sonoro especialmente durante la noche. Consiste en un controlador de la velocidad de los ventiladores con regulación continua de la velocidad y en transductores de alta y baja presión en el circuito frigorífico.
- Sistema de control y regulación mediante microprocesador.

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

IM	Interruptores magnetotérmicos
SL	Silenciamiento unidad
CC	Control de condensación hasta -20 °C
BT	Dispositivo para funcionamiento a baja temperatura del agua
EC	Ventiladores EC Inverter
ECH	Ventiladores EC Inverter Alta Presión
HRT/S	Recuperador de calor total en serie
HRT/P	Recuperador de calor total en paralelo
TX	Batería con aletas prebarnizadas
TXB	Batería con tratamiento epoxi
EW	Conexiones hidráulicas externas
SP	Depósito de inercia
PU	Bomba de circulación simple
PUI	Simple bomba de circulación Inverter
PD	Bomba de circulación doble
PDI	Bomba de circulación doble Inverter

SPU	Depósito de inercia y bomba de circulación simple
SPUI	Depósito de inercia y bomba de circulación simple Inverter
SPD	Depósito de inercia y bomba de circulación doble
SPDI	Depósito de inercia y doble bomba de circulación Inverter
FE	Resistencia antihielo evaporador
FB	Resistencia antihielo evaporador/depósito
IQ	Inverter en un compresor
SS	Arranque suave
WM	Web Monitoring - Control remoto inalámbrico (GPRS/EDGE/3G/TCP-IP)
IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485
IST	Protocolo Modbus TCP/IP, puerto Ethernet
ISB	Protocolo BACnet MSTP, interfaz serial RS485
ISBT	Protocolo BACnet TCP/IP, puerto Ethernet

ISL	Protocolo LonWorks, interfaz serial FTT-10
ISS	Protocolo SNMP, puerto Ethernet
IAV	Set-point remoto con señal 0-10 V
IAA	Set-point remoto con señal 4-20 mA
IAS	Señal remota para activación segundo set-point
IDL	Limitación potencia desde entrada digital
CP	Contactos libres

## ACCESORIOS SUELTOS

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
RP	Mallas de protección baterías
AG	Antivibratorios de caucho
AM	Antivibratorios de muelle
FL	Fluioestado

MODELO			351	1202	801	901	1802
Versión de refrigeración STD	Potencia frigorífica (1)	kW	78.7	99.0	129	165	211
	Potencia absorbida (1)	kW	23.6	30.8	39.0	48.9	66.7
	EER (1)		3.33	3.21	3.31	3.37	3.16
Versión de refrigeración STD (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	78.8	98.9	129	164	211
	Potencia absorbida (1)	kW	23.4	31.0	39.3	49.6	67.3
	EER (1)		3.37	3.19	3.28	3.31	3.14
	SEER (2)		4.15	4.02	3.97	4.15	4.07
	Eficiencia energética (2)	%	163	158	156	163	160
	SEER con accesorio EC o ECH (2)		4.73	4.53	4.53	4.63	4.53
	Eficiencia energética con accesorio EC o ECH (2)	%	186	178	178	182	178
Versión de refrigeración MC	Potencia frigorífica (1)	kW	78.7	99.0	129	165	211
	Potencia absorbida (1)	kW	23.2	30.3	38.4	48.2	66.0
	EER (1)		3.39	3.27	3.36	3.42	3.20
Versión de refrigeración MC (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	78.8	98.9	129	164	211
	Potencia absorbida (1)	kW	23.0	30.5	38.7	48.9	66.6
	EER (1)		3.43	3.24	3.33	3.35	3.17
	SEER (2)		4.16	4.03	3.97	4.15	4.07
	Eficiencia energética (2)	%	163	158	156	163	160
	SEER con accesorio EC o ECH (2)		4.74	4.54	4.54	4.64	4.54
	Eficiencia energética con accesorio EC o ECH (2)	%	187	179	179	183	179
Compresor	Cantidad	n.º	1	1	1	1	1
	Circuitos frigoríficos	n.º	1	1	1	1	1
	Escalones de parcialización	n.º	Sin escalones				
Evaporador	Caudal de agua	l/s	3.76	4.73	6.16	7.88	10.08
	Caídas de presión	kPa	21	20	23	44	31
	Conexiones hidráulicas	"G	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50				
	Corriente máxima de marcha	A	101	100	133	152	214
	Corriente máxima de arranque	A	180	190	279	328	435
Unidad con depósito y bomba	Presión estática útil de la bomba	kPa	140	200	180	150	130
	Volumen de agua del depósito	l	660	660	660	660	660
	Conexiones hidráulicas	"G	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"
Presión estática útil de los ventiladores ECH	Versiónes STD	Pa	110	110	110	110	110
	Versiónes SSL	Pa	110	110	110	110	110
	Versiónes MC	Pa	110	110	110	110	110
	Versiónes MC/SSL	Pa	110	110	110	110	110
Presión sonora	Versión STD (3)	dB(A)	74	74	75	75	76
	Con accesorio SL (3)	dB(A)	71	71	72	72	73
	Versión SSL (3)	dB(A)	66	66	67	68	69
Pesos	Peso de transporte (4)	kg	1361	1465	2005	2073	2367
	Peso en funcionamiento (4)	kg	1380	1490	2040	2120	2420

DIMENSIONES			351	1202	801	901	1802
L	STD-SSL-MC-MC/SSL	mm	3550	3550	4700	4700	4700
W	STD-SSL-MC-MC/SSL	mm	1100	1100	1100	1100	1100
H	STD-SSL-MC-MC/SSL	mm	2200	2200	2200	2200	2200

## ZONA LIBRE

CHA/H/A 351÷1221

300 | 800 | 800 | 1800

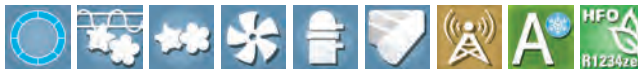


## NOTAS

1. Agua refrigerada de 12 a 7 °C, temperatura del aire exterior 35 °C.
  2. Eficiencia energética estacional de refrigeración a baja temperatura. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
  3. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
  4. Unidad sin depósito y bomba.
- N.B. Los pesos de las versiones SSL se especifican en el folleto técnico.  
N.B. Los datos de las versiones MC se especifican en el folleto técnico.

# CHA/H/A 1002÷6002

**ENFRIADORAS DE AGUA AIRE/GUA, EN CLASE A DE EFICIENCIA ENERGÉTICA CON VENTILADORES AXIALES, COMPRESORES DE TORNILLO (INVERTER) E INTERCAMBIADOR DE HAZ DE TUBOS.**



Las unidades CHA/H/A 1002÷6002, con CLASE A de eficiencia energética, con refrigerante HFO-R1234ze, están diseñadas para proporcionar una solución efectiva a las necesidades de sistemas altamente selectivos. El refrigerante de última generación HFO-R1234ze, con GWP <1 (potencial de calentamiento global), es el refrigerante más ecológico en el comercio y cumple con las normas medioambientales internacionales más estrictas.

Los innovadores intercambiadores térmicos, tradicionales o microcanal, los compresores de tornillo y el nuevo diseño optimizado en cada detalle, garantizan el alcance de la mayor eficiencia. Además, los accesorios como el control Inverter en uno o en ambos compresores de tornillo, ventiladores en las bombas de circulación (Inverter EC), también están a disposición para obtener la mayor eficiencia con carga parcial. La versiones súper silenciosas, obtenidas mediante el aislamiento acústico en los compresores y en toda la estructura y los intercambiadores más anchos, es particularmente adecuada para instalaciones donde el funcionamiento extremadamente silencioso es esencial para la ejecución ideal del sistema.

Están disponibles como opción los nuevos ventiladores EC Inverter con alta presión estática útil y eficiencia.

**Los modelos 1002÷1602 son conformes a la Normativa ErP 2021 para la aplicación de refrigeración de proceso; los modelos 1802÷6002 son conformes si están provistos del accesorio EC o ECH (ventiladores EC Inverter).**

**Las unidades son conformes a la Normativa ErP 2021 para la aplicación de refrigeración de confort con accesorio EC o ECH (ventiladores EC Inverter).**



**MAXI POWER** **INVERTER SCREW**  
**MICROCHANNEL**  
**HFO R1234ze**

## VERSIÓN

### CHA/H/A

Solo refrigeración

### CHA/H/A/MC

Solo refrigeración con baterías de condensación MICROCANAL

### CHA/H/A/SSL

Solo refrigeración súper silenciosa

### CHA/H/A/MC/SSL

Solo refrigeración súper silenciosa con baterías de condensación MICROCANAL

## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor autoportante en chapa galvanizada protegida con protección adicional lograda mediante pintura en polvo de poliéster.
- Compresores de tornillo con separador de aceite incorporado, filtro de aspiración, resistencia de cárter, indicador de flujo de aceite, protección térmica y escalones de parcialización sin escalones.
- Ventiladores axiales acoplados directamente a un motor eléctrico con rotor externo.
- Condensador hecho de tubo de cobre y baterías con aletas de aluminio o baterías de aluminio MICROCANAL.
- Evaporador tipo haz de tubos con dos circuitos independientes en el lado refrigerante y uno en el lado agua, provisto de presostato diferencial del agua.
- Grifos circuito frigorífico en línea de descarga y línea de líquido.
- Válvula de expansión electrónica.
- Manómetros electrónicos de alta y baja presión.
- Refrigerante R1234ze.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con enclavamiento de seguridad de la puerta, fusibles, relés de protección térmica para compresores y termocontactos para ventiladores.
- Está incluido el control de condensación: dispositivo electrónico proporcional que garantiza un funcionamiento continuo y eficiente de la unidad con una temperatura del aire exterior de hasta 0 °C. Permite asimismo reducir el nivel sonoro especialmente durante la noche. Consiste en un controlador de la velocidad de los ventiladores con regulación continua de la velocidad y en transductores de alta y baja presión en el circuito frigorífico.
- Sistema de control y regulación mediante microprocesador.

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

IM	Interruptores magnetotérmicos
SL	Silenciamiento unidad
CC	Control de condensación hasta -20 °C
BT	Dispositivo para funcionamiento a baja temperatura del agua
EC	Ventiladores EC Inverter
ECH	Ventiladores EC Inverter Alta Presión
HR	Desobrecalentador
HRT/S	Recuperador de calor total en serie
HRT/P	Recuperador de calor total en paralelo
TX	Batería con aletas prebarnizadas
TXB	Batería con tratamiento epoxi
EW	Conexiones hidráulicas externas
SP	Depósito de inercia
PU	Bomba de circulación simple
PUI	Simple bomba de circulación Inverter
PD	Bomba de circulación doble
PDI	Bomba de circulación doble Inverter
SPU	Depósito de inercia y bomba de circulación simple

SPI	Depósito de inercia y bomba de circulación simple Inverter
SPD	Depósito de inercia y bomba de circulación doble
SPDI	Depósito de inercia y doble bomba de circulación Inverter
FE	Resistencia antihielo evaporador
FX	Resistencia antihielo evaporador y tubos
FB	Resistencia antihielo evaporador/depósito
FQ	Resistencia antihielo evaporador/depósito y tubos
FZ	Resistencia antihielo evaporador, bomba simple y tubos
FH	Resistencia antihielo evaporador, bomba doble y tubos
FU	Resistencia antihielo evaporador/depósito, bomba simple y tubos
FD	Resistencia antihielo evaporador/depósito, doble bomba y tubos
II	Inverter en un compresor y soft start por los otros compresores
ID	Inverter en todos los compresores
SS	Arranque suave
WM	Web Monitoring - Control remoto inalámbrico (GPRS/EDGE/3G/TCP-IP)

IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485
IST	Protocolo Modbus TCP/IP, puerto Ethernet
ISB	Protocolo BACnet MSTP, interfaz serial RS485
ISBT	Protocolo BACnet TCP/IP, puerto Ethernet
ISL	Protocolo LonWorks, interfaz serial FTT-10
ISS	Protocolo SNMP, puerto Ethernet
IAV	Set-point remoto con señal 0-10 V
IAA	Set-point remoto con señal 4-20 mA
IAS	Señal remota para activación segundo set-point
IDL	Limitación potencia desde entrada digital
CP	Contactos libres

### ACCESORIOS SUELTOS

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
RP	Mallas de protección baterías
AG	Antivibratorios de caucho
AM	Antivibratorios de muelle
FL	Flujostato

MODELO			1002	1202	1402	1602	1802	2202	2502
Versión de refrigeración STD	Potencia frigorífica (1)	kW	197	261	309	366	406	464	548
	Potencia absorbida (1)	kW	63	83	98	116	129	147	168
	EER (1)		3.13	3.14	3.15	3.16	3.15	3.16	3.26
	Potencia frigorífica (1)	kW	197	260	308	365	405	463	547
Versión de refrigeración STD (EN14511)	Potencia absorbida (1)	kW	63	84	99	117	130	149	169
	EER (1)		3.13	3.10	3.11	3.12	3.12	3.11	3.24
	SEER (2)		3.81	3.84	3.94	3.89	4.09	4.03	4.11
	Eficiencia energética (2)	%	149	151	155	153	161	158	161
	SEER con accesorio EC o ECH (2)		4.17	4.20	4.39	4.26	4.55	4.55	4.57
	Eficiencia energética con accesorio EC o ECH (2)	%	164	165	173	167	179	179	180
Versión de refrigeración MC	Potencia frigorífica (1)	kW	197	261	309	366	406	464	548
	Potencia absorbida (1)	kW	62	81	96	114	126	144	165
	EER (1)		3.18	3.22	3.22	3.21	3.22	3.22	3.32
	Potencia frigorífica (1)	kW	197	260	308	365	405	463	547
Versión de refrigeración MC (EN14511)	Potencia absorbida (1)	kW	62	82	97	115	127	146	166
	EER (1)		3.18	3.17	3.18	3.17	3.19	3.17	3.30
	SEER (2)		3.85	3.88	3.95	3.93	4.1	4.04	4.12
	Eficiencia energética (2)	%	151	152	155	154	161	159	162
	SEER con accesorio EC o ECH (2)		4.22	4.25	4.43	4.30	4.55	4.55	4.61
	Eficiencia energética con accesorio EC o ECH (2)	%	166	167	174	169	179	179	181
Compresor	Cantidad	n.º	2	2	2	2	2	2	2
	Circuitos frigoríficos	n.º	2	2	2	2	2	2	2
	Escalones de parcialización	n.º	Sin escalones						
Evaporador	Caudal de agua	l/s	9.41	12.47	14.76	17.49	19.40	22.17	26.18
	Caídas de presión	kPa	39	37	32	34	31	28	37
	Conexiones hidráulicas	DN	125	125	150	150	150	150	150
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50						
	Corriente máxima de marcha	A	203	275	319	355	413	467	512
	Corriente máxima de arranque	A	291	417	488	586	642	723	783
Unidad con depósito y bomba	Presión estática útil de la bomba	kPa	155	185	180	155	140	180	160
	Volumen de agua del depósito	l	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
	Conexiones hidráulicas	DN	100	100	100	100	125	125	150
Presión sonora	Versión STD (3)	dB(A)	75	76	76	77	77	78	78
	Con accesorio SL (3)	dB(A)	72	73	73	74	74	75	75
	Versión SSL (3)	dB(A)	67	68	68	69	69	70	70
Pesos	Peso de transporte (4)	kg	2700	3215	3540	4015	4120	4625	5165
	Peso en funcionamiento (4)	kg	2790	3300	3670	4180	4280	4820	5430

MODELO			2802	3302	3602	4602	4802	5402	6002
Versión de refrigeración STD	Potencia frigorífica (1)	kW	608	717	809	980	1064	1228	1353
	Potencia absorbida (1)	kW	189	223	249	300	333	379	422
	EER (1)		3.22	3.22	3.25	3.27	3.20	3.24	3.21
	Potencia frigorífica (1)	kW	606	714	806	978	1061	1224	1348
Versión de refrigeración STD (EN14511)	Potencia absorbida (1)	kW	191	225	251	302	336	383	427
	EER (1)		3.17	3.17	3.21	3.24	3.16	3.20	3.16
	SEER (2)		4.15	4.16	4.13	4.15	4.13	4.16	4.18
	Eficiencia energética (2)	%	163	163	162	163	162	163	164
	SEER con accesorio EC o ECH (2)		4.56	4.57	4.57	4.58	4.55	4.55	4.55
	Eficiencia energética con accesorio EC o ECH (2)	%	179	180	180	180	179	179	179
Versión de refrigeración MC	Potencia frigorífica (1)	kW	608	717	809	980	1064	1228	1353
	Potencia absorbida (1)	kW	185	219	244	294	326	371	414
	EER (1)		3.29	3.27	3.32	3.33	3.26	3.31	3.27
	Potencia frigorífica (1)	kW	606	714	806	978	1061	1224	1348
Versión de refrigeración MC (EN14511)	Potencia absorbida (1)	kW	187	221	246	296	329	375	418
	EER (1)		3.24	3.23	3.28	3.30	3.22	3.26	3.22
	SEER (2)		4.16	4.17	4.14	4.16	4.13	4.18	4.19
	Eficiencia energética (2)	%	163	164	163	163	162	164	165
	SEER con accesorio EC o ECH (2)		4.60	4.61	4.61	4.62	4.55	4.55	4.55
	Eficiencia energética con accesorio EC o ECH (2)	%	181	181	181	182	179	179	179
Compresor	Cantidad	n.º	2	2	2	2	2	2	2
	Circuitos frigoríficos	n.º	2	2	2	2	2	2	2
	Escalones de parcialización	n.º	Sin escalones						
Evaporador	Caudal de agua	l/s	29.05	34.26	38.65	46.82	50.84	58.67	64.64
	Caídas de presión	kPa	33	40	42	30	38	47	54
	Conexiones hidráulicas	DN	150	200	200	200	200	250	250
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50						
	Corriente máxima de marcha	A	597	670	731	764	831	951	1039
	Corriente máxima de arranque	A	896	947	1091	1206	1244	1450	1494
Unidad con depósito y bomba	Presión estática útil de la bomba	kPa	145	160	140	120	170	180	155
	Volumen de agua del depósito	l	3000	3000	3000	-	-	-	-
	Conexiones hidráulicas	DN	150	150	150	-	-	-	-
Presión sonora	Versión STD (3)	dB(A)	78	80	81	82	82	84	84
	Con accesorio SL (3)	dB(A)	75	77	78	79	79	81	81
	Versión SSL (3)	dB(A)	70	72	73	74	74	76	76
Pesos	Peso de transporte (4)	kg	5260	6240	7460	8995	9435	11230	11560
	Peso en funcionamiento (4)	kg	5520	6570	7880	9500	9910	11800	12190

DIMENSIONES			1002	1202	1402	1602	1802	2202	2502	2802	3302	3602	4602	4802	5402	6002
L	STD-MC	mm	4400	5000	5000	5550	5550	6700	6700	6700	8900	10050	11100	12250	13400	13400
	SSL-MC/SSL	mm	5000	5550	5550	6700	6700	8900	8900	8900	10050	11100	12250	13400	-	-
W	STD-SSL-MC-MC/SSL	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
	STD-MC	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2550	2550	2550	2550	2550
H	STD-MC	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2550	2550	2550	2550	-	-
	SSL-MC/SSL	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2550	2550	2550	2550	-	-

## ZONA LIBRE

CHA/H/A 1002-6002

500 | 1800 | 1000 | 1800



Lado del cuadro eléctrico

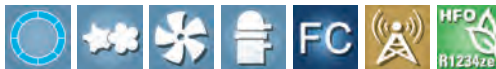
## NOTAS

1. Agua refrigerada de 12 a 7 °C, temperatura del aire exterior 35 °C.
  2. Eficiencia energética estacional de refrigeración a baja temperatura. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
  3. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
  4. Unidad sin depósito y bomba.
- N.B. Los pesos de las versiones SSL se especifican en el folleto técnico.  
N.B. Los datos de las versiones MC se especifican en el folleto técnico.



# CHA/H/FC 1002÷4802

**ENFRIADORAS DE AGUA AIRE/AGUA FREE-COOLING CON VENTILADORES AXIALES, COMPRESORES DE TORNILLO E INTERCAMBIADOR DE HAZ DE TUBOS.**



Las enfriadoras de agua de la serie CHA/H/FC 1002÷4802, con refrigerante HFO-R1234ze, ofrecen una tecnología innovadora para satisfacer las necesidades de sistemas grandes tanto para aplicaciones domésticas como industriales que requieren la producción constante de agua enfriada durante todo el año. El refrigerante de última generación HFO-R1234ze, con GWP <1 (potencial de calentamiento global), es el refrigerante más ecológico en el comercio y cumple con las normas medioambientales internacionales más estrictas.

Durante los meses invernales, en el modo de funcionamiento FREE-COOLING, el líquido de retorno del sistema se enfría directamente por convección forzada del aire exterior a través de la batería de condensación, ahorrando así energía al no trabajar los compresores de tornillo de la unidad. El controlador de microprocesador electrónico controla un sistema de válvulas de 3 vías, lo que permite el funcionamiento en modo CHILLER (refrigerante), FREE-COOLING o MIXED (simultáneamente los modos CHILLER y FREE-COOLING). Están disponibles como opción los nuevos ventiladores EC Inverter con alta presión estática útil y eficiencia.

**Las unidades son conformes a la Normativa ErP 2021 para la aplicación de refrigeración de proceso si están provistas del accesorio EC o ECH (ventiladores EC Inverter).**



**FREE COOLING**

**HFO R1234ze**

## VERSIÓN

**CHA/H/FC**

Solo refrigeración

## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor autoportante en chapa galvanizada protegida con protección adicional lograda mediante pintura en polvo de poliéster.
- Compresores de tornillo con separador de aceite incorporado, filtro de aspiración, resistencia de cárter, indicador de flujo de aceite, protección térmica y escalones de parcialización sin escalones.
- Ventiladores axiales acoplados directamente a un motor eléctrico con rotor externo.
- Condensador hecho de tubos de cobre y baterías con aletas de aluminio combinado con baterías FREE-COOLING.
- Evaporador tipo haz de tubos con dos circuitos independientes en el lado refrigerante y uno en el lado agua, provisto de presostato diferencial del agua.
- Grifos circuito frigorífico en línea de descarga y línea de líquido.
- Válvula de expansión electrónica.
- Manómetros electrónicos de alta y baja presión.
- Refrigerante R1234ze.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con enclavamiento de seguridad de la puerta, fusibles, relés de protección térmica para compresores y termocontactos para ventiladores.
- Está incluido el control de condensación: dispositivo electrónico proporcional que garantiza un funcionamiento continuo y eficiente de la unidad con una temperatura del aire exterior de hasta -20 °C. Permite asimismo reducir el nivel sonoro especialmente durante la noche. Consiste en un controlador de la velocidad de los ventiladores con regulación continua de la velocidad, transductores de alta y baja presión en el circuito frigorífico y una resistencia eléctrica en el cuadro eléctrico.
- Sistema de control y regulación mediante microprocesador.
- Manómetros electrónicos de alta y baja presión.

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

IM	Interruptores magnetotérmicos
SL	Silenciamiento unidad
BT	Dispositivo para funcionamiento a baja temperatura del agua
EC	Ventiladores EC Inverter
ECH	Ventiladores EC Inverter Alta Presión
HRT/P	Recuperador de calor total en paralelo
TX	Batería con aletas prebarnizadas
SP	Depósito de inercia
PU	Bomba de circulación simple
PUI	Simple bomba de circulación Inverter
PD	Bomba de circulación doble
PDI	Bomba de circulación doble Inverter
SPU	Depósito de inercia y bomba de circulación simple
SPUI	Depósito de inercia y bomba de circulación simple Inverter

SPD	Depósito de inercia y bomba de circulación doble
SPDI	Depósito de inercia y doble bomba de circulación Inverter
II	Inverter en un compresor y soft start por los otros compresores
ID	Inverter en todos los compresores
SS	Arranque suave
WM	Web Monitoring - Control remoto inalámbrico (GPRS/EDGE/3G/TCP-IP)
IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485
IST	Protocolo Modbus TCP/IP, puerto Ethernet
ISB	Protocolo BACnet MSTP, interfaz serial RS485
ISBT	Protocolo BACnet TCP/IP, puerto Ethernet
ISL	Protocolo LonWorks, interfaz serial FTT-10

ISS	Protocolo SNMP, puerto Ethernet
IAV	Set-point remoto con señal 0-10 V
IAA	Set-point remoto con señal 4-20 mA
IAS	Señal remota para activación segundo set-point
IDL	Limitación potencia desde entrada digital
CP	Contactos libres

### ACCESORIOS SUELTOS

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
RP	Mallas de protección baterías
AG	Antivibratorios de caucho
AM	Antivibratorios de muelle
FL	Flujostato

# CHA/H/FC 1002÷4802

MODELO			1002	1202	1402	1602	1802	2202	2502	2802	3302	3602	4602	4802
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	232	297	350	404	444	519	604	684	801	891	1044	1144
	Potencia absorbida (1)	kW	67	87	107	125	142	158	187	205	239	271	338	362
	EER (1)		3.46	3.41	3.27	3.23	3.13	3.28	3.23	3.34	3.35	3.29	3.09	3.16
Refrigeración (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	231	295	346	401	440	516	600	678	796	885	1035	1132
	Potencia absorbida (1)	kW	68	89	111	128	146	161	191	211	244	277	347	374
	EER (1)		3.40	3.31	3.12	3.13	3.01	3.20	3.14	3.21	3.26	3.19	2.98	3.03
Ciclo Free-Cooling	SEPR con accesorio EC o ECH (2)		5.59	5.57	5.52	5.63	5.50	5.67	5.63	5.66	5.71	5.74	5.50	5.50
	Temperatura del aire (3)	°C	2.0	0.0	1.3	1.0	-0.5	-0.5	0.5	-1.0	-0.5	-0.5	-1.0	0.0
	Potencia absorbida (3)	kW	10.8	10.8	14.4	14.4	14.4	18.0	21.6	21.6	21.6	25.2	28.8	32.4
Compresor	Cantidad	n.º	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Circuitos frigoríficos	n.º	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Escalones de parcialización	n.º	Sin escalones											
Circuito hidráulico	Caudal de agua	l/s	11.6	14.9	17.5	20.2	22.2	25.9	30.2	34.2	40.1	44.6	52.2	57.2
	Caídas de presión	kPa	77	96	143	118	132	77	104	124	98	108	138	169
	Conexiones hidráulicas	DN	100	100	100	125	125	125	150	150	150	150	200	200
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50											
	Corriente máxima de marcha	A	211	275	327	355	413	467	520	605	670	731	764	831
	Corriente máxima de arranque	A	299	417	496	586	642	723	791	904	947	1091	1206	1244
Unidad con depósito y bomba	Presión estática útil de la bomba	kPa	148	114	117	137	158	193	146	106	162	132	112	111
	Volumen de agua del depósito	l	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	3000	-	-	-
	Conexiones hidráulicas	DN	100	100	100	125	125	125	150	150	150	150	200	200
Presión sonora	Versión STD (4)	dB(A)	75	76	76	77	77	78	78	78	80	81	82	82
	Con accesorio SL (4)	dB(A)	72	73	73	74	74	75	75	75	77	78	79	79
	Peso de transporte (5)	kg	3150	3420	4020	4410	4560	5440	6800	7280	8420	8900	10690	11570
Pesos	Peso en funcionamiento (5)	kg	3390	3720	4400	4850	5040	6010	7420	7980	9420	10000	11890	12940

DIMENSIONES			1002	1202	1402	1602	1802	2202	2502	2802	3302	3602	4602	4802
L	STD	mm	4400	4400	5550	5550	5550	6700	10050	10050	10050	10050	12250	13400
W	STD	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
H	STD	mm	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2750	2750	2750	2750

## ZONA LIBRE

CHA/H/FC 1002÷4802

500 | 1800 | 1000 | 1800



## NOTAS

1. Agua refrigerada (con etilenglicol a 30%) de 15 a 10 °C, temperatura del aire exterior 35 °C.
2. Eficiencia energética estacional de la refrigeración del proceso a alta temperatura. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
3. Temperatura del aire exterior en la que se alcanza la potencia frigorífica indicada en el punto (1).
4. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
5. Unidad sin depósito y bomba.

**CHA/Y/A 1302÷6002**

**ENFRIADORAS DE AGUA AIRE/GUA EN CLASE A DE EFICIENCIA ENERGÉTICA Y BOMBAS DE CALOR CON VENTILADORES AXIALES, COMPRESORES DE TORNILLO (INVERTER) E INTERCAMBIADOR DE HAZ DE TUBOS.**



Las unidades CHA/Y/A 1302-6002, de CLASE energética A, poseen niveles extremadamente altos gracias a la absorción eléctrica reducida y a una alta eficiencia de la combinación compresor-intercambiador. Los compresores de tornillo de última generación y el nuevo diseño optimizado en cada detalle, garantizan el alcance de la mayor eficiencia. Además, los accesorios como el control Inverter en los compresores de tornillo, en las bombas de circulación y el Inverter EC en los ventiladores, también están a disposición para obtener la mayor eficiencia con carga parcial. La versión súper silenciosa, obtenida mediante el aislamiento acústico en compresores e intercambiadores más anchos, es particularmente adecuada para instalaciones donde el funcionamiento extremadamente silencioso es esencial para la ejecución ideal del sistema.

Las baterías de condensación microcanal, disponibles en la versión exclusiva, garantizan una eficiencia aún mayor (alto EER), ya que tienen un mejor intercambio de calor que las baterías tradicionales. Una amplia gama de accesorios, montados en la fábrica o suministrados por separado, completan la extraordinaria versatilidad y funcionalidad de la serie.

Están disponibles como opción los nuevos **ventiladores EC Inverter con alta presión estática útil y eficiencia**.

Las versiones bomba de calor están diseñadas para la producción de **agua caliente hasta 55 °C**.

Los modelos solo de refrigeración 1302+1702 son conformes a la Normativa ErP 2021. Los modelos solo de refrigeración 1902+6002 son conformes a la Normativa ErP 2021 para la aplicación de refrigeración de procesos; para la aplicación de refrigeración de confort son conformes con el accesorio EC o ECH (ventiladores EC Inverter).

Los modelos de bomba de calor 1302+2002 son conformes a la Normativa ErP; los modelos 2602+6002 son conformes si están provistos del accesorio EC o ECH (ventiladores EC Inverter).

Bajo pedido, las unidades pueden suministrarse con refrigerante **R513A** (CHA/J/A 1302÷6002).

**VERSIÓN**

<b>CHA/Y/A</b>	<b>CHA/Y/A/MC</b>	<b>CHA/Y/A/WP</b>
Solo refrigeración	Solo refrigeración con baterías de condensación MICROCANAL	Bomba de calor reversible
<b>CHA/Y/A/SSL</b>	<b>CHA/Y/A/MC/SSL</b>	<b>CHA/Y/A/WP/SSL</b>
Solo refrigeración súper silenciosa	Solo refrigeración súper silenciosa con baterías de condensación MICROCANAL	Bomba de calor reversible súper silenciosa

## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor autoportante en chapa galvanizada protegida con protección adicional lograda mediante pintura en polvo de poliéster.
- Compresores de tornillo con separador de aceite incorporado, filtro de aspiración, resistencia de cárter, indicador de flujo de aceite, protección térmica y escalones de parcialización sin escalones.
- Ventiladores axiales acoplados directamente a un motor eléctrico con rotor externo.
- Condensador hecho de tubo de cobre y baterías con aletas de aluminio o baterías de aluminio MICROCANAL.
- Evaporador tipo haz de tubos con dos circuitos independientes en el lado refrigerante y uno en el lado agua, provisto de presostato diferencial del agua.
- Grifos circuito frigorífico en línea de descarga y línea de líquido.
- Válvula de expansión electrónica.
- Manómetros electrónicos de alta y baja presión.
- Refrigerante R134a. Bajo pedido refrigerante R513A.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con enclavamiento de seguridad de la puerta, fusibles, relés de protección térmica para compresores y termocontactos para ventiladores.
- Está incluido el control de condensación: dispositivo electrónico proporcional que garantiza un funcionamiento continuo y eficiente de la unidad con una temperatura del aire exterior de hasta 0 °C en modo refrigeración. Permite asimismo reducir el nivel sonoro especialmente durante la noche. Consiste en un controlador de la velocidad de los ventiladores con regulación continua de la velocidad y en transductores de alta y baja presión en el circuito frigorífico.
- Funcionamiento en modo calefacción con temperatura del aire exterior hasta -10 °C.
- Sistema de control y regulación mediante microprocesador.

## ACCESORIOS

## ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

IM	Interruptores magnetotérmicos
SL	Silenciamiento unidad
CC	Control de condensación hasta -20 °C
BT	Dispositivo para funcionamiento a baja temperatura del agua
EC	Ventiladores EC Inverter
ECH	Ventiladores EC Inverter Alta Presión
HR	Desobrecalentador
HRT/S	Recuperador de calor total en serie
HRT/P	Recuperador de calor total en paralelo
TX	Batería con aletas prebarnizadas
TXB	Batería con tratamiento epoxi
EW	Conexiones hidráulicas externas
SP	Depósito de inercia
PU	Bomba de circulación simple
PUI	Simple bomba de circulación Inverter
PD	Bomba de circulación doble

PDI	Bomba de circulación doble Inverter
SPU	Depósito de inercia y bomba de circulación simple
SPUI	Depósito de inercia y bomba de circulación simple Inverter
SPD	Depósito de inercia y bomba de circulación doble
SPDI	Depósito de inercia y doble bomba de circulación Inverter
FE	Resistencia antihielo evaporador
FX	Resistencia antihielo evaporador y tubos
FB	Resistencia antihielo evaporador/depósito
FQ	Resistencia antihielo evaporador/depósito y tubos
FZ	Resistencia antihielo evaporador, bomba simple y tubos
FH	Resistencia antihielo evaporador, bomba doble y tubos
FU	Resistencia antihielo evaporador/depósito, bomba simple y tubos
FD	Resistencia antihielo evaporador/depósito, doble bomba y tubos
II	Inverter en un compresor y soft start por los otros compresores
ID	Inverter en todos los compresores
SS	Arranque suave

WM	Web Monitoring - Control remoto inalámbrico (GPRS/EDGE/3G/TCP-IP)
IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485
IST	Protocolo Modbus TCP/IP, puerto Ethernet
ISB	Protocolo BACnet MSTP, interfaz serial RS485
ISBT	Protocolo BACnet TCP/IP, puerto Ethernet
ISL	Protocolo LonWorks, interfaz serial FTT-10
ISS	Protocolo SNMP, puerto Ethernet
IAV	Set-point remoto con señal 0-10 V
IAA	Set-point remoto con señal 4-20 mA
IAS	Señal remota para activación segundo set-point
IDL	Limitación potencia desde entrada digital
CP	Contactos libres

## ACCESORIOS SUELTOS

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
RP	Mallas de protección baterías
AG	Antivibratorios de caucho
AM	Antivibratorios de muelle
FL	Flujostato



MODELO			1302	1502	1702	1902	2002	2602	3002	3602	4202	4802	5002	5402	6002
Versiones de refrigeración STD	Potencia frigorífica (1)	kW	263	313	359	413	464	574	696	839	959	1136	1264	1398	1533
	Potencia absorbida (1)	kW	82	96	114	131	146	179	219	256	305	352	380	440	480
	EER (1)		3.21	3.26	3.15	3.15	3.18	3.21	3.18	3.28	3.14	3.23	3.33	3.18	3.19
Versiones de refrigeración STD (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	262	312	358	412	463	573	694	837	956	1132	1263	1397	1532
	Potencia absorbida (1)	kW	83	97	115	132	147	180	221	258	308	356	383	444	485
	EER (1)		3.16	3.22	3.11	3.12	3.15	3.18	3.14	3.24	3.10	3.18	3.3	3.15	3.16
	SEER (2)		4.13	4.25	4.22	4.14	4.18	4.19	4.11	4.25	4.30	4.23	4.24	4.17	4.22
	Eficiencia energética (2)	%	162	167	166	163	164	165	161	167	169	166	167	164	166
	SEER con accesorio EC o ECH (2)		4.63	4.76	4.73	4.73	4.74	4.77	4.65	4.86	4.85	4.69	4.74	4.71	4.73
	Eficiencia energética con accesorio EC o ECH (2)	%	182	187	186	186	187	188	183	191	191	185	187	185	186
Versiones de refrigeración MC	Potencia frigorífica (1)	kW	263	313	359	413	464	574	696	839	959	1136	1264	1398	1533
	Potencia absorbida (1)	kW	80	94	112	128	143	175	215	251	299	345	372	431	470
	EER (1)		3.29	3.33	3.21	3.23	3.24	3.28	3.24	3.34	3.21	3.29	3.4	3.24	3.26
Versiones de refrigeración MC (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	262	312	358	412	463	573	694	837	956	1132	1263	1397	1532
	Potencia absorbida (1)	kW	81	95	113	129	144	176	217	253	302	349	375	435	475
	EER (1)		3.23	3.28	3.17	3.19	3.22	3.26	3.20	3.31	3.17	3.24	3.37	3.21	3.23
	SEER (2)		4.14	4.26	4.23	4.15	4.19	4.12	4.25	4.31	4.25	4.24	4.24	4.17	4.23
	Eficiencia energética (2)	%	163	167	166	163	165	165	162	167	169	167	167	164	166
	SEER con accesorio EC o ECH (2)		4.64	4.77	4.74	4.74	4.75	4.78	4.66	4.87	4.86	4.70	4.75	4.72	4.74
	Eficiencia energética con accesorio EC o ECH (2)	%	183	188	187	187	187	188	183	192	191	185	187	186	187
Versiones de calefacción STD	Potencia térmica (3)	kW	272	324	372	428	480	594	721	869	993	1176	---	---	---
	Potencia absorbida (3)	kW	81	95	113	130	144	177	217	253	302	348	---	---	---
	COP (3)		3.36	3.41	3.29	3.29	3.33	3.36	3.32	3.43	3.29	3.38	---	---	---
Versiones de calefacción STD (EN14511)	Potencia térmica (3)	kW	273	325	373	430	482	596	723	872	996	1180	---	---	---
	Potencia absorbida (3)	kW	83	97	116	133	147	181	222	259	309	356	---	---	---
	COP (3)		3.29	3.34	3.23	3.23	3.27	3.29	3.26	3.36	3.22	3.31	---	---	---
	SCOP (4)		3.20	3.32	3.34	3.33	3.32	3.34	3.32	3.36	3.32	3.36	---	---	---
	Eficiencia energética (4)	%	125	130	131	130	130	131	130	131	130	131	---	---	---
Compresor	Cantidad	n.º	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Circuitos frigoríficos	n.º	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Escalones de parcialización	n.º	Sin escalones												
Evaporador	Caudal de agua	l/s	12.57	14.95	17.15	19.73	22.17	27.42	33.25	40.09	45.82	54.28	60.39	66.79	73.24
	Caídas de presión	kPa	30	26	49	44	34	28	42	34	39	48	38	46	59
	Conexiones hidráulicas	DN	125	125	150	150	150	150	150	200	200	200	250	250	250
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50												
	Corriente máxima de marcha	A	201	237	261	301	337	393	485	580	664	720	922	876	1002
	Corriente máxima de arranque	A	263	281	337	361	405	504	596	785	827	855	1267	1261	1379
Unidad con depósito y bomba	Presión estática útil de la bomba	kPa	130	150	155	140	175	160	165	145	120	160	140	95	180
	Volumen de agua del depósito	l	2000	2000	2000	2000	2000	2000	3000	3000	---	---	---	---	---
	Conexiones hidráulicas	DN	100	100	100	125	125	150	150	150	200	200	200	200	200
Presión sonora	Versiones STD (5)	dB(A)	76	76	76	76	77	76	77	77	77	78	79	79	80
	Versiones STD con accesorio SL (5)	dB(A)	73	73	73	73	74	73	74	74	74	75	76	76	77
	Versiones SSL (5)	dB(A)	66	66	66	65	66	66	67	68	68	69	---	---	---
	Versiones MC (5)	dB(A)	75	75	75	75	76	75	76	76	76	77	78	78	79
	Versiones MC con accesorio SL (5)	dB(A)	72	72	72	72	73	72	73	73	73	74	75	75	76
	Versiones MC/SSL (5)	dB(A)	65	65	65	64	65	65	66	67	67	68	---	---	---
Pesos	Peso de transporte (6)	kg	3562	3609	3708	4207	4782	5202	6496	7430	7484	8773	9640	10380	10800
	Peso en funcionamiento (6)	kg	3690	3740	3850	4390	5070	5540	6790	8070	8170	9230	10160	10890	11270

DIMENSIONES			1302	1502	1702	1902	2002	2602	3002	3602	4202	4802	5002	5402	6002
L	STD-MC	mm	4400	4400	5000	5550	6200	6700	8900	11100	11100	11100	13400	13400	13400
	SSL-MC/SSL	mm	5550	5550	5550	6700	8900	8900	11100	11100	11100	13400	---	---	---
	WP	mm	5550	5550	5550	7750	7750	8900	10050	13400	13400	13400	---	---	---
	WP/SSL	mm	7750	7750	7750	8900	10050	10050	13400	13400	13400	---	---	---	---
W	STD-SSL-MC-MC/SSL	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
	WP-WP/SSL	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	---	---	---
H	STD-MC	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2500	2500	2500	2500
	SSL-MC/SSL	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2500	2500	2500	---	---	---
	WP	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2500	---	---	---
	WP/SSL	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2500	2500	---	---	---	---

## ZONA LIBRE

CHA/Y/A 1302÷6002

500 | 1800 | 1000 | 1800



## NOTAS

1. Agua refrigerada de 12 a 7 °C, temperatura del aire exterior 35 °C.
2. Eficiencia energética estacional de refrigeración a baja temperatura. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
3. Agua calentada de 40 a 45 °C, temperatura del aire exterior 7 °C d.b./6 °C w.b.
4. Eficiencia energética estacional de calefacción a baja temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 813/2013.
5. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
6. Unidad sin depósito y bomba.
- N.B. Los pesos de las versiones SSL y WP se especifican en el folleto técnico.
- N.B. Los datos de las versiones MC se especifican en el folleto técnico.



# CHA/Y/FC 1202-B÷6002-B

**ENFRIADORAS DE AGUA AIRE/AGUA FREE-COOLING CON VENTILADORES AXIALES, COMPRESORES DE TORNILLO E INTERCAMBIADOR DE HAZ DE TUBOS.**



Las enfriadoras de agua de la serie CHA/Y/FC 1202-B÷6002-B, con refrigerante R134a, ofrecen una tecnología innovadora para satisfacer las necesidades de sistemas grandes tanto para aplicaciones domésticas como industriales que requieren la producción constante de agua enfriada durante todo el año.

Durante los meses invernales, en el modo de funcionamiento FREE-COOLING, el líquido de retorno del sistema se enfría directamente por convección forzada del aire exterior a través de la batería de condensación, ahorrando así energía al no trabajar los compresores de tornillo de la unidad. El controlador de microprocesador electrónico controla un sistema de válvulas de 3 vías, lo que permite el funcionamiento en modo CHILLER (refrigerante), FREE-COOLING o MIXED (simultáneamente los modos CHILLER y FREE-COOLING).

Están disponibles como opción los nuevos ventiladores EC Inverter con alta presión estática útil y eficiencia.

**Los modelos 1202-B÷1702-B son conformes a la Normativa ErP 2021 para la aplicación de refrigeración de proceso con el accesorio EC o ECH (ventiladores EC Inverter). Los modelos 1902-B÷6002-B son conformes a la Normativa ErP 2021 para la aplicación de refrigeración de proceso con el accesorio EC o ECH (ventiladores EC Inverter) y accesorio ID (Inverter en todos los compresores).**

Bajo pedido, las unidades pueden suministrarse con refrigerante R513A (**CHA/J/FC 1202-B÷6002-B**).



**FREE COOLING**

## VERSIÓN

**CHA/Y/FC**

Solo refrigeración

## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor autoportante en chapa galvanizada protegida con protección adicional lograda mediante pintura en polvo de poliéster.
- Compresores de tornillo con separador de aceite incorporado, filtro de aspiración, resistencia de cárter, indicador de flujo de aceite, protección térmica y escalones de parcialización sin escalones.
- Ventiladores axiales acoplados directamente a un motor eléctrico con rotor externo.
- Condensador hecho de tubos de cobre y baterías con aletas de aluminio combinado con baterías FREE-COOLING.
- Evaporador tipo haz de tubos, con dos circuitos independientes en el lado refrigerante y uno en el lado agua, provisto de presostato diferencial del agua.
- Grifos circuito frigorífico en línea de descarga y línea de líquido.
- Válvula de expansión electrónica.
- Manómetros electrónicos de alta y baja presión.
- Refrigerante R134a. Bajo pedido refrigerante R513A.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con enclavamiento de seguridad de la puerta, fusibles, relés de protección térmica para compresores y termocontactos para ventiladores.
- Está incluido el control de condensación: dispositivo electrónico proporcional que garantiza un funcionamiento continuo y eficiente de la unidad con una temperatura del aire exterior de hasta -20 °C. Permite asimismo reducir el nivel sonoro especialmente durante la noche. Consiste en un controlador de la velocidad de los ventiladores con regulación continua de la velocidad, transductores de alta y baja presión en el circuito frigorífico y una resistencia eléctrica en el cuadro eléctrico.
- Sistema de control y regulación mediante microprocesador.

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

IM	Interruptores magnetotérmicos
SL	Silenciamiento unidad
BT	Dispositivo para funcionamiento a baja temperatura del agua
EC	Ventiladores EC Inverter
ECH	Ventiladores EC Inverter Alta Presión
HRT/P	Recuperador de calor total en paralelo
TX	Batería con aletas prebarnizadas
SP	Depósito de inercia
PU	Bomba de circulación simple
PUI	Simple bomba de circulación Inverter
PD	Bomba de circulación doble
PDI	Bomba de circulación doble Inverter
SPU	Depósito de inercia y bomba de circulación simple
SPUI	Depósito de inercia y bomba de circulación simple Inverter

SPD	Depósito de inercia y bomba de circulación doble
SPDI	Depósito de inercia y doble bomba de circulación Inverter
II	Inverter en un compresor y soft start por los otros compresores
ID	Inverter en todos los compresores
SS	Arranque suave
WM	Web Monitoring - Control remoto inalámbrico (GPRS/EDGE/3G/TCP-IP)
IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485
IST	Protocolo Modbus TCP/IP, puerto Ethernet
ISB	Protocolo BACnet MSTP, interfaz serial RS485
ISBT	Protocolo BACnet TCP/IP, puerto Ethernet
ISL	Protocolo LonWorks, interfaz serial FTT-10

ISS	Protocolo SNMP, puerto Ethernet
IAV	Set-point remoto con señal 0-10 V
IAA	Set-point remoto con señal 4-20 mA
IAS	Señal remota para activación segundo set-point
IDL	Limitación potencia desde entrada digital
CP	Contactos libres

### ACCESORIOS SUELTOS

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
RP	Mallas de protección baterías
AG	Antivibratorios de caucho
AM	Antivibratorios de muelle
FL	Flujostato

## CHA/Y/FC 1202-B÷6002-B

MODELO			1202-B	1302-B	1502-B	1702-B	1902-B	2002-B	2602-B
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	217	258	315	375	418	473	569
	Potencia absorbida (1)	kW	83	97	114	148	157	184	210
	EER (1)		2.61	2.66	2.76	2.53	2.66	2.57	2.71
Refrigeración (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	215	255	311	371	413	469	565
	Potencia absorbida (1)	kW	85	100	118	152	162	188	215
	EER (1)		2.53	2.55	2.64	2.44	2.55	2.49	2.63
	SEPR con accesorio EC o ECH (2)		5.00	5.04	5.03	5.03	5.30	5.20	5.40
Ciclo Free-Cooling	SEPR con accesorio EC o ECH e ID (2)		5.35	5.39	5.38	5.38	5.64	5.57	5.76
	Temperatura del aire (3)	°C	-2.5	-2.0	-2.0	-4.5	-3.7	-4.0	-3.5
Compresor	Potencia absorbida (3)	kW	8	12	12	12	12	16	20
	Cantidad	n.º	2	2	2	2	2	2	2
	Circuitos frigoríficos	n.º	2	2	2	2	2	2	2
Circuito hidráulico	Escalones de parcialización	n.º	Sin escalones						
	Caudal de agua	l/s	11.22	13.34	16.29	19.38	21.61	24.45	29.42
	Caídas de presión	kPa	125	170	180	168	191	130	115
	Conexiones hidráulicas	DN	100	100	100	125	125	125	150
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50						
	Corriente máxima de marcha	A	194	201	237	261	293	337	393
	Corriente máxima de arranque	A	256	263	281	337	353	405	504
Unidad con depósito y bomba	Presión estática útil de la bomba	kPa	125	105	130	105	100	140	105
	Volumen de agua del depósito	l	1100	1100	1100	1100	1100	1100	2000
	Conexiones hidráulicas	DN	100	100	100	125	125	125	150
Presión sonora	Versión STD (4)	dB(A)	75	75	76	76	76	77	77
	Con accesorio SL (4)	dB(A)	72	72	73	73	73	74	74
Pesos	Peso de transporte (5)	kg	3250	3320	3620	3805	4180	4510	5310
	Peso en funcionamiento (5)	kg	3450	3520	3870	4060	4530	4850	5700

MODELO			3002-B	3602-B	4202-B	4802-B	5402-B	6002-B
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	709	847	994	1139	1288	1460
	Potencia absorbida (1)	kW	263	316	370	434	490	541
	EER (1)		2.70	2.68	2.69	2.62	2.63	2.70
Refrigeración (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	702	838	984	1126	1272	1436
	Potencia absorbida (1)	kW	270	325	380	447	507	565
	EER (1)		2.60	2.58	2.59	2.52	2.51	2.54
	SEPR con accesorio EC o ECH (2)		5.40	5.20	5.20	5.20	5.30	5.30
Ciclo Free-Cooling	SEPR con accesorio EC o ECH e ID (2)		5.74	5.5	5.57	5.5	5.62	5.64
	Temperatura del aire (3)	°C	-4.3	-4.3	-4.6	-4.7	-4.1	-3.9
Compresor	Potencia absorbida (3)	kW	20	22	22	25	29	36
	Cantidad	n.º	2	2	2	2	2	2
	Circuitos frigoríficos	n.º	2	2	2	2	2	2
Circuito hidráulico	Escalones de parcialización	n.º	Sin escalones					
	Caudal de agua	l/s	36.65	43.79	51.38	58.88	66.58	75.47
	Caídas de presión	kPa	160	164	160	200	225	300
	Conexiones hidráulicas	DN	150	150	200	200	200	200
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50					
	Corriente máxima de marcha	A	437	565	649	713	720	896
	Corriente máxima de arranque	A	526	770	812	848	855	1688
Unidad con depósito y bomba	Presión estática útil de la bomba	kPa	115	130	140	170	120	115
	Volumen de agua del depósito	l	2000	2000	2000	---	---	---
	Conexiones hidráulicas	DN	150	150	200	200	200	200
Presión sonora	Versión STD (4)	dB(A)	77	79	79	79	79	80
	Con accesorio SL (4)	dB(A)	74	76	76	76	76	77
Pesos	Peso de transporte (5)	kg	6820	7710	8605	9590	10070	11750
	Peso en funcionamiento (5)	kg	7420	8350	9410	10550	10900	12970

DIMENSIONES			1202-B	1302-B	1502-B	1702-B	1902-B	2002-B	2602-B	3002-B	3602-B	4202-B	4802-B	5402-B	6002-B
L	STD	mm	4400	4400	4400	4400	5550	5550	6700	10050	10050	10050	10050	11100	13400
W	STD	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
H	STD	mm	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2750	2750	2750	2750

### ZONA LIBRE

CHA/Y/FC 1202-B÷6002-B

500 | 1800 | 1000 | 1800



### NOTAS

1. Agua refrigerada (con etilenglicol a 30%) de 15 a 10 °C, temperatura del aire exterior 35 °C.
2. Eficiencia energética estacional de la refrigeración del proceso a alta temperatura. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
3. Temperatura del aire exterior en la que se alcanza la potencia frigorífica indicada en el punto (1).
4. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
5. Unidad sin depósito y bomba.

# CHA/TTH 1301-1÷4904-2

**ENFRIADORAS DE AGUA AIRE/AGUA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA A CON VENTILADORES AXIALES, COMPRESORES TURBOCOR (LEVITACIÓN MAGNÉTICA) E INTERCAMBIADOR DE HAZ DE TUBOS INUNDADO.**



Las innovadoras unidades CHA/TTH 1301-1÷4904-2 TURBOLINE, con refrigerante HFO-R1234ze, están diseñadas para proporcionar una solución efectiva a las necesidades de sistemas altamente selectivos. El refrigerante de última generación HFO-R1234ze, con GWP <1 (potencial de calentamiento global), es el refrigerante más ecológico en el comercio y cumple con las normas medioambientales internacionales más estrictas. Además, gracias a los compresores Turbocor, las unidades funcionan con la máxima eficiencia en cargas parciales, corrientes de entrada bajas, un excelente funcionamiento silencioso y un peso reducido.

El uso de los compresores de levitación magnética TURBOCOR de carga parcial dinámica sin aceite, gestionados por el control electrónico autoadaptativo TURBOSOFT, del evaporador de haz de tubos inundado e intercambiadores térmicos tradicionales o microcanal innovadores, ofrece una alta eficiencia energética con valores SEER inigualables, con un mínimo contenido de agua y un excelente funcionamiento silencioso. En comparación con las unidades tradicionales, equipadas con compresores de tornillo, las unidades TURBOLINE tienen costes operativos bajos durante todo el período de funcionamiento, incluso por debajo del 50%. Además, las unidades están equipadas con un sistema de MONITORIZACIÓN WEB para el seguimiento y la gestión remotos de las unidades a través del protocolo de comunicación GPRS/EDGE/3G/TCP-IP. Los usuarios habilitados para el uso de este servicio pueden, a través de una página web específica, tener acceso a las actividades de Monitorización, Gestión y Estadísticas.

Están disponibles como opción los nuevos ventiladores EC Inverter con alta presión estática útil y eficiencia.

**TURBOLINE**  
MICROCHANNEL  
HFO R1234ze

## VERSIÓN

**CHA/TTH**

Solo refrigeración

**CHA/TTH/MC**

Solo refrigeración con baterías MICROCANAL

## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor autoportante en chapa galvanizada protegida con protección adicional lograda mediante pintura en polvo de poliéster.
- Compresores centrífugos semiherméticos de doble turbina Turbocor, sin aceite, rotor magnético aumentado, protección térmica, sistema de ajuste continuo de la capacidad gracias al INVERTER incorporado, sistema automático anticavitación. El circuito de potencia del compresor está equipado con un juego de condensadores electrolíticos para controlar el aumento en caso de fallo de potencia, reactor para la corrección del factor de potencia, filtro EMI para la compatibilidad electromagnética.
- Ventiladores axiales acoplados directamente a un motor eléctrico con rotor externo.
- Condensador hecho de tubo de cobre y baterías con aletas de aluminio o baterías de aluminio MICROCANAL.
- Evaporador tipo haz de tubos inundado de alta eficiencia, con uno o dos circuitos independientes en el lado refrigerante y uno en el lado agua, provisto de presostato diferencial del agua.
- Grifos circuito frigorífico en línea de aspiración, descarga y línea de líquido.
- Válvula de expansión electrónica.
- Manómetros electrónicos de alta y baja presión.
- Refrigerante HFO-R1234ze.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con enclavamiento de seguridad de la puerta, fusibles, dispositivo electrónico/digital de sobrecarga de protección de los compresores y los termocontactos para los ventiladores, relé de interfaz y terminales para las conexiones externas.
- Está incluido el control de condensación: dispositivo electrónico proporcional que garantiza un funcionamiento continuo y eficiente de la unidad con una temperatura del aire exterior de hasta -20 °C. Permite asimismo reducir el nivel sonoro especialmente durante la noche. Consiste en un controlador de la velocidad de los ventiladores con regulación continua de la velocidad, transductores de alta y baja presión en el circuito frigorífico y una resistencia eléctrica en el cuadro eléctrico.
- El sistema de control y ajuste TURBOSOFT está equipado con interfaz de serie RS485 y dispositivo de monitorización de la web para monitoreo a distancia mediante red GPRS/EDGE/3G/TCP-IP.

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

IM Interruptores magnetotérmicos  
EC Ventiladores EC Inverter  
ECH Ventiladores EC Inverter Alta Presión  
HR Desobrecalentador  
HRT/S Recuperador de calor total en serie  
HRT/P Recuperador de calor total en paralelo  
TX Batería con aletas prebarnizadas  
TXB Batería con tratamiento epoxi  
EW Conexiones hidráulicas externas  
PU Bomba de circulación simple  
PD Bomba de circulación doble  
FE Resistencia antihielo evaporador  
FX Resistencia antihielo evaporador y tubos

FZ Resistencia antihielo evaporador, bomba simple y tubos  
FH Resistencia antihielo evaporador, bomba doble y tubos  
TS Interfaz pantalla táctil  
IST Protocolo Modbus TCP/IP, puerto Ethernet  
ISB Protocolo BACnet MSTP, interfaz serial RS485  
ISBT Protocolo BACnet TCP/IP, puerto Ethernet  
ISL Protocolo LonWorks, interfaz serial FTT-10  
ISS Protocolo SNMP, puerto Ethernet  
IAV Set-point remoto con señal 0-10 V  
IAA Set-point remoto con señal 4-20 mA

IAS Señal remota para activación segundo set-point  
IDL Limitación potencia desde entrada digital  
CP Contactos libres

### ACCESORIOS SUELTOS

MN Manómetros de alta y baja presión  
CR Control remoto  
RP Mallas de protección baterías  
AG Antivibratorios de caucho  
AM Antivibratorios de muelle  
FL Flujostato

MODELO			1301-1	1701-1	2802-1	3502-1	4103-1	4403-1	4904-1	2802-2	3502-2	4904-2
Versión de refrigeración STD	Potencia frigorífica (1)	kW	262	335	524	670	777	1000	1340	524	670	1340
	Potencia absorbida (1)	kW	76	94	154	191	228	280	377	154	193	381
	EER (1)		3.45	3.56	3.40	3.51	3.41	3.57	3.55	3.40	3.51	3.55
Versión de refrigeración STD (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	261	334	522	668	774	997	1336	523	668	1335
	Potencia absorbida (1)	kW	77	95	156	193	231	283	381	155	195	386
	EER (1)		3.39	3.52	3.35	3.46	3.35	3.52	3.51	3.37	3.46	3.51
	SEER (2)		5.50	5.73	5.52	5.70	5.60	5.88	5.86	5.52	5.70	5.59
Versión de refrigeración MC	Eficiencia energética (2)	%	217	226	218	225	221	232	232	218	225	221
	Potencia frigorífica (1)	kW	262	335	524	670	777	1000	1340	524	670	1340
	Potencia absorbida (1)	kW	72	89	145	181	216	264	356	145	183	360
Versión de refrigeración MC (EN14511)	EER		3.64	3.76	3.59	3.70	3.60	3.79	3.76	3.59	3.70	3.76
	Potencia frigorífica (1)	kW	259	334	518	668	774	997	1336	519	668	1335
	Potencia absorbida (1)	kW	73	90	147	183	219	267	360	146	185	365
	EER (1)		3.55	3.71	3.52	3.65	3.53	3.73	3.71	3.55	3.65	3.71
Compresor	SEER (2)		5.55	5.79	5.58	5.76	5.65	5.94	5.93	5.58	5.76	5.65
	Eficiencia energética (2)	%	219	229	220	227	223	235	234	220	227	223
	Cantidad	n.º	1	1	2	2	3	3	4	2	2	4
Evaporador	Circuitos frigoríficos	n.º	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
	Escalones de parcialización	n.º	Sin escalones									
	Caudal de agua	l/s	12.52	16.01	25.04	32.01	37.12	47.78	64.02	25.04	32.01	64.02
Características eléctricas	Caídas de presión	kPa	40	47	47	50	40	43	32	47	50	32
	Conexiones hidráulicas	DN	100	100	125	125	150	150	150	125	125	150
Unidad con bomba	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50									
	Corriente máxima de marcha	A	173	173	339	347	505	520	678	339	347	678
	Corriente máxima de arranque	A	25	25	191	199	357	372	530	191	199	530
Presión sonora	Presión estática útil de la bomba	kPa	140	120	110	125	105	120	145	110	125	145
	Conexiones hidráulicas	DN	100	100	150	150	150	150	200	150	150	200
Pesos	Versión STD (3)	dB(A)	70	70	71	71	71	71	72	71	71	72
	Versión MC (3)	dB(A)	69	69	70	70	70	70	71	70	70	71
	Peso de transporte	kg	2610	3000	4050	4460	6050	6820	8100	4290	4700	8400
	Peso en funcionamiento	kg	2670	3070	4150	4580	6210	7010	8400	4390	4820	8700

DIMENSIONES			1301-1	1701-1	2802-1	3502-1	4103-1	4403-1	4904-1	2802-2	3502-2	4904-2
L	STD/MC	mm	4000	5000	6200	7200	8400	10050	11700	6200	7200	11700
W	STD/MC	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
H	STD/MC	mm	2100	2100	2100	2100	2500	2500	2500	2100	2100	2500

## ZONA LIBRE

CHA/TTH 1301-1÷4904-2

500 | 1800 | 1000 | 1800



## NOTAS

1. Agua refrigerada de 12 a 7 °C, temperatura del aire exterior 35 °C.
  2. Eficiencia energética estacional de refrigeración a baja temperatura. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
  3. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
- N.B. Los datos de la versión MC se especifican en el folleto técnico.



**CHA/TTH/FC 1301-1÷4904-2**

**ENFRIADORAS DE AGUA AIRE/AGUA FREE-COOLING CON VENTILADORES AXIALES, COMPRESORES TURBOCOR (LEVITACIÓN MAGNÉTICA) E INTERCAMBIADOR DE HAZ DE TUBOS INUNDADO.**



Las innovadoras unidades TURBOLINE CHA/TTH/FC 1301-1÷4904-2, con refrigerante HFO-R1234ze y tecnología FREE-COOLING, están diseñadas para ofrecer una solución eficaz a las exigencias de instalación de áreas grandes, tanto comerciales como industriales, donde se requiere la producción de agua refrigerada de forma continua a lo largo del año. El refrigerante de última generación HFO-R1234ze, con GWP <1 (potencial de calentamiento global), es el refrigerante más ecológico en el comercio y cumple con las normas medioambientales internacionales más estrictas. Además, gracias a los compresores Turbocor, las unidades funcionan con la máxima eficiencia en cargas parciales, corrientes de entrada bajas, un excelente funcionamiento silencioso y un peso reducido. La unidad, diseñada con especial atención en cada aspecto de la fabricación y combinada con el uso de los compresores de levitación magnética TURBOCOR de carga parcial dinámica sin aceite, gestionados por el control electrónico autoadaptativo TURBOSOFT, y con el uso del evaporador de haz de tubos inundado, logra un alto índice de eficiencia energética, con valores incomparables de SEPR, con un mínimo contenido de agua y un excelente funcionamiento silencioso. Según la temperatura del aire exterior, el controlador con microprocesador gestiona el funcionamiento en modo CHILLER (refrigerante), FREE-COOLING o MIXED (simultáneamente los modos CHILLER y FREE-COOLING). Además, las unidades también están equipadas con un sistema de MONITORIZACIÓN WEB para el seguimiento y la gestión remotos de las unidades a través del protocolo de comunicación GPRS/EDGE/3G/TCP-IP. Los usuarios habilitados para el uso de este servicio pueden, a través de una página web específica, tener acceso a las actividades de Monitorización, Gestión y Estadísticas.

Están disponibles como opción los nuevos ventiladores EC Inverter con alta presión estática útil y eficiencia.

**TURBOLINE**

**FREE COOLING**

**HFO R1234ze**

**VERSIÓN**

**CHA/TTH/FC**

Solo refrigeración

**Las unidades son conformes a la Normativa ErP 2021 para aplicación en refrigeración de procesos.**

**CARACTERÍSTICAS**

- Bastidor autoportante en chapa galvanizada protegida con protección adicional lograda mediante pintura en polvo de poliéster.
- Compresores centrífugos semiherméticos de doble turbina Turbocor, sin aceite, rotor magnético aumentado, protección térmica, sistema de ajuste continuo de la capacidad gracias al INVERTER incorporado, sistema automático anticavitación. El circuito de potencia del compresor está equipado con un juego de condensadores electrolíticos para controlar el aumento en caso de fallo de potencia, reactor para la corrección del factor de potencia, filtro EMI para la compatibilidad electromagnética.
- Ventiladores axiales acoplados directamente a un motor eléctrico con rotor externo.
- Condensador hecho de tubos de cobre y baterías con aletas de aluminio combinado con baterías FREE-COOLING.
- Evaporador tipo haz de tubos inundado de alta eficiencia, con uno o dos circuitos independientes en el lado refrigerante y uno en el lado agua, provisto de presostato diferencial del agua.
- Grifos circuito frigorífico en línea de aspiración, descarga y línea de líquido.
- Válvula de expansión electrónica.
- Manómetros electrónicos de alta y baja presión.
- Refrigerante HFO-R1234ze.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con enclavamiento de seguridad de la puerta, fusibles, dispositivo electrónico/digital de sobrecarga de protección de los compresores y los termocontactos para los ventiladores, relé de interfaz y terminales para las conexiones externas.
- Está incluido el control de condensación: dispositivo electrónico proporcional que garantiza un funcionamiento continuo y eficiente de la unidad con una temperatura del aire exterior de hasta -20 °C. Permite asimismo reducir el nivel sonoro especialmente durante la noche. Consiste en un controlador de la velocidad de los ventiladores con regulación continua de la velocidad, transductores de alta y baja presión en el circuito frigorífico y una resistencia eléctrica en el cuadro eléctrico.
- El sistema de control y ajuste TURBOSOFT está equipado con interfaz de serie RS485 y dispositivo de monitorización de la web para monitoreo a distancia mediante red GPRS/EDGE/3G/TCP-IP.

**ACCESORIOS****ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA**

IM	Interruptores magnetotérmicos
EC	Ventiladores EC Inverter
ECH	Ventiladores EC Inverter Alta Presión
HRT/P	Recuperador de calor total en paralelo
TX	Batería con aletas prebarnizadas
PU	Bomba de circulación simple
PD	Bomba de circulación doble
TS	Interfaz pantalla táctil
IST	Protocolo Modbus TCP/IP, puerto Ethernet

ISB	Protocolo BACnet MSTP, interfaz serial RS485
ISBT	Protocolo BACnet TCP/IP, puerto Ethernet
ISL	Protocolo LonWorks, interfaz serial FTT-10
ISS	Protocolo SNMP, puerto Ethernet
IAV	Set-point remoto con señal 0-10 V
IAA	Set-point remoto con señal 4-20 mA
IAS	Señal remota para activación segundo set-point

IDL	Limitación potencia desde entrada digital
CP	Contactos libres

**ACCESORIOS SUELTOS**

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
RP	Mallas de protección baterías
AG	Antivibratorios de caucho
AM	Antivibratorios de muelle
FL	Flujostato

## CHA/TTH/FC 1301-1÷4904-2

MODELO			1301-1	1701-1	2802-1	3502-1	4103-1	4403-1	4904-1	2802-2	3502-2	4904-2
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	279	348	554	698	837	1040	1386	554	698	1386
	Potencia absorbida (1)	kW	75	95	160	193	242	283	387	160	193	387
	EER (1)		3.72	3.66	3.46	3.62	3.46	3.67	3.58	3.46	3.62	3.58
Refrigeración (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	277	345	551	694	831	1031	1366	551	694	1366
	Potencia absorbida (1)	kW	77	98	163	198	248	292	407	163	198	407
	EER (1)		3.60	3.52	3.38	3.51	3.35	3.53	3.36	3.38	3.51	3.36
Ciclo Free-Cooling	SEPR (2)		7.35	7.30	7.13	7.25	7.42	7.43	7.43	7.13	7.25	7.45
	Temperatura del aire (3)	°C	3.0	2.5	1.5	-1.0	0.0	0.5	-1.0	1.5	-1.0	-1.0
	Potencia absorbida (3)	kW	10.8	14.4	21.6	21.6	25.2	32.4	36.0	21.6	21.6	36.0
Compresor	Cantidad	n.º	1	1	2	2	3	3	4	2	2	4
	Circuitos frigoríficos	n.º	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
	Escalones de parcialización	n.º	Sin escalones									
Circuito hidráulico	Caudal de agua	l/s	14.42	17.98	28.63	36.07	43.26	53.75	71.63	28.63	36.07	71.63
	Caídas de presión	kPa	88	103	78	94	101	142	253	78	94	253
	Conexiones hidráulicas	DN	100	100	125	125	150	150	150	125	125	150
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50									
	Corriente máxima de marcha	A	173	181	347	347	505	520	678	347	347	678
	Corriente máxima de arranque	A	25	33	199	199	357	372	530	199	199	530
Unidad con bomba	Presión estática útil de la bomba	kPa	140	125	110	180	150	150	160	110	180	160
	Conexiones hidráulicas	DN	100	100	150	150	150	150	200	150	150	200
Presión sonora (4)		dB(A)	69	70	71	71	71	71	72	71	71	72
Pesos	Peso de transporte	kg	3620	3730	5560	5640	7890	8910	10800	5740	5820	11000
	Peso en funcionamiento	kg	3900	4030	6040	6160	8610	9810	11840	6220	6340	12040

DIMENSIONES			1301-1	1701-1	2802-1	3502-1	4103-1	4403-1	4904-1	2802-2	3502-2	4904-2
L	STD	mm	5000	5000	7200	7200	8400	10050	11700	7200	7200	11700
W	STD	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
H	STD	mm	2360	2360	2360	2360	2750	2750	2750	2360	2360	2750

## ZONA LIBRE

CHA/TTH/FC 1301-1÷4904-2

500 | 1800 | 1000 | 1800



## NOTAS

1. Agua refrigerada (con etilenglicol a 30%) de 15 a 10 °C, temperatura del aire exterior 35 °C.
2. Eficiencia energética estacional de la refrigeración del proceso a alta temperatura. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
3. Temperatura del aire exterior en la que se alcanza la potencia frigorífica indicada en el punto (1).
4. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.

# CHA/TTY 1301-1÷5004-2

**ENFRIADORAS DE AGUA AIRE/AGUA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA A CON VENTILADORES AXIALES, COMPRESORES TURBOCOR (LEVITACIÓN MAGNÉTICA) E INTERCAMBIADOR DE HAZ DE TUBOS INUNDADO.**



Las innovadoras unidades CHA/TTY 1301-1÷5004-2 TURBOLINE, con refrigerante R134a, están diseñadas para proporcionar una solución efectiva a las necesidades de sistemas altamente selectivos. Eficiencia con cargas parciales, corrientes de entrada bajas, un excelente funcionamiento silencioso, peso reducido y el diseño y gestión específicos de cada aspecto de fabricación, hacen que la serie TURBOLINE sea la unidad de gama alta.

El uso de los compresores de levitación magnética de TURBOCOR de carga parcial dinámica sin aceite, gestionados por el control electrónico autoadaptativo TURBOSOFT, del evaporador de haz de tubos inundado e intercambiadores térmicos tradicionales o microcanal innovadores, ofrece una alta eficiencia energética con valores SEER inigualables, con un mínimo contenido de agua y un excelente funcionamiento silencioso. En comparación con las unidades tradicionales, equipadas con compresores de tornillo, las unidades TURBOLINE tienen costes operativos bajos durante todo el período de funcionamiento, incluso por debajo del 50%. Además, las unidades están equipadas con un sistema de MONITORIZACIÓN WEB para el seguimiento y la gestión remotos de las unidades a través del protocolo de comunicación GPRS/EDGE/3G/TCP-IP. Los usuarios habilitados para el uso de este servicio pueden, a través de una página web específica, tener acceso a las actividades de Monitorización, Gestión y Estadísticas. Están disponibles como opción los nuevos ventiladores EC Inverter con alta presión estática útil y eficiencia.

**Estas unidades son conformes a la Normativa ErP 2021.**

## VERSIÓN

Bajo pedido, las unidades pueden suministrarse con refrigerante R513A (**CHA/TTJ 1301-1÷5004-2**).

### CHA/TTY

### CHA/TTY/MC

Solo refrigeración

Solo refrigeración con baterías MICROCANAL

## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor autoportante en chapa galvanizada protegida con protección adicional lograda mediante pintura en polvo de poliéster.
- Compresores centrífugos semiherméticos de doble turbina Turbocor, sin aceite, rotor magnético aumentado, protección térmica, sistema de ajuste continuo de la capacidad gracias al INVERTER incorporado, sistema automático anticavitación. El circuito de potencia del compresor está equipado con un juego de condensadores electrolíticos para controlar el aumento en caso de fallo de potencia, reactor para la corrección del factor de potencia, filtro EMI para la compatibilidad electromagnética.
- Ventiladores axiales acoplados directamente a un motor eléctrico con rotor externo.
- Condensador hecho de tubo de cobre y baterías con aletas de aluminio o baterías de aluminio MICROCANAL.
- Evaporador tipo haz de tubos inundado de alta eficiencia, con uno o dos circuitos independientes en el lado refrigerante y uno en el lado agua, provisto de presostato diferencial del agua.
- Grifos circuito frigorífico en línea de aspiración, descarga y línea de líquido.
- Válvula de expansión electrónica.
- Manómetros electrónicos de alta y baja presión.
- Refrigerante R134a. Bajo pedido refrigerante R513A.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con enclavamiento de seguridad de la puerta, fusibles, dispositivo electrónico/digital de sobrecarga de protección de los compresores y los termocontactos para los ventiladores, relé de interfaz y terminales para las conexiones externas.
- Está incluido el control de condensación: dispositivo electrónico proporcional que garantiza un funcionamiento continuo y eficiente de la unidad con una temperatura del aire exterior de hasta -20 °C. Permite asimismo reducir el nivel sonoro especialmente durante la noche. Consiste en un controlador de la velocidad de los ventiladores con regulación continua de la velocidad, transductores de alta y baja presión en el circuito frigorífico y una resistencia eléctrica en el cuadro eléctrico.
- El sistema de control y ajuste TURBOSOFT está equipado con interfaz de serie RS485 y dispositivo de monitorización de la web para monitoreo a distancia mediante red GPRS/EDGE/3G/TCP-IP.

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

IM	Interruptores magnetotérmicos
EC	Ventiladores EC Inverter
ECH	Ventiladores EC Inverter Alta Presión
HR	Desobrecalentador
HRT/S	Recuperador de calor total en serie
HRT/P	Recuperador de calor total en paralelo
TX	Batería con aletas prebarnizadas
TXB	Batería con tratamiento epoxi
EW	Conexiones hidráulicas externas
PU	Bomba de circulación simple
PD	Bomba de circulación doble
FE	Resistencia antihielo evaporador

FX	Resistencia antihielo evaporador y tubos
FZ	Resistencia antihielo evaporador, bomba simple y tubos
FH	Resistencia antihielo evaporador, bomba doble y tubos
TS	Interfaz pantalla táctil
IST	Protocolo Modbus TCP/IP, puerto Ethernet
ISB	Protocolo BACnet MSTP, interfaz serial RS485
ISBT	Protocolo BACnet TCP/IP, puerto Ethernet
ISL	Protocolo LonWorks, interfaz serial FTT-10
ISS	Protocolo SNMP, puerto Ethernet
IAV	Set-point remoto con señal 0-10 V

IAA	Set-point remoto con señal 4-20 mA
IAS	Señal remota para activación segundo set-point
IDL	Limitación potencia desde entrada digital
CP	Contactos libres

### ACCESORIOS SUELTOS

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
RP	Mallas de protección baterías
AG	Antivibratorios de caucho
AM	Antivibratorios de muelle
FL	Flujostato

MODELO			1301-1	1401-1	1701-1	2201-1	2602-1	3302-1	4002-1	4302-1	4603-1
Versión de refrigeración STD	Potencia frigorífica (1)	kW	248	282	335	403	509	627	770	929	1075
	Potencia absorbida (1)	kW	73	81	97	116	145	185	221	274	311
	EER (1)		3.40	3.48	3.45	3.47	3.51	3.39	3.48	3.39	3.46
Versión de refrigeración STD (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	247	281	334	402	507	624	767	925	1072
	Potencia absorbida (1)	kW	74	82	98	117	147	188	224	278	315
	EER (1)		3.32	3.43	3.40	3.42	3.46	3.33	3.43	3.32	3.41
	SEER (2)		4.88	5.06	5.07	5.18	5.14	5.16	5.34	5.29	5.36
	Eficiencia energética (2)	%	192	199	200	204	203	203	211	209	211
Versión de refrigeración MC	Potencia frigorífica (1)	kW	248	282	335	403	509	627	770	929	1075
	Potencia absorbida (1)	kW	64	73	86	106	132	163	198	243	281
	EER		3.88	3.86	3.90	3.80	3.86	3.85	3.89	3.82	3.83
Versión de refrigeración MC (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	248	282	335	403	509	627	770	929	1075
	Potencia absorbida (1)	kW	64	73	86	106	132	163	198	243	281
	EER (1)		3.88	3.86	3.90	3.80	3.86	3.85	3.89	3.82	3.83
	SEER (2)		4.93	5.11	5.12	5.23	5.19	5.22	5.40	5.34	5.41
	Eficiencia energética (2)	%	194	201	202	206	205	206	213	211	213
Compresor	Cantidad	n.º	1	1	1	1	2	2	2	2	3
	Circuitos frigoríficos	n.º	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Escalones de parcialización	n.º	Sin escalones								
Evaporador	Caudal de agua	l/s	11.85	13.47	16.01	19.25	24.32	29.96	36.79	44.39	51.36
	Caídas de presión	kPa	64	40	40	35	44	56	46	68	46
	Conexiones hidráulicas	DN	100	100	100	125	125	150	150	150	150
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50								
	Corriente máxima de marcha	A	168	168	168	262	329	337	509	517	763
	Corriente máxima de arranque	A	25	25	25	33	186	194	280	288	534
Unidad con bomba	Presión estática útil de la bomba	kPa	150	200	195	165	175	145	155	120	170
	Conexiones hidráulicas	DN	100	100	100	125	125	150	150	150	150
Presión sonora	Versión STD (3)	dB(A)	69	69	69	69	70	70	70	69	70
	Versión MC (3)	dB(A)	68	68	68	68	69	69	69	68	69
Pesos	Peso de transporte	kg	2440	2440	2770	2790	3685	4020	4055	5710	6460
	Peso en funcionamiento	kg	2510	2510	2900	2920	3825	4170	4225	5910	6680

MODELO			4804-1	5004-1	2602-2	3302-2	4002-2	4302-2	4604-2	4804-2	5004-2
Versión de refrigeración STD	Potencia frigorífica (1)	kW	1260	1456	509	627	770	929	1075	1260	1456
	Potencia absorbida (1)	kW	362	433	145	185	221	274	309	362	433
	EER (1)		3.48	3.36	3.51	3.39	3.48	3.39	3.48	3.48	3.36
Versión de refrigeración STD (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	1256	1450	507	624	767	925	1072	1256	1450
	Potencia absorbida (1)	kW	366	439	147	188	224	278	312	366	439
	EER (1)		3.43	3.31	3.46	3.33	3.43	3.32	3.43	3.43	3.31
	SEER (2)		5.40	5.25	5.14	5.16	5.34	5.29	5.36	5.40	5.25
	Eficiencia energética (2)	%	213	207	203	203	211	209	211	213	207
Versión de refrigeración MC	Potencia frigorífica (1)	kW	1260	1456	509	627	770	929	1075	1260	1456
	Potencia absorbida (1)	kW	328	381	132	163	198	243	279	328	381
	EER		3.84	3.82	3.86	3.85	3.89	3.82	3.85	3.84	3.82
Versión de refrigeración MC (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	1260	1456	509	627	770	929	1075	1260	1456
	Potencia absorbida (1)	kW	328	381	132	163	198	243	279	328	381
	EER (1)		3.84	3.82	3.86	3.85	3.89	3.82	3.85	3.84	3.82
	SEER (2)		5.46	5.31	5.19	5.22	5.4	5.34	5.41	5.46	5.31
	Eficiencia energética (2)	%	215	209	205	206	213	211	213	215	209
Compresor	Cantidad	n.º	4	4	2	2	2	2	4	4	4
	Circuitos frigoríficos	n.º	1	1	2	2	2	2	2	2	2
	Escalones de parcialización	n.º	Sin escalones								
Evaporador	Caudal de agua	l/s	60.20	69.56	24.32	29.96	36.79	44.39	51.36	60.20	69.56
	Caídas de presión	kPa	50	59	44	56	46	68	41	50	59
	Conexiones hidráulicas	DN	200	200	125	150	150	150	150	200	200
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50								
	Corriente máxima de marcha	A	658	1002	329	337	509	517	650	658	1002
	Corriente máxima de arranque	A	515	773	186	194	280	288	507	515	773
Unidad con bomba	Presión estática útil de la bomba	kPa	220	185	175	145	155	120	170	220	185
	Conexiones hidráulicas	DN	200	200	125	150	150	150	150	200	200
Presión sonora	Versión STD (3)	dB(A)	71	71	70	70	69	69	70	71	71
	Versión MC (3)	dB(A)	70	70	69	69	69	68	69	70	70
Pesos	Peso de transporte	kg	7430	7640	3700	4250	4270	5820	6690	7570	7850
	Peso en funcionamiento	kg	7660	7880	3845	4405	4445	6030	6915	7805	8095

DIMENSIONES			1301-1	1401-1	1701-1	2201-1	2602-1	3302-1	4002-1	4302-1	4603-1	4804-1	5004-1	2602-2	3302-2	4002-2	4302-2	4604-2	4804-2	5004-2
L	STD/MC	mm	4000	4000	5000	5000	6200	7200	7200	8400	10050	11100	11100	6200	7200	7200	8400	10050	11100	11100
W	STD/MC	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
H	STD/MC	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2500	2500	2500	2500	2100	2100	2100	2500	2500	2500	2500

## ZONA LIBRE

CHA/TTY 1301-1÷5004-2

500 | 1800 | 1000 | 1800



## NOTAS

1. Agua refrigerada de 12 a 7 °C, temperatura del aire exterior 35 °C.
  2. Eficiencia energética estacional de refrigeración a baja temperatura. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
  3. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
- N.B. Los datos de la versión MC se especifican en el folleto técnico.



# CHA/TTY/FC 1301-1÷5004-2

**ENFRIADORAS DE AGUA AIRE/AGUA FREE-COOLING CON VENTILADORES AXIALES, COMPRESORES TURBOCOR (LEVITACIÓN MAGNÉTICA) E INTERCAMBIADOR DE HAZ DE TUBOS INUNDADO.**



Las innovadoras unidades TURBOLINE CHA/TTY/FC 1301-1÷5004-2, con refrigerante R134a y tecnología FREE-COOLING, están diseñadas para ofrecer una solución eficaz a las exigencias de instalación de áreas grandes, tanto comerciales como industriales, donde se requiere la producción de agua refrigerada de forma continua a lo largo del año. La unidad, diseñada con especial atención en cada aspecto de la fabricación y combinada con el uso de los compresores de levitación magnética TURBOCOR de carga parcial dinámica sin aceite, gestionados por el control electrónico autoadaptativo TURBOSOFT, y con el uso del evaporador de haz de tubos inundado, logra un alto índice de eficiencia energética, con valores incomparables de SEPR, con un mínimo contenido de agua y un excelente funcionamiento silencioso. Según la temperatura del aire exterior, el controlador con microprocesador gestiona el funcionamiento en modo CHILLER (refrigerante), FREE-COOLING o MIXED (simultáneamente los modos CHILLER y FREE-COOLING). Además, las unidades también están equipadas con un sistema de MONITORIZACIÓN WEB para el seguimiento y la gestión remotos de las unidades a través del protocolo de comunicación GPRS/EDGE/3G/TCP-IP. Los usuarios habilitados para el uso de este servicio pueden, a través de una página web específica, tener acceso a las actividades de Monitorización, Gestión y Estadísticas.

Están disponibles como opción los nuevos ventiladores EC Inverter con alta presión estática útil y eficiencia.

**TURBOLINE**  
FREE COOLING

## VERSIÓN

CHA/TTY/FC

Solo refrigeración

**Las unidades son conformes a la Normativa ErP 2021 para la aplicación en refrigeración de procesos.**

Bajo pedido, las unidades pueden suministrarse con refrigerante R513A (CHA/TTY/FC 1301-1÷5004-2).

## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor autoportante en chapa galvanizada protegida con protección adicional lograda mediante pintura en polvo de poliéster.
- Compresores centrífugos semiherméticos de doble turbina Turbocor, sin aceite, rotor magnético aumentado, protección térmica, sistema de ajuste continuo de la capacidad gracias al INVERTER incorporado, sistema automático anticavitación. El circuito de potencia del compresor está equipado con un juego de condensadores electrolíticos para controlar el aumento en caso de fallo de potencia, reactor para la corrección del factor de potencia, filtro EMI para la compatibilidad electromagnética.
- Ventiladores axiales acoplados directamente a un motor eléctrico con rotor externo.
- Condensador hecho de tubos de cobre y baterías con aletas de aluminio combinado con baterías FREE-COOLING.
- Evaporador tipo haz de tubos inundado de alta eficiencia, con uno o dos circuitos independientes en el lado refrigerante y uno en el lado agua, provisto de presostato diferencial del agua.
- Grifos circuito frigorífico en línea de aspiración, descarga y línea de líquido.
- Válvula de expansión electrónica.
- Manómetros electrónicos de alta y baja presión.
- Refrigerante R134a. Bajo pedido refrigerante R513A.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con enclavamiento de seguridad de la puerta, fusibles, dispositivo electrónico/digital de sobrecarga de protección de los compresores y los termopares para los ventiladores, relé de interfaz y terminales para las conexiones externas.
- Está incluido el control de condensación: dispositivo electrónico proporcional que garantiza un funcionamiento continuo y eficiente de la unidad con una temperatura del aire exterior de hasta -20 °C. Permite asimismo reducir el nivel sonoro especialmente durante la noche. Consiste en un controlador de la velocidad de los ventiladores con regulación continua de la velocidad, transductores de alta y baja presión en el circuito frigorífico y una resistencia eléctrica en el cuadro eléctrico.
- El sistema de control y ajuste TURBOSOFT está equipado con interfaz de serie RS485 y dispositivo de monitorización de la web para monitoreo a distancia mediante red GPRS/EDGE/3G/TCP-IP.

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

IM	Interruptores magnetotérmicos
EC	Ventiladores EC Inverter
ECH	Ventiladores EC Inverter Alta Presión
HRT/P	Recuperador de calor total en paralelo
TX	Batería con aletas prebarnizadas
PU	Bomba de circulación simple
PD	Bomba de circulación doble
TS	Interfaz pantalla táctil
IST	Protocolo Modbus TCP/IP, puerto Ethernet
ISB	Protocolo BACnet MSTP, interfaz serial RS485

ISBT	Protocolo BACnet TCP/IP, puerto Ethernet
ISL	Protocolo LonWorks, interfaz serial FTT-10
ISS	Protocolo SNMP, puerto Ethernet
IAY	Set-point remoto con señal 0-10 V
IAA	Set-point remoto con señal 4-20 mA
IAS	Señal remota para activación segundo set-point
IDL	Limitación potencia desde entrada digital
CP	Contactos libres

### ACCESORIOS SUELTOS

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
RP	Mallas de protección baterías
AG	Antivibratorios de caucho
AM	Antivibratorios de muelle
FL	Flujostato

## CHA/TTY/FC 1301-1÷5004-2

MODELO			1301-1	1401-1	1701-1	2201-1	2602-1	3302-1	4002-1	4302-1	4603-1
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	246	281	333	400	495	588	696	869	1046
	Potencia absorbida (1)	kW	71	80	94	116	143	171	204	257	307
	EER (1)		3.46	3.51	3.54	3.45	3.46	3.44	3.41	3.38	3.41
Refrigeración (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	244	279	331	397	491	582	690	861	1033
	Potencia absorbida (1)	kW	73	82	96	119	147	177	210	265	321
	EER (1)		3.34	3.40	3.45	3.34	3.34	3.29	3.29	3.25	3.22
Ciclo Free-Cooling	SEPR (2)		7.29	7.38	7.07	7.02	7.40	7.19	7.04	7.23	7.04
	Temperatura del aire (3)	°C	-2.5	0.5	2.9	0.0	-2.8	-2.3	-0.5	-0.2	1.0
	Potencia absorbida (3)	kW	10.8	10.8	10.8	14.4	18.0	21.6	21.6	25.2	32.4
Compresor	Cantidad	n.º	1	1	1	1	2	2	2	2	3
	Circuitos frigoríficos	n.º	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Escalones de parcialización	n.º	Sin escalones								
Circuito hidráulico	Caudal de agua	l/s	12.69	14.50	17.18	20.64	25.54	30.34	35.91	44.84	53.97
	Caídas de presión	kPa	92	97	88	105	115	155	125	144	220
	Conexiones hidráulicas	DN	100	100	100	125	125	150	150	150	150
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50								
	Corriente máxima de marcha	A	168	168	168	262	329	337	509	517	763
	Corriente máxima de arranque	A	25	25	25	33	186	194	280	288	534
Unidad con bomba	Presión estática útil de la bomba	kPa	135	125	115	110	150	140	155	105	160
	Conexiones hidráulicas	DN	100	100	100	125	125	150	150	150	150
Presión sonora (4)		dB(A)	68	68	69	69	69	70	70	69	70
Pesos	Peso de transporte	kg	3040	3200	3600	3700	4620	5150	5500	7700	8800
	Peso en funcionamiento	kg	3180	3360	3810	3930	4850	5400	5810	8080	9250

MODELO			4804-1	5004-1	2602-2	3302-2	4002-2	4302-2	4604-2	4804-2	5004-2
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	1229	1443	495	588	696	869	981	1229	1443
	Potencia absorbida (1)	kW	357	425	143	171	204	257	280	357	425
	EER (1)		3.44	3.40	3.46	3.44	3.41	3.38	3.50	3.44	3.40
Refrigeración (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	1211	1421	491	582	690	861	970	1211	1421
	Potencia absorbida (1)	kW	375	447	147	177	210	265	291	375	447
	EER (1)		3.23	3.18	3.34	3.29	3.29	3.25	3.33	3.23	3.18
Ciclo Free-Cooling	SEPR (2)		7.23	7.22	7.40	7.19	7.04	7.23	7.04	7.23	7.22
	Temperatura del aire (3)	°C	1.0	1.0	-2.8	-2.3	-0.5	-0.2	1.5	1.0	1.0
	Potencia absorbida (3)	kW	36.0	36.0	18.0	21.6	21.6	25.2	32.4	36.0	36.0
Compresor	Cantidad	n.º	4	4	2	2	2	2	4	4	4
	Circuitos frigoríficos	n.º	1	1	2	2	2	2	2	2	2
	Escalones de parcialización	n.º	Sin escalones								
Circuito hidráulico	Caudal de agua	l/s	63.42	74.46	25.54	30.34	35.91	44.84	50.62	63.42	74.46
	Caídas de presión	kPa	256	275	115	155	125	144	188	256	275
	Conexiones hidráulicas	DN	200	200	125	150	150	150	150	200	200
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50								
	Corriente máxima de marcha	A	658	1002	329	337	509	517	650	658	1002
	Corriente máxima de arranque	A	515	773	186	194	280	288	507	515	773
Unidad con bomba	Presión estática útil de la bomba	kPa	205	145	150	140	155	105	200	205	145
	Conexiones hidráulicas	DN	200	200	125	150	150	150	150	200	200
Presión sonora (4)		dB(A)	70	70	69	70	70	69	70	70	70
Pesos	Peso de transporte	kg	10000	10300	4700	5400	5700	7800	9100	10200	10500
	Peso en funcionamiento	kg	10480	10790	4930	5650	6010	8180	9550	10680	10990

DIMENSIONES			1301-1	1401-1	1701-1	2201-1	2602-1	3302-1	4002-1	4302-1	4603-1
L	STD	mm	4000	4000	5000	5000	6200	7200	7200	8400	10050
W	STD	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
H	STD	mm	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2750	2750

DIMENSIONES			4804-1	5004-1	2602-2	3302-2	4002-2	4302-2	4604-2	4804-2	5004-2
L	STD	mm	11100	11100	6200	7200	7200	8400	10050	11100	11100
W	STD	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
H	STD	mm	2750	2750	2360	2360	2360	2750	2750	2750	2750

### ZONA LIBRE

CHA/TTY/FC 1301-1÷5004-2

500 | 1800 | 1000 | 1800



### NOTAS

1. Agua refrigerada (con etilenglicol a 30%) de 15 a 10 °C, temperatura del aire exterior 35 °C.
2. Eficiencia energética estacional de la refrigeración del proceso a alta temperatura. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
3. Temperatura del aire exterior en la que se alcanza la potencia frigorífica indicada en el punto (1).
4. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.





# CAPÍTULO 3

ENFRIADORAS DE AGUA Y BOMBAS DE CALOR  
AGUA/AGUA PARA CONDENSACIÓN REMOTA PARA  
APLICACIÓN COMERCIAL E INDUSTRIAL.  
CONDENSADORES REMOTOS

UNIDAD	Página
CWW/K/WP 15÷151	120 - 121
CWW/K 182-P÷604-P	122 - 123
CWW/K 182÷604	124 - 125
MEA/K 15÷151	126 - 127
MEA/K 182-P÷604-P	128 - 129
RCA/K 4111÷8222	130 - 131
RCA/K/SL 4111÷8222	132 - 133
RCA/K/SSL 5111÷8222	134 - 135
CWW/K 726-P÷1128-P	136 - 137
CWW/K 726÷1128	138 - 139
CWW/H/A 351-P÷901-P	140 - 141
CWW/H/A 1002÷6002	142 - 143
CWW/Y/A 1302÷4802	144 - 145
CWW/Y/A 1002-T÷7202-T	146 - 147
CWW/Y 1302-B÷9002-B	148 - 149
MEA/Y 1302-B÷9002-B	150 - 151
RCA/Y 8141÷9282	152 - 153
RCA/Y/SL 8231÷9282	154 - 155
RCA/Y/SSL 8151÷9281	156 - 157
CWW/TTH 1701-1÷6606-1	158 - 159
CWW/TTH/DR 1701-1÷6606-1	160 - 161
CWW/TTY 1601-1÷14406-1	162 - 163
CWW/TTY/DR 1601-1÷6204-1	164 - 165



DESDE 4,6 kW HASTA 49 kW.

## CWW/K/WP 15÷151

**BOMBAS DE CALOR CON COMPRESOR ROTATIVO/SCROLL E INTERCAMBIADORES DE PLACAS.**



Las bombas de calor CWW/K/WP 15÷151, con refrigerante R410A, están diseñadas para sistemas domésticos o industriales pequeños y medianos que requieren una potencia medio-baja, unidades que ocupen muy poco espacio y funcionamiento silencioso. Estas unidades son ideales para ser instaladas en interiores y, al tener una estructura independiente, reducen las dimensiones generales al mínimo y, al mismo tiempo, facilitan las operaciones de instalación y mantenimiento.

Estas unidades pueden combinarse con unidades de ventiloconvectores o con intercambiadores térmicos intermedios para aplicaciones de refrigeración de proceso.

Equipadas con estructura de placa prebarnizada, compresor rotativo/Scroll e intercambiadores tipo placa, estas unidades poseen circuitos frigoríficos e hidráulicos provistos de todo lo necesario para una instalación rápida y alta eficiencia energética, incluso en la versión con depósito y bomba.

Una amplia gama de accesorios, montados en la fábrica o suministrados por separado, completa la extraordinaria versatilidad y funcionalidad de la serie.

**Estas unidades son conformes a la Normativa ErP.**

### VERSIÓN

#### CWW/K/WP

Bomba de calor reversible

#### CWW/K/WP/SP

Bomba de calor reversible con depósito y bomba

### CARACTERÍSTICAS

- Estructura autoportante en chapa prebarnizada.
- Compresor rotativo/Scroll con protección interna contra sobrecalentamiento y resistencia de cárter, si es necesario.
- Condensador tipo placas soldadas en acero inoxidable AISI 316, con válvula presostática.
- Evaporador tipo placas soldadas en acero inoxidable AISI 316, provisto de presostato diferencial del agua.
- Refrigerante R410A.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con dispositivo bloqueador de puerta, fusibles, compresor e interruptor de mando a distancia de la bomba.
- El circuito hidráulico de la versión SP incluye: depósito aislado, bomba de circulación, válvula de seguridad, manómetro y vaso de expansión.
- Sistema de control y regulación mediante microprocesador.

### ACCESORIOS

#### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

BT	Dispositivo para funcionamiento a baja temperatura del agua
PS	Bomba de circulación simple
FE	Resistencia antihielo evaporador
FA	Resistencia antihielo depósito
VV	Válvula presostática y válvula solenoide (para versiones bomba de calor)

#### ACCESORIOS SUELTOS

CR	Control remoto
IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485
AG	Antivibratorios de caucho

MODELO			15	18	21	25	31	41	51
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	4,6	5,8	7,1	8,3	9,6	11,6	14,3
	Potencia absorbida (1)	kW	1,1	1,4	1,8	2,0	2,3	2,9	3,4
	EER (1)		4,18	4,14	3,94	4,15	4,17	4,00	4,21
Refrigeración (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	4,6	5,7	7,0	8,2	9,5	11,5	14,2
	Potencia absorbida (1)	kW	1,2	1,5	2,0	2,2	2,5	3,2	3,7
	EER (1)		3,83	3,70	3,47	3,80	3,78	3,58	3,80
Calefacción	Potencia térmica (2)	kW	5,9	7,2	8,8	10,4	12,5	14,9	17,5
	Potencia absorbida (2)	kW	1,4	1,7	2,2	2,5	3,0	3,5	4,3
	COP (2)		4,21	4,24	4,00	4,16	4,17	4,26	4,07
Calefacción (EN14511)	Potencia térmica (2)	kW	5,1	6,7	8,4	9,8	11,9	13,7	17,1
	Potencia absorbida (2)	kW	1,5	1,8	2,5	2,8	3,7	3,9	4,5
	COP (2)		3,38	3,64	3,31	3,51	3,25	3,56	3,81
	SCOP (3)		4,20	4,15	3,85	4,18	4,31	4,38	4,34
	Eficiencia energética (3)	%	160	158	146	159	164	167	166
Compresor	Clase energética (4)		A++	A++	A+	A++	A++	A++	A++
	Tipo		Rotativo				Scroll		
Evaporador	Cantidad	n.º	1	1	1	1	1	1	1
	Caudal de agua	l/s	0,22	0,28	0,34	0,40	0,46	0,55	0,68
	Caídas de presión	kPa	21	30	44	26	30	45	42
Condensador	Conexiones hidráulicas	"G	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"
	Caudal de agua	l/s	0,07	0,09	0,11	0,12	0,14	0,17	0,21
	Caídas de presión	kPa	3	4	5	6	8	10	5
Características eléctricas	Conexiones hidráulicas	"G	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"
	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	230/1/50						400/3+N/50
	Corriente máxima de marcha	A	8	10	13	14	16	22	9
Versión Unidad SP	Corriente máxima de arranque	A	37	43	62	62	75	86	50
	Caudal de agua	l/s	0,22	0,28	0,34	0,40	0,46	0,55	0,68
	Presión estática útil de la bomba	kPa	40	33	38	55	50	35	128
Presión sonora	Volumen de agua del depósito	l	50	50	50	50	50	50	50
	Conexiones hidráulicas	"G	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"
	Versión STD/SP (5)	dB(A)	39	39	39	39	41	43	43
Pesos	Peso de transporte (6)	kg	77	78	80	84	87	90	93
	Peso en funcionamiento (6)	kg	78	79	81	85	88	91	95

MODELO			61	71	81	91	101	131	151
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	17,1	20,0	23,0	27,7	33,6	39,7	49,2
	Potencia absorbida (1)	kW	4,1	4,8	5,5	6,8	7,9	9,3	11,5
	EER (1)		4,17	4,17	4,18	4,07	4,25	4,27	4,28
Refrigeración (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	17,0	19,8	22,8	27,5	33,3	39,4	48,8
	Potencia absorbida (1)	kW	4,4	5,2	6,0	7,4	8,7	10,1	12,1
	EER (1)		3,86	3,79	3,79	3,72	3,83	3,92	4,03
Calefacción	Potencia térmica (2)	kW	20,8	24,3	28,4	33,8	39,8	47,0	59,5
	Potencia absorbida (2)	kW	5,4	6,1	7,0	8,2	10,1	11,7	14,4
	COP (2)		3,85	3,98	4,06	4,12	3,94	4,02	4,13
Calefacción (EN14511)	Potencia térmica (2)	kW	19,7	22,5	26,3	31,8	37,9	44,5	56,4
	Potencia absorbida (2)	kW	5,6	6,3	7,2	8,9	10,8	12,4	15,2
	COP (2)		3,50	3,59	3,67	3,56	3,50	3,58	3,71
	SCOP (3)		3,95	4,05	4,05	4,31	3,94	4,18	4,28
	Eficiencia energética (3)	%	150	154	154	164	150	159	163
Compresor	Clase energética (4)		A+	A++	A++	A++	A+	A++	A++
	Tipo		Scroll						
Evaporador	Cantidad	n.º	1	1	1	1	1	1	1
	Caudal de agua	l/s	0,82	0,96	1,10	1,32	1,61	1,90	2,35
	Caídas de presión	kPa	29	40	47	48	60	49	54
Condensador	Conexiones hidráulicas	"G	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"
	Caudal de agua	l/s	0,25	0,30	0,34	0,41	0,50	0,58	0,73
	Caídas de presión	kPa	8	10	13	20	21	22	22
Características eléctricas	Conexiones hidráulicas	"G	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"
	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3+N/50						
	Corriente máxima de marcha	A	11	14	15	18	20	23	29
Versión Unidad SP	Corriente máxima de arranque	A	71	74	74	142	142	147	197
	Caudal de agua	l/s	0,82	0,96	1,10	1,32	1,61	1,90	2,35
	Presión estática útil de la bomba	kPa	131	100	93	187	160	131	155
Presión sonora	Volumen de agua del depósito	l	50	50	50	100	100	100	100
	Conexiones hidráulicas	"G	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"
	Versión STD/SP (5)	dB(A)	44	45	47	49	49	50	50
Pesos	Peso de transporte (6)	kg	96	98	100	190	198	204	218
	Peso en funcionamiento (6)	kg	98	100	102	193	201	207	221

DIMENSIONES			15	18	21	25	31	41	51	61	71	81	91	101	131	151
L	STD	mm	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550
	SP	mm	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	1100	1100	1100	1100
W	STD/SP	mm	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550
H	STD/SP	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200

## ZONA LIBRE

CWW/K/WP 15÷151



CWW/K/WP/SP 91÷151



Lado del cuadro eléctrico

## NOTAS

1. Agua refrigerada de 12 a 7 °C, temperatura del agua en el condensador de 15 a 35 °C.
2. Agua calentada de 40 a 45 °C, temperatura del agua en el evaporador de 15 a 10 °C.
3. Eficiencia energética estacional de calefacción a baja temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 813/2013.
4. Clase de eficiencia energética estacional de calefacción a baja temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 811/2013.
5. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
6. Unidad sin depósito y bomba.
- N.B. Los pesos de las versiones WP se especifican en el folleto técnico.

# CWW/K 182-P÷604-P

ENFRIADORAS DE AGUA AGUA/AGUA Y BOMBAS DE CALOR CON COMPRESORES SCROLL E INTERCAMBIADORES DE PLACAS.



Las enfriadoras de agua CWW/K 182-P÷604-P y las bombas de calor, con refrigerante R410A, están diseñadas para sistemas domésticos o industriales de tamaño medio que requieren una potencia media, unidades que ocupen muy poco espacio y funcionamiento silencioso. Esta gama es ideal para ser instalada en interiores y, al tener una estructura independiente, reduce las dimensiones generales al mínimo y, al mismo tiempo, facilita las operaciones de instalación y mantenimiento. Estas unidades se utilizan para extraer el calor desarrollado durante los procesos industriales o, combinadas con ventiloconvectores, para el acondicionamiento de las habitaciones. Pueden entregarse con el protocolo Modbus RTU a través de la interfaz de serie RS485. Equipadas con estructura de placa pintada con poliéster en polvo, compresores Scroll e intercambiadores tipo placa, estas unidades tienen circuitos frigoríficos e hidráulicos provistos de todo lo necesario para una instalación rápida y elevada eficiencia energética, incluso en la versión con depósito y bomba; y una serie de accesorios montados en la fábrica o entregados por separado, como desobrecalentador y recuperador de calor total, completa la diversidad del equipo en esta gama de productos.

**Estas unidades son conformes a la Normativa ErP.**

Bajo pedido, las unidades pueden entregarse con refrigerante **R452B (CWW/G 182-P÷604-P)** o **R454B (CWW/L 182-P÷604-P)**.

## VERSIÓN

**CWW/K**

Solo refrigeración

**CWW/K/WP**

Bomba de calor reversible

## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor autoportante en chapa galvanizada protegida con protección adicional lograda mediante pintura en polvo de poliéster.
- Compresores Scroll con indicador de flujo de aceite, protección interna contra sobrecalentamiento y resistencia de cárter.
- Condensador tipo placas soldadas en acero inoxidable AISI 316 con un circuito en el lado refrigerante y uno en el lado agua en los modelos 182-P÷453-P; con dos circuitos independientes en el lado refrigerante y uno en el lado agua en los modelos 524-P÷604-P.
- Evaporador tipo placas soldadas en acero inoxidable AISI 316 con un circuito en el lado refrigerante y uno en el lado agua en los modelos 182-P÷453-P; con dos circuitos independientes en el lado refrigerante y uno en el lado agua en los modelos 524-P÷604-P, provisto de presostato diferencial del agua.
- Refrigerante R410A. Bajo pedido refrigerante R452B o R454B.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con enclavamiento de seguridad de la puerta, fusibles, relés de protección térmica para compresores, relé de interfaz y terminales para las conexiones externas.
- Sistema de control y regulación mediante microprocesador.

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

IM	Interruptores magnetotérmicos
SL	Silenciamiento unidad
RFM	Grifo circuito frigorífico en la línea de descarga
RFL	Grifo circuito frigorífico en la línea de líquido
BT	Dispositivo para funcionamiento a baja temperatura del agua
DS	Desobrecalentador
RT	Recuperador de calor total
FE	Resistencia antihielo evaporador
FA	Resistencia antihielo depósito
SS	Arranque suave
IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485

### ACCESORIOS SUELTOS

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
SPU	Depósito de inercia y bomba de circulación simple
SPD	Depósito de inercia y bomba de circulación doble
PV2	Válvula presostática electrónica de 2 vías
PV3	Válvula presostática electrónica de 3 vías
AG	Antivibratorios de caucho
AM	Antivibratorios de muelle



MODELO			182-P	202-P	242-P	262-P	302-P	363-P	393-P	453-P	524-P	604-P
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	55.4	62.5	72.1	82.5	97.2	112	130	149	170	195
	Potencia absorbida (1)	kW	12.8	14.3	16.6	18.7	21.8	25.7	28.5	32.8	37.7	43.7
	EER (1)		4.33	4.37	4.34	4.41	4.46	4.36	4.56	4.54	4.51	4.46
Refrigeración (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	55.0	62.1	71.6	82.0	96.7	111	129	148	169	194
	Potencia absorbida (1)	kW	13.6	15.3	17.6	19.9	22.9	27.3	29.9	34.3	39.3	45.6
	EER (1)		4.04	4.06	4.06	4.13	4.22	4.08	4.33	4.32	4.31	4.26
	SEER (2)		5.28	5.21	5.22	5.21	5.64	5.20	5.72	6.17	5.78	6.16
Calefacción	Eficiencia energética (2)	%	203	200	201	200	218	200	221	239	223	238
	Potencia térmica (3)	kW	72.5	80.1	93.3	105	121	140	159	180	205	237
	Potencia absorbida (3)	kW	18.0	20.0	23.2	25.7	28.8	33.2	38.4	42.7	51.7	56.7
Calefacción (EN14511)	COP		4.03	4.01	4.02	4.09	4.20	4.22	4.14	4.22	3.97	4.18
	Potencia térmica (3)	kW	72.8	80.6	93.4	105	122	141	159	180	205	237
	Potencia absorbida (3)	kW	18.3	20.5	23.3	26.1	29.4	33.9	38.5	42.8	51.8	56.9
	COP (3)		3.98	3.94	4.01	4.04	4.14	4.15	4.13	4.21	3.96	4.17
	SCOP (4)		4.29	4.03	4.77	5.15	5.11	5.05	5.37	5.31	4.76	4.76
Compresor	Eficiencia energética (4)	%	164	153	183	198	196	194	207	204	182	182
	Cantidad	n.º	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4
	Circuitos frigoríficos	n.º	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
Evaporador	Escalones de parcialización	n.º	2				3				4	
	Caudal de agua	l/s	2.65	2.99	3.44	3.94	4.64	5.38	6.23	7.14	8.12	9.33
	Caídas de presión	kPa	54	48	49	51	44	57	53	59	49	48
Condensador	Conexiones hidráulicas	"G	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"
	Caudal de agua	l/s	3.26	3.67	4.24	4.84	5.69	6.60	7.59	8.71	9.92	11.41
	Caídas de presión	kPa	47	51	52	43	46	54	36	39	43	48
Características eléctricas	Conexiones hidráulicas	"G	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"
	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50									
	Corriente máxima de marcha	A	33	39	43	49	60	64	73	90	98	120
Unidad con depósito y bomba	Corriente máxima de arranque	A	128	137	139	164	204	161	189	234	213	264
	Presión estática útil de la bomba	kPa	100	100	90	130	115	120	105	75	110	65
	Volumen de agua del depósito	l	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Presión sonora	Conexiones hidráulicas	"G	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"
	Versión STD (5)	dB(A)	59	59	60	60	62	61	61	63	64	64
Pesos	Con accesorio SL (5)	dB(A)	56	56	57	57	59	58	58	60	61	61
	Peso de transporte (6)	kg	384	393	411	423	453	622	658	681	767	803
	Peso en funcionamiento (6)	kg	390	400	420	435	470	640	680	705	790	830

DIMENSIONES			182-P	202-P	242-P	262-P	302-P	363-P	393-P	453-P	524-P	604-P
UNIDAD	L	mm	1200	1200	1200	1200	1200	2285	2285	2285	2285	2285
	W	mm	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680
	H	mm	1520	1520	1520	1520	1520	1520	1520	1520	1520	1520
UNIDAD + SPU/SPD	L	mm	2310	2310	2310	2310	2310	3395	3395	3395	3395	3395
	W	mm	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680
	H	mm	1520	1520	1520	1520	1520	1520	1520	1520	1520	1520

## ZONA LIBRE

CWW/K 182-P÷604-P

0 | 300 | 800 | 300



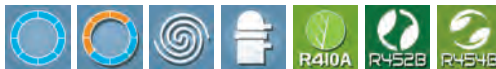
## NOTAS

1. Agua refrigerada de 12 a 7 °C, temperatura del agua en el condensador de 30 a 35 °C.
2. Eficiencia energética estacional de refrigeración a baja temperatura. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
3. Agua calentada de 40 a 45 °C, temperatura del agua en el evaporador de 15 a 10 °C.
4. Eficiencia energética estacional de calefacción a baja temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 813/2013.
5. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
6. Unidad sin depósito y bomba.
- N.B. Los pesos de la versión WP se especifican en el folleto técnico.



# CWW/K 182÷604

ENFRIADORAS DE AGUA AGUA/AGUA Y BOMBAS DE CALOR CON COMPRESORES SCROLL E INTERCAMBIADORES DE HAZ DE TUBOS.



Las enfriadoras de agua CWW/K 182-P÷604 y las bombas de calor, con refrigerante R410A, están diseñadas para sistemas domésticos o industriales de tamaño medio que requieren una potencia media, unidades que ocupen muy poco espacio y funcionamiento silencioso. Esta gama es ideal para ser instalada en interiores y, al tener una estructura independiente, reduce las dimensiones generales al mínimo y, al mismo tiempo, facilita las operaciones de instalación y mantenimiento. Estas unidades se utilizan para extraer el calor desarrollado durante los procesos industriales o, combinadas con ventilosconectores, para el acondicionamiento de las habitaciones. Pueden entregarse con el protocolo Modbus RTU a través de la interfaz de serie RS485. Equipadas con compresores Scroll e intercambiadores de haz de tubos, estas unidades tienen circuitos frigoríficos e hidráulicos provistos de todo lo necesario para una instalación rápida y elevada eficiencia energética, incluso en la versión con depósito y bomba; una serie de accesorios montados en la fábrica o entregados por separado, como desobrecalentador y recuperador de calor total, completa la diversidad del equipo en esta gama de producto.

**Estas unidades son conformes a la Normativa ErP.**

Bajo pedido, las unidades pueden entregarse con refrigerante **R452B (CWW/G 182÷604)** o **R454B (CWW/L 182÷604)**.

## VERSIÓN

### CWW/K

Solo refrigeración

### CWW/K/WP

Bomba de calor reversible

### CWW/K/SSL

Solo refrigeración súper silenciosa

### CWW/K/WP/SSL

Bomba de calor reversible súper silenciosa

## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor autoportante en chapa galvanizada protegida con protección adicional lograda mediante pintura en polvo de poliéster.
- Compresores Scroll con indicador de flujo de aceite, protección interna contra sobrecalentamiento y resistencia de cárter.
- Condensador tipo haz de tubos con un circuito en el lado refrigerante y uno en el lado agua en los modelos 182÷453; con dos circuitos independientes en el lado refrigerante y uno en el lado agua en los modelos 524÷604.
- Evaporador tipo haz de tubos con un circuito en el lado refrigerante y uno en el lado agua en los modelos 182÷453; con dos circuitos independientes en el lado refrigerante y uno en el lado agua en los modelos 524÷604, provisto de presostato diferencial del agua.
- Refrigerante R410A. Bajo pedido refrigerante R452B o R454B.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con enclavamiento de seguridad de la puerta, fusibles, relés de protección térmica para compresores, relé de interfaz y terminales para las conexiones externas.
- Sistema de control y regulación mediante microprocesador.

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

IM	Interruptores magnetotérmicos
SL	Silenciamiento unidad
RFM	Grifo circuito frigorífico en la línea de descarga
RFL	Grifo circuito frigorífico en la línea de líquido
BT	Dispositivo para funcionamiento a baja temperatura del agua
HR	Desobrecalentador
HRT	Recuperador de calor total
SP	Depósito de inercia
SPU	Depósito de inercia y bomba de circulación simple
SPD	Depósito de inercia y bomba de circulación doble
FE	Resistencia antihielo evaporador

FB	Resistencia antihielo evaporador/depósito
SS	Arranque suave
IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485

### ACCESORIOS SUELTOS

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
PV2	Válvula presostática electrónica de 2 vías
PV3	Válvula presostática electrónica de 3 vías
AG	Antivibratorios de caucho
AM	Antivibratorios de muelle
FL	Flujostato

MODELO			182	202	242	262	302	363	393	453	524	604
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	57.0	62.6	70.9	82.9	98.3	111	129	151	172	196
	Potencia absorbida (1)	kW	13.2	14.3	16.4	18.9	22.0	25.7	28.2	33.1	38.2	44.1
	EER (1)		4.32	4.38	4.32	4.39	4.47	4.32	4.57	4.56	4.50	4.44
Refrigeración (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	56.7	62.2	70.4	82.2	97.6	110	128	150	171	195
	Potencia absorbida (1)	kW	13.7	14.9	17.2	19.9	23.1	26.9	29.4	34.5	39.7	45.7
	EER (1)		4.14	4.17	4.10	4.14	4.23	4.10	4.36	4.36	4.31	4.27
	SEER (2)		5.21	5.22	5.21	5.22	5.71	5.22	5.74	6.21	5.83	6.19
Calefacción	Eficiencia energética (2)	%	200	201	200	201	220	201	222	240	225	240
	Potencia térmica (3)	kW	74.6	80.3	91.7	106	122	139	158	182	208	238
	Potencia absorbida (3)	kW	18.6	20.0	22.9	26.0	29.1	33.2	38.0	43.1	52.3	57.3
	COP		4.01	4.02	4.00	4.08	4.19	4.19	4.16	4.22	3.98	4.15
Calefacción (EN14511)	Potencia térmica (3)	kW	75.1	80.9	92.5	106	123	140	159	183	210	239
	Potencia absorbida (3)	kW	19.3	20.9	24.0	27.1	30.6	34.8	39.6	44.8	54.4	59.4
	COP (3)		3.89	3.88	3.86	3.92	4.03	4.03	4.02	4.08	3.85	4.03
	SCOP (4)		4.16	4.39	4.39	4.53	4.62	4.57	4.85	4.64	4.72	4.84
	Eficiencia energética (4)	%	158	168	168	173	177	175	186	178	181	186
Compresor	Cantidad	n.º	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4
	Circuitos frigoríficos	n.º	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
	Escalones de parcialización	n.º	2					3			4	
Evaporador	Caudal de agua	l/s	2.72	2.99	3.39	3.96	4.70	5.30	6.16	7.21	8.22	9.36
	Caídas de presión	kPa	32	42	55	74	62	55	57	49	63	49
	Conexiones hidráulicas	"G	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	2"	2 1/2"	2 1/2"	3"	3"	3"
Condensador	Caudal de agua	l/s	3.35	3.67	4.17	4.86	5.75	6.53	7.51	8.80	10.04	11.47
	Caídas de presión	kPa	15	17	18	20	27	33	23	30	20	27
	Conexiones hidráulicas	"G	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50									
	Corriente máxima de marcha	A	33	39	43	49	60	64	73	90	98	120
	Corriente máxima de arranque	A	128	137	139	164	204	161	189	234	213	264
Unidad con depósito y bomba	Presión estática útil de la bomba	kPa	150	145	130	140	110	165	165	140	135	105
	Volumen de agua del depósito	l	470	470	470	470	470	470	470	470	660	660
	Conexiones hidráulicas	"G	2"	2"	2"	2"	2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"
Presión sonora	Versión STD (5)	dB(A)	59	59	61	60	62	62	63	65	65	65
	Con accesorio SL (5)	dB(A)	56	56	58	57	58	59	60	62	62	62
	Versión SSL (5)	dB(A)	54	54	56	56	57	57	59	60	60	60
Pesos	Peso de transporte (6)	kg	465	470	478	488	504	590	606	657	840	856
	Peso en funcionamiento (6)	kg	495	500	510	520	540	630	650	710	900	920

DIMENSIONES			182	202	242	262	302	363	393	453	524	604
L	STD/SSL	mm	2100	2100	2300	2100	2700	2400	2400	2400	2400	2600
W	STD/SSL	mm	830	830	830	830	830	830	830	830	830	830
H	STD/SSL	mm	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1450	1450

## ZONA LIBRE

CWW/K 182÷604

500 | 500 | 800 | 1500



## NOTAS

1. Agua refrigerada de 12 a 7 °C, temperatura del agua en el condensador de 30 a 35 °C.
2. Eficiencia energética estacional de refrigeración a baja temperatura. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
3. Agua calentada de 40 a 45 °C, temperatura del agua en el evaporador de 15 a 10 °C.
4. Eficiencia energética estacional de calefacción a baja temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 813/2013.
5. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
6. Unidad sin depósito y bomba.
- N.B. Los pesos de las versiones SSL y WP se especifican en el folleto técnico.

# MEA/K 15÷151

**ENFRIADORAS DE AGUA Y BOMBAS DE CALOR AGUA/AGUA PARA CONDENSACIÓN REMOTA CON COMPRESOR ROTATIVO/SCROLL E INTERCAMBIADOR DE PLACAS.**



Las enfriadoras de agua y las bombas de calor para condensación remota de la serie MEA/K 15÷151, con refrigerante R410A, están diseñadas para sistemas domésticos o del sector terciario que requieren una potencia media, unidades que ocupen muy poco espacio y funcionamiento silencioso. Combinadas con el condensador remoto, estas unidades son ideales para ser instaladas en interiores y, al tener una estructura independiente, reducen las dimensiones generales al mínimo y, al mismo tiempo, facilitan las operaciones de instalación y mantenimiento.

Equipadas con estructura de placa prebarnizada, compresor rotativo/Scroll e intercambiador tipo placa, estas unidades poseen circuitos frigoríficos e hidráulicos para una instalación rápida y alta eficiencia energética, incluso en la versión con depósito y bomba.

Una amplia gama de accesorios, montados en la fábrica o suministrados por separado, completa la extraordinaria versatilidad y funcionalidad de la serie.

## VERSIÓN

### MEA/K

Solo refrigeración

### MEA/K/WP

Bomba de calor reversible

### MEA/K/SP

Solo refrigeración con depósito y bomba

### MEA/K/WP/SP

Bomba de calor reversible con depósito y bomba

## CARACTERÍSTICAS

- Estructura autoportante en chapa prebarnizada.
- Compresor rotativo/Scroll con protección interna contra sobrecalentamiento y resistencia de cárter, si es necesario.
- Evaporador tipo placas soldadas en acero inoxidable AISI 316, provisto de presostato diferencial del agua.
- Refrigerante R410A.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con dispositivo bloqueador de puerta, fusibles, compresor e interruptor de mando a distancia de la bomba.
- El circuito hidráulico de la versión SP incluye: depósito aislado, bomba de circulación, válvula de seguridad, manómetro y vaso de expansión.
- Sistema de control y regulación mediante microprocesador.

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

BT	Dispositivo para funcionamiento a baja temperatura del agua
PS	Bomba de circulación simple
RL	Receptor de líquido
FE	Resistencia antihielo evaporador
FA	Resistencia antihielo depósito

### ACCESORIOS SUELTOS

CR	Control remoto
IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485
AG	Antivibratorios de caucho

## MEA/K 15÷151

MODELO			15	18	21	25	31	41	51
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	4.0	5.1	6.2	7.3	8.5	10.1	12.1
	Potencia absorbida (1)	kW	1.4	1.8	2.1	3.0	3.3	3.7	3.3
Calefacción	Potencia térmica (2)	kW	5.1	6.4	8.2	9.4	10.7	13.2	15.5
	Potencia absorbida (2)	kW	1.5	1.9	2.4	2.7	3.0	4.2	4.5
Compresor	Tipo		Rotativo				Scroll		
	Cantidad	n.º	1	1	1	1	1	1	1
Evaporador	Caudal de agua	l/s	0.19	0.24	0.30	0.35	0.41	0.48	0.58
	Caídas de presión	kPa	15	15	20	18	20	25	35
	Conexiones hidráulicas	"G	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Conexiones	Línea de entrega	Ø mm	12	12	12	12	12	12	16
	Línea de líquido	Ø mm	10	10	10	10	10	10	12
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	230/1/50						400/3+N/50
	Corriente máxima de marcha	A	8	10	13	14	16	22	9
	Corriente máxima de arranque	A	37	43	62	62	75	86	50
Versión Unidad SP	Caudal de agua	l/s	0.19	0.24	0.30	0.35	0.41	0.48	0.58
	Presión estática útil de la bomba	kPa	50	45	75	70	70	60	180
	Volumen de agua del depósito	l	50	50	50	50	50	50	50
	Conexiones hidráulicas	"G	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Presión sonora	Versiónes STD/SP (3)	dB(A)	39	39	39	39	41	43	43
Pesos	Peso de transporte (4)	kg	74	75	77	81	84	87	86
	Peso en funcionamiento (4)	kg	75	76	78	82	85	88	88

MODELO			61	71	81	91	101	131	151
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	14.5	17.0	20.0	24.1	28.8	33.9	41.5
	Potencia absorbida (1)	kW	5.2	6.0	7.1	7.8	9.3	10.9	13.3
Calefacción	Potencia térmica (2)	kW	18.5	22.0	25.9	30.4	36.4	43.0	53.2
	Potencia absorbida (2)	kW	5.5	6.5	7.7	8.3	10.1	11.7	14.2
Compresor	Tipo		Scroll						
	Cantidad	n.º	1	1	1	1	1	1	1
Evaporador	Caudal de agua	l/s	0.69	0.81	0.96	1.15	1.38	1.62	1.98
	Caídas de presión	kPa	28	35	39	40	45	40	40
	Conexiones hidráulicas	"G	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Conexiones	Línea de entrega	Ø mm	16	16	16	22	22	22	22
	Línea de líquido	Ø mm	12	12	12	12	12	12	16
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3+N/50						
	Corriente máxima de marcha	A	11	14	15	18	20	23	29
	Corriente máxima de arranque	A	71	74	74	142	142	147	197
Versión Unidad SP	Caudal de agua	l/s	0.69	0.81	0.96	1.15	1.38	1.62	1.98
	Presión estática útil de la bomba	kPa	170	140	110	215	130	155	235
	Volumen de agua del depósito	l	50	50	50	100	100	100	100
	Conexiones hidráulicas	"G	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Presión sonora	Versiónes STD/SP (3)	dB(A)	44	45	47	49	49	50	50
Pesos	Peso de transporte (4)	kg	89	91	93	183	189	195	206
	Peso en funcionamiento (4)	kg	91	93	95	186	192	198	209

DIMENSIONES			15	18	21	25	31	41	51	61	71	81	91	101	131	151
L	STD	mm	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550
	SP	mm	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	1100	1100	1100	1100
W	STD/SP	mm	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550
H	STD/SP	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200

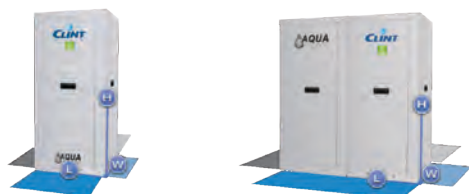
### ZONA LIBRE

MEA/K 15÷151

200	500	800	500
-----	-----	-----	-----

MEA/K/SP 91÷151

500	800	800	800
-----	-----	-----	-----



### NOTAS

1. Agua refrigerada de 12 a 7 °C, temperatura de condensación 50 °C.
  2. Agua calentada de 40 a 45 °C, temperatura de evaporación 0 °C.
  3. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
  4. Unidad sin depósito y bomba.
- N.B. Los pesos de las versiones WP se especifican en el folleto técnico.



# MEA/K 182-P÷604-P

**ENFRIADORAS DE AGUA Y BOMBAS DE CALOR AGUA/AGUA  
PARA CONDENSACIÓN REMOTA CON COMPRESORES SCROLL E  
INTERCAMBIADOR DE PLACAS.**



Las enfriadoras de agua de la serie MEA/K 182-P÷604-P y bombas de calor para condensación remota, con refrigerante R410A, están diseñadas para sistemas de tipo residencial o industrial que requieren alta potencia junto a poco espacio ocupado y funcionamiento silencioso. Estas unidades son ideales para ser instaladas en interiores y, al tener una estructura independiente, minimizan las dimensiones generales y, al mismo tiempo, facilitan las operaciones de instalación y mantenimiento. Equipadas con estructura de placa pintada con poliéster en polvo, compresores Scroll e intercambiador tipo placa, cuentan con circuitos frigoríficos e hidráulicos, incluso en la versión con depósito, con bomba o depósito y bomba, provistos de todo lo necesario para operaciones de instalación rápida y para un elevado grado de eficiencia energética. Muchos accesorios, montados en la fábrica o entregados por separado, como el desobrecalentador o el recuperador de calor total, mejoran y completan el equipo de esta gama.

## VERSIÓN

### MEA/K

Solo refrigeración

### MEA/K/WP

Bomba de calor reversible

## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor autoportante en chapa galvanizada protegida con protección adicional lograda mediante pintura en polvo de poliéster.
- Compresores Scroll con indicador de flujo de aceite, protección interna contra sobrecalentamiento y resistencia de cárter.
- Evaporador tipo placas soldadas en acero inoxidable AISI 316 con un circuito en el lado refrigerante y uno en el lado agua en los modelos 182-P÷453-P; con dos circuitos independientes en el lado refrigerante y uno en el lado agua en los modelos 524-P÷604-P, provisto de presostato diferencial del agua.
- Refrigerante R410A.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con enclavamiento de seguridad de la puerta, fusibles, relés de protección térmica para compresores, relé de interfaz y terminales para las conexiones externas.
- Sistema de control y regulación mediante microprocesador.

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

IM	Interruptores magnetotérmicos
SL	Silenciamiento unidad
RFM	Grifo circuito frigorífico en la línea de descarga
RFL	Grifo circuito frigorífico en la línea de líquido
BT	Dispositivo para funcionamiento a baja temperatura del agua
DS	Desobrecalentador
RT	Recuperador de calor total
FE	Resistencia antihielo evaporador
FA	Resistencia antihielo depósito
SS	Arranque suave
IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485

### ACCESORIOS SUELTOS

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
SPU	Depósito de inercia y bomba de circulación simple
SPD	Depósito de inercia y bomba de circulación doble
AG	Antivibratorios de caucho
AM	Antivibratorios de muelle

## MEA/K 182-P÷604-P

MODELO			182-P	202-P	242-P	262-P	302-P	363-P	393-P	453-P	524-P	604-P
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	50.8	57.1	64.3	73.6	87.1	98.8	114	134	149	176
	Potencia absorbida (1)	kW	15.4	17.3	19.0	21.6	25.8	29.4	32.9	38.7	43.5	51.5
Calefacción	Potencia térmica (2)	kW	59.5	65.8	74.3	84.7	96.5	107	122	148	157	194
	Potencia absorbida (2)	kW	18.0	20.0	22.3	24.7	27.8	32.8	37.2	41.1	50.8	56.5
Compresor	Cantidad	n.º	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4
	Circuitos frigoríficos	n.º	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
	Escalones de parcialización	n.º			2			3			4	
Evaporador	Caudal de agua	l/s	2.43	2.73	3.07	3.52	4.16	4.72	5.42	6.41	7.10	8.41
	Caídas de presión	kPa	47	42	41	42	40	48	44	51	41	40
	Conexiones hidráulicas	"G	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"
Conexiones	Línea de entrega	Ø mm	28	28	28	28	28	28	28	28	2 x 28	2 x 28
	Línea de líquido	Ø mm	22	22	22	22	22	22	22	22	2 x 22	2 x 22
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50									
	Corriente máxima de marcha	A	33	39	43	49	60	64	73	90	98	120
	Corriente máxima de arranque	A	128	137	139	164	204	161	189	234	213	264
Unidad con depósito y bomba	Presión estática útil de la bomba	kPa	105	110	100	135	120	130	120	110	120	100
	Volumen de agua del depósito	l	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
	Conexiones hidráulicas	"G	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"	2 ½"
Presión sonora	Versión STD (3)	dB(A)	59	59	60	60	62	61	61	63	64	64
	Con accesorio SL (3)	dB(A)	56	56	57	57	59	58	58	60	61	61
Pesos	Peso de transporte (4)	kg	347	357	376	386	397	562	581	595	669	708
	Peso en funcionamiento (4)	kg	350	360	380	390	405	570	590	605	680	720

DIMENSIONES			182-P	202-P	242-P	262-P	302-P	363-P	393-P	453-P	524-P	604-P
UNIDAD	L	mm	1200	1200	1200	1200	1200	2285	2285	2285	2285	2285
	W	mm	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680
	H	mm	1520	1520	1520	1520	1520	1520	1520	1520	1520	1520
UNIDAD + SPU/SPD	L	mm	2310	2310	2310	2310	2310	3395	3395	3395	3395	3395
	W	mm	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680
	H	mm	1520	1520	1520	1520	1520	1520	1520	1520	1520	1520

### ZONA LIBRE

MEA/K 182-P÷604-P

0 | 300 | 800 | 300



### NOTAS

1. Agua refrigerada de 12 a 7 °C, temperatura de condensación 50 °C.
  2. Agua calentada de 40 a 45 °C, temperatura de evaporación 0 °C.
  3. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
  4. Unidad sin depósito y bomba.
- N.B. Los pesos de la versión WP se especifican en el folleto técnico.

# RCA/K 4111÷8222

CONDENSADORES DE AIRE A DISTANCIA CON VENTILADORES AXIALES.



Los condensadores de aire remotos con ventiladores axiales de la serie RCA/K están diseñados para ser combinados con las unidades de evaporación con refrigerante R410A (MEA/K).

Estas unidades, disponibles en tres configuraciones, según el nivel de ausencia de emisiones sonoras requerido: Estándar, Silenciada (SL) y Súper silenciada (SSL), están equipadas con ventiladores axiales de última generación, con cubiertas para ventilador motorizado que poseen un gran radio de curvatura para eliminar todas las turbulencias del caudal de aire y un mayor plenum para uniformar la distribución de aire en la batería de refrigeración.

Las unidades pueden instalarse tanto como impulsión de aire horizontal como vertical, según sea necesario.

## VERSIÓN

RCA/K

Unidad base

## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor en horno barnizado con resina de poliuretano y caja de acero galvanizado.
- Los carenados de los motoventiladores están hechos de un amplio radio de curvatura para eliminar todo tipo de turbulencias en el caudal de aire.
- El intercambiador de calor está hecho de tubos corrugados con una superficie del intercambiador térmico más grande, aletas cortadas con una configuración de rejilla para brindar el mejor coeficiente externo del intercambiador térmico.

## COMBINACIONES

MEA/K	15	18	21	25	31	41	51	61	71	81
RCA/K	4111	4111	4111	4111	4111	4112	5111	5111	5112	5113

MEA/K	91	101	131	151						
RCA/K	6111	6112	6113	5121						

MEA/K	182-P	202-P	242-P	262-P	302-P	363-P	393-P	453-P	524-P	604-P
RCA/K	6114	6121	6122	6123	6124	6125	6131	6132	8221	8222

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

- SD Cableado integrado en caja de conexiones
- FR Regulador de revoluciones

### ACCESORIOS SUELTOS

- SVV Soportes para versiones flujo de aire vertical

## RCA/K 4111÷8222

MODELO			4111	4112	5111	5112	5113	5121	6111	6112	6113	6114
Ventilador	Cantidad	n.º	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Conexiones	Dentro	Ø mm	22	28	22	28	28	35	28	28	28	35
	Fuera	Ø mm	18	18	18	18	18	28	22	22	22	28
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	230/1/50				400/3/50					
	Potencia absorbida	kW	0.22	0.22	0.83	0.83	0.83	1.90	0.63	1.90	1.90	1.90
	Corriente absorbida	A	0.97	0.97	1.45	1.45	1.45	3.2	1.25	3.20	3.20	3.20
Presión sonora	Versión STD (1)	dB(A)	43	43	51	51	51	58	46	58	58	58
Pesos	Peso de transporte	kg	89	89	89	94	94	169	158	158	158	178
	Peso en funcionamiento	kg	90	91	90	96	96	174	161	163	164	184

MODELO			6121	6122	6123	6124	6125	6131	6132	8221	8222
Ventilador	Cantidad	n.º	2	2	2	2	2	3	3	4	4
Conexiones	Dentro	Ø mm	35	42	35	42	42	42	54	2x35	2x35
	Fuera	Ø mm	28	35	28	35	35	35	35	2x28	2x28
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50								
	Potencia absorbida	kW	1.26	1.26	3.80	3.80	3.80	5.70	5.70	5.76	7.20
	Corriente absorbida	A	2.50	2.50	6.40	6.40	6.40	9.60	9.60	11.60	15.20
Presión sonora	Versión STD (1)	dB(A)	48	48	60	60	60	62	62	54	55
Pesos	Peso de transporte	kg	178	198	178	198	218	304	322	555	555
	Peso en funcionamiento	kg	184	207	184	207	230	313	336	573	569

DIMENSIONES			4111	4112	5111	5112	5113	5121	6111	6112	6113	6114	6121	6122	6123	6124	6125	6131	6132	8221	8222
L	STD	mm	1130	1130	1130	1130	1130	1910	1490	1490	1490	1490	2630	2630	2630	2630	2630	3770	3770	3230	3230
W	STD	mm	900	900	900	900	900	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260	2400	2400
H	STD	mm	980	980	980	980	980	990	990	990	990	990	990	990	990	990	990	990	990	1565	1565

### ZONA LIBRE

RCA/K 4111÷8222



### NOTAS

- Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 10 m de la unidad. Según ISO 3744.
- N.B. Las combinaciones están hechas a una temperatura de condensación de 50 °C, temperatura del aire exterior de 35 °C.
- N.B. Las zonas libres se especifican en el manual de instalación, uso y mantenimiento.



# RCA/K/SL 4111÷8222

CONDENSADORES REMOTOS DE AIRE SILENCIADOS CON VENTILADORES AXIALES.



Los condensadores de aire remotos con ventiladores axiales de la serie RCA/SL están diseñados para ser combinados con las unidades de evaporación con refrigerante R410A (MEA/K).

Estas unidades, disponibles en tres configuraciones, según el nivel de ausencia de emisiones sonoras requerido: Estándar, Silenciada (SL) y Súper silenciada (SSL), están equipadas con ventiladores axiales de última generación, con cubiertas para ventilador motorizado que poseen un gran radio de curvatura para eliminar todas las turbulencias del caudal de aire y un mayor plenum para uniformar la distribución de aire en la batería de refrigeración.

Las unidades pueden instalarse tanto como impulsión de aire horizontal como vertical, según sea necesario.

## VERSIÓN

RCA/K/SL

Unidad silenciada

## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor en horno barnizado con resina de poliuretano y caja de acero galvanizado.
- Los carenados de los motoventiladores están hechos de un amplio radio de curvatura para eliminar todo tipo de turbulencias en el caudal de aire.
- El intercambiador de calor está hecho de tubos corrugados con una superficie del intercambiador térmico más grande, aletas cortadas con una configuración de rejilla para brindar el mejor coeficiente externo del intercambiador térmico.

## COMBINACIONES

MEA/K	15	18	21	25	31	41	51	61	71	81
RCA/K/SL	4111	4111	4111	4112	4113	5111	5112	5113	5121	6111

MEA/K	91	101	131	151						
RCA/K/SL	6111	6111	6112	6120						

MEA/K	182-P	202-P	242-P	262-P	302-P	363-P	393-P	453-P	524-P	604-P
RCA/K/SL	6121	6122	6123	6124	6131	6132	6133	6134	8221	8222

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

SD	Cableado integrado en caja de conexiones
FR	Regulador de revoluciones

### ACCESORIOS SUELTOS

SVV	Soportes para versiones flujo de aire vertical
-----	--

MODELO			4111	4112	4113	5111	5112	5113	5121	6111	6112	6120
Ventilador	Cantidad	n.º	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2
Conexiones	Dentro	Ø mm	22	22	22	22	22	28	28	35	35	28
	Fuera	Ø mm	18	18	18	18	18	18	22	28	28	22
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	230/1/50					400/3/50				
	Potencia absorbida	kW	0.22	0.22	0.22	0.22	0.55	0.55	0.55	1.35	1.35	1.15
	Corriente absorbida	A	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	2.20	2.20	2.20
Presión sonora	Versión SL (1)	dB(A)	43	43	43	43	43	43	43	52	52	42
Pesos	Peso de transporte	kg	89	89	89	89	89	94	99	158	169	215
	Peso en funcionamiento	kg	90	91	92	90	90	96	105	161	174	221

MODELO			6121	6122	6123	6124	6131	6132	6133	6134	8221	8222
Ventilador	Cantidad	n.º	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4
Conexiones	Dentro	Ø mm	35	42	35	42	42	42	54	54	2x35	2x42
	Fuera	Ø mm	28	35	28	35	35	35	35	35	2x28	2x35
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50									
	Potencia absorbida	kW	0.88	0.88	2.70	2.70	1.89	4.05	4.05	4.05	4.60	4.60
	Corriente absorbida	A	1.46	1.46	4.40	4.40	3.75	6.60	6.60	6.60	8.80	8.80
Presión sonora	Versión SL (1)	dB(A)	43	43	54	54	50	56	56	56	48	48
Pesos	Peso de transporte	kg	178	198	178	198	304	304	322	351	555	603
	Peso en funcionamiento	kg	184	207	184	207	313	313	336	369	569	625

DIMENSIONES			4111	4112	4113	5111	5112	5113	5121	6111	6112	6120
L	SL	mm	1130	1130	1130	1130	1130	1130	1910	1490	1490	2630
W	SL	mm	900	900	900	900	900	900	900	1260	1260	1260
H	SL	mm	980	980	980	980	980	980	980	990	990	990

DIMENSIONES			6121	6122	6123	6124	6131	6132	6133	6134	8221	8222
L	SL	mm	2630	2630	2630	2630	3770	3770	3770	3770	3230	3230
W	SL	mm	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260	2400	2400
H	SL	mm	990	990	990	990	990	990	990	990	1565	1565

## ZONA LIBRE

RCA/K/SL 4111÷8222

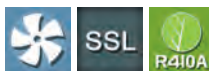


## NOTAS

- Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 10 m de la unidad. Según ISO 3744.
- N.B. Las combinaciones están hechas a una temperatura de condensación de 50 °C, temperatura del aire exterior de 35 °C.
- N.B. Las zonas libres se especifican en el manual de instalación, uso y mantenimiento.

# RCA/K/SSL 5111÷8222

CONDENSADORES REMOTOS DE AIRE SÚPER SILENCIADOS CON VENTILADORES AXIALES.



Los condensadores de aire remotos con ventiladores axiales de la serie RCA/K/SSL están diseñados para ser combinados con las unidades de evaporación con refrigerante R410A (MEA/K).

Estas unidades, disponibles en tres configuraciones, según el nivel de ausencia de emisiones sonoras requerido: Estándar, Silenciada (SL) y Súper silenciada (SSL), están equipadas con ventiladores axiales de última generación, con cubiertas para ventilador motorizado que poseen un gran radio de curvatura para eliminar todas las turbulencias del caudal de aire y un mayor plenum para uniformar la distribución de aire en la batería de refrigeración.

Las unidades pueden instalarse tanto como impulsión de aire horizontal como vertical, según sea necesario.

## VERSIÓN

RCA/K/SSL

Unidad súper silenciada

## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor en horno barnizado con resina de poliuretano y caja de acero galvanizado.
- Los carenados de los motoventiladores están hechos de un amplio radio de curvatura para eliminar todo tipo de turbulencias en el caudal de aire.
- El intercambiador de calor está hecho de tubos corrugados con una superficie del intercambiador térmico más grande, aletas cortadas con una configuración de rejilla para brindar el mejor coeficiente externo del intercambiador térmico.

## COMBINACIONES

MEA/K	15	18	21	25	31	41	51	61	71	81
RCA/K/SSL	5111	5111	5111	5111	5111	5112	6111	6111	6111	6111

MEA/K	91	101	131	151						
RCA/K/SSL	6112	6121	6121	6121						

MEA/K	182-P	202-P	242-P	262-P	302-P	363-P	393-P	453-P	524-P	604-P
RCA/K/SSL	6124	6131	6132	6133	6141	8121	8131	8132	8221	8222

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

- SD Cableado integrado en caja de conexiones
- FR Regulador de revoluciones

### ACCESORIOS SUELTOS

- SVV Soportes para versiones flujo de aire vertical

## RCA/K/SSL 5111÷8222

MODELO			5111	5112	6111	6112	6121	6124	6131	6132
Ventilador	Cantidad	n.º	1	1	1	1	2	2	3	3
Conexiones	Dentro	Ø mm	22	28	28	35	35	42	42	42
	Fuera	Ø mm	18	18	22	28	28	35	35	35
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	230/1/50			400/3/50				
	Potencia absorbida	kW	0.13	0.94	0.24	0.24	0.47	0.47	0.42	0.71
	Corriente absorbida	A	0.59	1.60	0.55	0.55	1.10	1.10	0.81	1.65
Presión sonora	Versión SSL (1)	dB(A)	34	22	41	41	43	43	39	45
Pesos	Peso de transporte	kg	48	79	158	178	178	198	304	304
	Peso en funcionamiento	kg	49	81	161	181	184	207	313	313

MODELO			6133	6141	8121	8131	8132	8221	8222
Ventilador	Cantidad	n.º	3	4	2	3	3	4	4
Conexiones	Dentro	Ø mm	54	35	42	42	54	2x35	2x35
	Fuera	Ø mm	35	28	35	35	42	2x28	2x28
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50						
	Potencia absorbida	kW	0.71	0.94	1.78	2.67	2.67	3.56	3.56
	Corriente absorbida	A	1.65	2.20	4.44	6.66	6.66	8.88	8.88
Presión sonora	Versión SSL (1)	dB(A)	45	46	46	48	48	49	49
Pesos	Peso de transporte	kg	322	407	434	545	586	555	603
	Peso en funcionamiento	kg	336	419	450	557	604	569	625

DIMENSIONES			5111	5112	6111	6112	6121	6124	6131	6132	6133	6141	8121	8131	8132	8221	8222
L	SSL	mm	1130	1130	1490	1490	2630	2630	3770	3770	3770	4910	3230	4580	4580	3230	3230
W	SSL	mm	900	900	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1380	1380	1380	2400	2400
H	SSL	mm	980	980	990	990	990	990	990	990	990	990	1565	1565	1565	1565	1565

### ZONA LIBRE

RCA/K/SSL 5111÷8222



### NOTAS

- Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 10 m de la unidad. Según ISO 3744.
- N.B. Las combinaciones están hechas a una temperatura de condensación de 50 °C, temperatura del aire exterior de 35 °C.
- N.B. Las zonas libres se especifican en el manual de instalación, uso y mantenimiento.



# CWW/K 726-P÷1128-P

**ENFRIADORAS DE AGUA AGUA/AGUA Y BOMBAS DE CALOR CON COMPRESORES SCROLL E INTERCAMBIADORES DE PLACAS.**



**multi  
power**



Las enfriadoras de agua de la serie CWW/K 726-P÷1128-P y las bombas de calor, con refrigerante R410A, están diseñadas para sistemas domésticos o industriales de tamaño medio y grande que requieren una potencia media-alta, unidades que ocupen muy poco espacio y funcionamiento silencioso. Estas unidades son ideales para ser instaladas en interiores y, al tener una estructura independiente, reducen las dimensiones generales al mínimo y, al mismo tiempo, facilitan las operaciones de instalación y mantenimiento.

Estas unidades están caracterizadas por un diseño multicompresor en un circuito doble de refrigeración, para lograr rendimientos energéticos altos, reducción de la corriente de puesta en marcha, eliminación de los depósitos de inercia y un excelente funcionamiento silencioso. El uso de componentes fabricados en gran serie los hace altamente fiables y la gestión de un alto número de compresores permite aumentar la vida útil reduciendo los riesgos de paralización de la máquina, facilitando las operaciones de mantenimiento. Una amplia gama de accesorios, montados en la fábrica o suministrados por separado, completan la extraordinaria versatilidad y funcionalidad de la serie.

**Estas unidades son conformes a la Normativa ErP.**

Bajo pedido, las unidades pueden entregarse con refrigerante **R452B (CWW/G 726-P÷1128-P)** o **R454B (CWW/L 726-P÷1128-P)**.

## VERSIÓN

### CWW/K

Solo refrigeración

### CWW/K/WP

Bomba de calor reversible

### CWW/K/SSL

Solo refrigeración súper silenciosa

### CWW/K/WP/SSL

Bomba de calor reversible súper silenciosa

## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor autoportante en chapa galvanizada protegida con protección adicional lograda mediante pintura en polvo de poliéster.
- Compresores Scroll con indicador de flujo de aceite, protección interna contra sobrecalentamiento y resistencia de cárter.
- Condensador tipo placas soldadas en acero inoxidable AISI 316 con dos circuitos independientes en el lado refrigerante y uno en el lado agua.
- El evaporador tipo placas soldadas en acero inoxidable AISI 316 con dos circuitos independientes en el lado refrigerante y uno en el lado agua, provisto de presostato diferencial del agua.
- Grifo circuito frigorífico en línea de líquido en los modelos 1048-P÷1128-P.
- Válvula de expansión electrónica.
- Manómetros electrónicos de alta y baja presión.
- Refrigerante R410A. Bajo pedido refrigerante R452B o R454B.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con enclavamiento de seguridad de la puerta, fusibles, relés de protección térmica para compresores, relé de interfaz y terminales para las conexiones externas.
- Sistema de control y regulación mediante microprocesador.

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

IM	Interruptores magnetotérmicos
SL	Silenciamiento unidad
RFM	Grifo circuito frigorífico en la línea de descarga
RFL	Grifo circuito frigorífico en la línea de líquido
BT	Dispositivo para funcionamiento a baja temperatura del agua
DS	Desobrecalentador
RT	Recuperador de calor total
FE	Resistencia antihielo evaporador
SS	Arranque suave
IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485

IST	Protocolo Modbus TCP/IP, puerto Ethernet
ISB	Protocolo BACnet MSTP, interfaz serial RS485
ISBT	Protocolo BACnet TCP/IP, puerto Ethernet
ISL	Protocolo LonWorks, interfaz serial FTT-10
ISS	Protocolo SNMP, puerto Ethernet
IAB	Set-point remoto con señal 0-10 V
IAA	Set-point remoto con señal 4-20 mA
IAS	Señal remota para activación segundo set-point
IDL	Limitación potencia desde entrada digital

### ACCESORIOS SUELTOS

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
PV2	Válvula presostática electrónica de 2 vías
PV3	Válvula presostática electrónica de 3 vías
AG	Antivibratorios de caucho
AM	Antivibratorios de muelle



MODELO			726-P	786-P	826-P	906-P	1048-P	1128-P
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	224	250	274	308	345	383
	Potencia absorbida (1)	kW	52	57	63	70	78	86
	EER (1)		4.31	4.39	4.35	4.40	4.42	4.45
Refrigeración (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	223	249	273	307	343	382
	Potencia absorbida (1)	kW	55	60	66	74	82	90
	EER (1)		4.08	4.16	4.11	4.17	4.20	4.26
	SEER (2)		5.27	5.52	5.56	5.87	5.61	5.99
	Eficiencia energética (2)	%	203	213	214	227	216	232
Calefacción	Potencia térmica (3)	kW	290	320	349	394	437	484
	Potencia absorbida (3)	kW	66	74	80	88	101	111
	COP (3)		4.39	4.32	4.36	4.48	4.33	4.36
Calefacción (EN14511)	Potencia térmica (3)	kW	291	321	350	396	438	485
	Potencia absorbida (3)	kW	68	78	81	90	102	112
	COP (3)		4.31	4.14	4.30	4.41	4.29	4.33
	SCOP (4)		5.23	5.36	5.49	5.50	5.77	5.71
	Eficiencia energética (4)	%	201	206	212	212	223	220
Compresor	Cantidad	n.º	3+3	3+3	3+3	3+3	4+4	4+4
	Circuitos frigoríficos	n.º	2	2	2	2	2	2
	Escalones de parcialización	n.º	6			8		
Evaporador	Caudal de agua	l/s	10.70	11.94	13.09	14.72	16.48	18.30
	Caídas de presión	kPa	54	51	56	56	60	47
	Conexiones hidráulicas	DN	80	80	80	80	80	80
Condensador	Caudal de agua	l/s	13.19	14.67	16.10	18.06	20.21	22.41
	Caídas de presión	kPa	70	74	81	76	67	59
	Conexiones hidráulicas	DN	80	80	80	80	80	80
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50					
	Corriente máxima de marcha	A	136	151	163	176	201	218
	Corriente máxima de arranque	A	261	284	331	344	334	385
Presión sonora	Versión STD (5)	dB(A)	68	70	71	71	71	72
	Con accesorio SL (5)	dB(A)	64	66	67	67	67	68
	Versión SSL (5)	dB(A)	61	62	63	63	63	64
Pesos	Peso de transporte	kg	1047	1103	1123	1159	1352	1422
	Peso en funcionamiento	kg	1080	1140	1160	1200	1400	1480

DIMENSIONES				726-P	786-P	826-P	906-P	1048-P	1128-P
L	STD/SSL	mm		2500	2500	2500	2500	3000	3000
W	STD/SSL	mm		800	800	800	800	800	800
H	STD/SSL	mm		1900	1900	1900	1900	1900	1900

## ZONA LIBRE

CWW/K 726-P÷11282-P

500	500	800	500
-----	-----	-----	-----



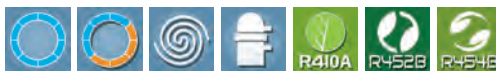
Lado del cuadro eléctrico

## NOTAS

1. Agua refrigerada de 12 a 7 °C, temperatura del agua en el condensador de 30 a 35 °C.
  2. Eficiencia energética estacional de refrigeración a baja temperatura. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
  3. Agua calentada de 40 a 45 °C, temperatura del agua en el evaporador de 15 a 10 °C.
  4. Eficiencia energética estacional de calefacción a baja temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 811/2013.
  5. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
- N.B. Los pesos de las versiones SSL y WP se especifican en el folleto técnico.

# CWW/K 726÷1128

ENFRIADORAS DE AGUA AGUA/AGUA Y BOMBAS DE CALOR CON COMPRESORES SCROLL E INTERCAMBIADORES DE HAZ DE TUBOS.



Las enfriadoras de agua de la serie CWW/K 726÷1128 y las bombas de calor, con refrigerante R410A, están diseñadas para sistemas domésticos o industriales de tamaño medio y grande que requieren una potencia media-alta, unidades que ocupen muy poco espacio y funcionamiento silencioso. Estas unidades son ideales para ser instaladas en interiores y, al tener una estructura independiente, reducen las dimensiones generales al mínimo y, al mismo tiempo, facilitan las operaciones de instalación y mantenimiento. Estas unidades están caracterizadas por un diseño multicompresor en un circuito doble de refrigeración, para lograr rendimientos energéticos altos, reducción de la corriente de puesta en marcha, eliminación de los depósitos de inercia y un excelente funcionamiento silencioso. El uso de componentes fabricados en gran serie los hace altamente fiables y la gestión de un alto número de compresores permite aumentar la vida útil reduciendo los riesgos de paralización de la máquina, facilitando las operaciones de mantenimiento. Una amplia gama de accesorios, montados en la fábrica o suministrados por separado, completan la extraordinaria versatilidad y funcionalidad de la serie.

Estas unidades son conformes a la Normativa ErP.

Bajo pedido, las unidades pueden entregarse con refrigerante **R452B (CWW/G 726÷1128)** o **R454B (CWW/L 726÷1128)**.

**multi  
power**

## VERSIÓN

### CWW/K

Solo refrigeración

### CWW/K/WP

Bomba de calor reversible

### CWW/K/SSL

Solo refrigeración súper silenciada

### CWW/K/WP/SSL

Bomba de calor reversible súper silenciada

## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor autoportante en chapa galvanizada protegida con protección adicional lograda mediante pintura en polvo de poliéster.
- Compresores Scroll con indicador de flujo de aceite, protección interna contra sobrecalentamiento y resistencia de cárter.
- Condensador tipo haz de tubos con dos circuitos independientes en el lado refrigerante y uno en el lado agua.
- Evaporador tipo haz de tubos con dos circuitos independientes en el lado refrigerante y uno en el lado agua, provisto de presostato diferencial del agua.
- Grifo circuito frigorífico en línea de líquido en los modelos 1048÷1128.
- Válvula de expansión electrónica.
- Manómetros electrónicos de alta y baja presión.
- Refrigerante R410A. Bajo pedido refrigerante R452B o R454B.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con enclavamiento de seguridad de la puerta, fusibles, relés de protección térmica para compresores, relé de interfaz y terminales para las conexiones externas.
- Sistema de control y regulación mediante microprocesador.

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

IM	Interruptores magnetotérmicos
SL	Silenciamiento unidad
RFM	Grifo circuito frigorífico en la línea de descarga
RFL	Grifo circuito frigorífico en la línea de líquido
BT	Dispositivo para funcionamiento a baja temperatura del agua
HR	Desobrecalentador
HRT	Recuperador de calor total
FE	Resistencia antihielo evaporador
SS	Arranque suave
IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485

IST	Protocolo Modbus TCP/IP, puerto Ethernet
ISB	Protocolo BACnet MSTP, interfaz serial RS485
ISBT	Protocolo BACnet TCP/IP, puerto Ethernet
ISL	Protocolo LonWorks, interfaz serial FTT-10
ISS	Protocolo SNMP, puerto Ethernet
IAV	Set-point remoto con señal 0-10 V
IAA	Set-point remoto con señal 4-20 mA
IAS	Señal remota para activación segundo set-point
IDL	Limitación potencia desde entrada digital

### ACCESORIOS SUELTOS

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
PV2	Válvula presostática electrónica de 2 vías
PV3	Válvula presostática electrónica de 3 vías
AG	Antivibratorios de caucho
AM	Antivibratorios de muelle
FL	Flujostato



MODELO			726	786	826	906	1048	1128
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	225	248	271	302	343	375
	Potencia absorbida (1)	kW	53	57	64	72	79	88
	EER (1)		4.25	4.35	4.23	4.19	4.34	4.26
Refrigeración (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	225	248	271	302	343	375
	Potencia absorbida (1)	kW	53	57	64	72	79	88
	EER (1)		4.25	4.35	4.23	4.19	4.34	4.26
	SEER (2)		5.31	5.52	5.52	5.67	5.58	5.81
	Eficiencia energética (2)	%	204	213	213	219	215	224
Calefacción	Potencia térmica (3)	kW	291	317	345	386	434	474
	Potencia absorbida (3)	kW	67	74	81	91	102	113
	COP (3)		4.34	4.28	4.26	4.24	4.25	4.19
Calefacción (EN14511)	Potencia térmica (3)	kW	293	319	346	387	436	476
	Potencia absorbida (3)	kW	69	77	83	93	105	116
	COP (3)		4.25	4.14	4.17	4.16	4.15	4.10
	SCOP (4)		4.93	5.20	5.13	4.97	5.26	5.04
	Eficiencia energética (4)	%	189	200	197	191	202	194
Compresor	Cantidad	n.º	3+3	3+3	3+3	3+3	4+4	4+4
	Circuitos frigoríficos	n.º	2	2	2	2	2	2
	Escalones de parcialización	n.º	6				8	
Evaporador	Caudal de agua	l/s	10.75	11.85	12.95	14.43	16.39	17.92
	Caídas de presión	kPa	38	38	24	27	31	25
	Conexiones hidráulicas	DN	125	125	150	150	150	150
Condensador	Caudal de agua	l/s	13.28	14.57	16.01	17.87	20.16	22.12
	Caídas de presión	kPa	31	28	31	36	35	36
	Conexiones hidráulicas	DN	65	65	65	65	65	65
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50					
	Corriente máxima de marcha	A	136	151	163	176	201	218
	Corriente máxima de arranque	A	261	284	331	344	334	385
Presión sonora	Versión STD (5)	dB(A)	68	70	71	71	71	72
	Con accesorio SL (5)	dB(A)	64	66	67	67	67	68
	Versión SSL (5)	dB(A)	61	62	63	63	63	64
Pesos	Peso de transporte	kg	1370	1399	1544	1554	1819	2024
	Peso en funcionamiento	kg	1470	1500	1680	1690	1950	2230

DIMENSIONES			726	786	826	906	1048	1128
L	STD/SSL	mm	3000	3000	3000	3000	3000	3000
W	STD/SSL	mm	800	800	800	800	1350	1350
H	STD/SSL	mm	1900	1900	1900	1900	1900	1900

## ZONA LIBRE

CWW/K 726÷1128

500 | 500 | 800 | 500



## NOTAS

1. Agua refrigerada de 12 a 7 °C, temperatura del agua en el condensador de 30 a 35 °C.
  2. Eficiencia energética estacional de refrigeración a baja temperatura. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
  3. Agua calentada de 40 a 45 °C, temperatura del agua en el evaporador de 15 a 10 °C.
  4. Eficiencia energética estacional de calefacción a baja temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 813/2013.
  5. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
- N.B. Los pesos de las versiones SSL y WP se especifican en el folleto técnico.



# CWW/H/A 351-P÷901-P

**ENFRIADORAS DE AGUA AGUA/AGUA, CON CLASE A DE EFICIENCIA ENERGÉTICA, CON COMPRESORES DE TORNILLO (INVERTER) E INTERCAMBIADORES DE PLACAS.**

**NUEVO**



**INVERTER SCREW**

**HFO R1234ze**



Las enfriadoras de agua de la serie CWW/H/A 351-P÷901-P, en CLASE A de eficiencia energética y refrigerante **HFO-R1234ze**, están diseñadas para satisfacer las necesidades del sector terciario o de los sistemas industriales que requieren alta potencia.

El refrigerante de última generación HFO-R1234ze, con GWP <1 (potencial de calentamiento global), es el refrigerante más ecológico en el comercio y cumple con las normas medioambientales internacionales más estrictas.

Equipadas con el compresor de tornillo de última generación e intercambiadores de placas, estas unidades cuentan con una serie de accesorios montados en la fábrica o entregados por separado. Diseñadas y fabricadas para optimizar el diseño de cada componente, para hacer más cómoda cualquier operación necesaria de mantenimiento, estas unidades tienen una estructura esencial y compacta diseñada para la instalación en interiores. Además, los accesorios como el control Inverter en un compresor también están a disposición para obtener la mayor eficiencia con carga parcial y una considerable reducción de la corriente de arranque.

**Estas unidades son conformes a la Normativa ErP 2021.**

## VERSIÓN

**CWW/H/A**

Solo refrigeración

**CWW/H/A/SSL**

Solo refrigeración súper silenciosa

## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor autoportante en chapa galvanizada protegida con protección adicional lograda mediante pintura en polvo de poliéster.
- Compresor de tornillo con separador de aceite incorporado, filtro de aspiración, resistencia de cárter, indicador de flujo de aceite, protección térmica y escalones de parcialización sin escalones.
- Condensador tipo placas soldadas en acero inoxidable AISI 316 con un circuito en el lado refrigerante y uno en el lado agua.
- Evaporador tipo placas soldadas en acero inoxidable AISI 316 con un circuito en el lado refrigerante y uno en el lado agua, provisto de presostato diferencial del agua.
- Grifos circuito frigorífico en línea de descarga y línea de líquido.
- Válvula de expansión electrónica.
- Manómetros electrónicos de alta y baja presión.
- Refrigerante HFO-R1234ze.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con enclavamiento de seguridad de la puerta, fusibles, relé de protección térmica para compresor.
- Sistema de control y regulación mediante microprocesador.

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

IM	Interruptores magnetotérmicos
BT	Dispositivo para funcionamiento a baja temperatura del agua
RT	Recuperador de calor total
FE	Resistencia antihielo evaporador
FA	Resistencia antihielo depósito
IQ	Inverter en un compresor
SS	Arranque suave
DP	Dispositivo para el funcionamiento en bomba de calor
HTW	Dispositivo para la producción de agua a alta temperatura.
WM	Web Monitoring - Control remoto inalámbrico (GPRS/EDGE/3G/TCP-IP)
IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485

IST	Protocolo Modbus TCP/IP, puerto Ethernet
ISB	Protocolo BACnet MSTP, interfaz serial RS485
ISBT	Protocolo BACnet TCP/IP, puerto Ethernet
ISL	Protocolo LonWorks, interfaz serial FTT-10
ISS	Protocolo SNMP, puerto Ethernet
IAV	Set-point remoto con señal 0-10 V
IAA	Set-point remoto con señal 4-20 mA
IAS	Señal remota para activación segundo set-point
IDL	Limitación potencia desde entrada digital
CP	Contactos libres

### ACCESORIOS SUELTOS

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
SPU	Depósito de inercia y bomba de circulación simple
SPD	Depósito de inercia y bomba de circulación doble
PV2	Válvula presostática electrónica de 2 vías
PV3	Válvula presostática electrónica de 3 vías
AG	Antivibratorios de caucho
AM	Antivibratorios de muelle

MODELO			351-P	601-P	801-P	901-P
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	86.4	115	152	189
	Potencia absorbida (1)	kW	16.8	21.7	28.9	35.2
	EER (1)		5.14	5.30	5.26	5.37
Refrigeración (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	86.3	115	152	189
	Potencia absorbida (1)	kW	17.0	22.0	29.3	36.0
	EER (1)		5.08	5.23	5.19	5.25
	SEER (2)		5.51	5.49	5.55	5.60
	Eficiencia energética (2)	%	212	212	214	214
Compresor	Cantidad	n.º	1	1	1	1
	Circuitos frigoríficos	n.º	1	1	1	1
	Escalones de parcialización	n.º	Sin escalones			
Evaporador	Caudal de agua	l/s	4.13	5.49	7.26	9.03
	Caídas de presión	kPa	13	14	13	15
	Conexiones hidráulicas	"G	2 ½"	2 ½"	3"	3"
Condensador	Caudal de agua	l/s	4.93	6.52	8.60	10.66
	Caídas de presión	kPa	12	11	12	19
	Conexiones hidráulicas	"G	2 ½"	2 ½"	3"	3"
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50			
	Corriente máxima de marcha	A	93	92	122	141
	Corriente máxima de arranque	A	172	183	268	317
Unidad con depósito y bomba	Presión estática útil de la bomba	kPa	165	125	125	80
	Volumen de agua del depósito	l	300	300	300	300
	Conexiones hidráulicas	"G	2 ½"	2 ½"	3"	3"
Presión sonora	Versión STD (3)	dB(A)	74	75	75	76
	Versión SSL (3)	dB(A)	70	71	71	72
Pesos	Peso de transporte (4)	kg	922	1189	1390	1506
	Peso en funcionamiento (4)	kg	960	1280	1490	1610

DIMENSIONES			351-P	601-P	801-P	901-P
L	UNIDAD	mm	2800	2800	2800	2800
	UNIDAD + SPU/SPD	mm	3910	3910	3910	3910
W	UNIDAD	mm	730	730	730	730
	UNIDAD + SPU/SPD	mm	730	730	730	730
H	UNIDAD	mm	1620	1620	1620	1620
	UNIDAD + SPU/SPD	mm	1620	1620	1620	1620

## ZONA LIBRE

CWW/H/A 351-P÷901-P

0 | 300 | 800 | 300



## NOTAS

1. Agua refrigerada de 12 a 7 °C, temperatura del agua en el condensador de 30 a 35 °C.
  2. Eficiencia energética estacional de refrigeración a baja temperatura. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
  3. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
  4. Unidad sin depósito y bomba.
- N.B. Los pesos de la versión SSL se especifican en el folleto técnico.

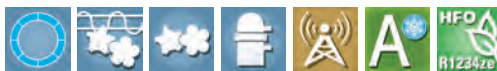
# CWW/H/A 1002÷6002

**ENFRIADORAS DE AGUA AGUA/GUA, EN CLASE A DE EFICIENCIA ENERGÉTICA, CON COMPRESORES DE TORNILLO (INVERTER) E INTERCAMBIADORES DE HAZ DE TUBOS.**



**INVERTER SCREW**

**HFO R1234ze**



Las enfriadoras de agua de la serie CWW/H/A 1002÷6002, en CLASE A de eficiencia energética y refrigerante HFO-R1234ze, están diseñadas para satisfacer las necesidades del sector terciario o de los sistemas industriales que requieren alta potencia.

El refrigerante de última generación HFO-R1234ze, con GWP <1 (potencial de calentamiento global), es el refrigerante más ecológico en el comercio y cumple con las normas medioambientales internacionales más estrictas.

Equipadas con compresores de tornillo de última generación, intercambiadores de haz de tubos y conexiones para la condensación con agua de torres de evaporación o de pozos, o con un aero-refrigerador, estas unidades poseen una serie de accesorios montados en la fábrica o entregados por separado. Diseñadas y fabricadas para optimizar el diseño de cada componente, para hacer más cómoda cualquier operación necesaria de mantenimiento, estas unidades tienen una estructura esencial y compacta diseñada para la instalación en interiores. Además, los accesorios como el control Inverter en un compresor de tornillo o en ambos, también están a disposición para obtener la mayor eficiencia con carga parcial y una considerable reducción de la corriente de arranque.

**Los modelos 1002÷1402 son conformes a la Normativa ErP 2021. Los modelos 1602÷6002 son conformes a la Normativa ErP 2021 para la aplicación de refrigeración de procesos; para la aplicación de refrigeración de confort son conformes si están provistos del accesorio ID (Inverter en todos los compresores).**

## VERSIÓN

**CWW/H/A**

Solo refrigeración

**CWW/H/A/SSL**

Solo refrigeración súper silenciosa

## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor autoportante en chapa galvanizada protegida con protección adicional lograda mediante pintura en polvo de poliéster.
- Compresores de tornillo con separador de aceite incorporado, filtro de aspiración, resistencia de cárter, indicador de flujo de aceite, protección térmica y escalones de parcialización sin escalones.
- Condensador tipo haz de tubos, con colectores de hierro fundido de fácil extracción para facilitar el acceso a las operaciones de mantenimiento. Cada circuito frigorífico se entrega con un condensador independiente. Conexiones hidráulicas para el funcionamiento de la torre de evaporación y el aero-refrigerador; bajo pedido para agua de pozo.
- Evaporador tipo haz de tubos, con dos circuitos independientes en el lado refrigerante y uno en el lado agua, provisto de presostato diferencial del agua.
- Grifos circuito frigorífico en línea de descarga y línea de líquido.
- Válvula de expansión electrónica.
- Manómetros electrónicos de alta y baja presión.
- Refrigerante HFO-R1234ze.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con enclavamiento de seguridad de la puerta, fusibles, relés de protección térmica para compresores.
- Sistema de control y regulación mediante microprocesador.

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

IM	Interruptores magnetotérmicos
BT	Dispositivo para funcionamiento a baja temperatura del agua
HR	Desobrecalentador
HRT	Recuperador de calor total
FE	Resistencia antihielo evaporador
II	Inverter en un compresor y soft start por los otros compresores
ID	Inverter en todos los compresores
SS	Arranque suave
DP	Dispositivo para el funcionamiento en bomba de calor
WM	Web Monitoring - Control remoto inalámbrico (GPRS/EDGE/3G/TCP-IP)

IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485
IST	Protocolo Modbus TCP/IP, puerto Ethernet
ISB	Protocolo BACnet MSTP, interfaz serial RS485
ISBT	Protocolo BACnet TCP/IP, puerto Ethernet
ISL	Protocolo LonWorks, interfaz serial FTT-10
ISS	Protocolo SNMP, puerto Ethernet
IAV	Set-point remoto con señal 0-10 V
IAA	Set-point remoto con señal 4-20 mA
IAS	Señal remota para activación segundo set-point
IDL	Limitación potencia desde entrada digital
CP	Contactos libres

### ACCESORIOS SUELTOS

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
PV3	Válvula presostática electrónica de 3 vías
AG	Antivibratorios de caucho
AM	Antivibratorios de muelle
FL	Flujostato

MODELO			1002	1202	1402	1602	1802	2202	2502
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	234	310	375	437	488	558	655
	Potencia absorbida (1)	kW	44	57	66	80	89	100	117
	EER (1)		5.32	5.44	5.68	5.46	5.48	5.58	5.60
Refrigeración (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	233	309	373	436	487	557	653
	Potencia absorbida (1)	kW	45	59	68	83	92	103	121
	EER (1)		5.18	5.23	5.46	5.27	5.32	5.39	5.42
	SEER (2)		5.68	5.84	5.93	5.88	5.90	5.91	5.95
	Eficiencia energética (2)	%	219	226	229	227	228	228	230
	SEER con accesorio ID (2)		6.53	6.71	6.81	6.76	6.79	6.80	6.84
	Eficiencia energética con accesorio ID (2)	%	253	260	264	262	264	264	266
Compresor	Cantidad	n.º	2	2	2	2	2	2	2
	Circuitos frigoríficos	n.º	2	2	2	2	2	2	2
	Escalones de parcialización	n.º	Sin escalones						
Evaporador	Caudal de agua	l/s	11.18	14.81	17.92	20.88	23.32	26.66	31.29
	Caídas de presión	kPa	36	37	42	39	32	31	35
	Conexiones hidráulicas	DN	125	150	150	150	200	200	200
Condensador	Caudal de agua	l/s	13.28	17.53	21.07	24.70	27.57	31.44	36.88
	Caídas de presión	kPa	17	28	34	36	36	35	32
	Conexiones hidráulicas	DN	80	80	80	80	80	80	100
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50						
	Corriente máxima de marcha	A	144	190	220	260	290	334	384
	Corriente máxima de arranque	A	199	257	318	373	420	504	492
Presión sonora	Versión STD (3)	dB(A)	76	76	76	76	76	76	76
	Versión SSL (3)	dB(A)	72	72	72	72	72	72	72
Pesos	Peso de transporte	kg	2140	2445	2640	2860	3090	3230	4180
	Peso en funcionamiento	kg	2300	2660	2840	3100	3420	3550	4590

MODELO			2802	3302	3602	4602	4802	5402	6002
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	736	868	980	1160	1278	1475	1650
	Potencia absorbida (1)	kW	131	154	174	222	242	275	304
	EER (1)		5.62	5.64	5.63	5.23	5.28	5.36	5.43
Refrigeración (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	734	866	977	1157	1274	1469	1644
	Potencia absorbida (1)	kW	135	159	180	229	250	285	314
	EER (1)		5.42	5.45	5.44	5.06	5.10	5.16	5.23
	SEER (2)		6.02	6.11	6.07	6.14	6.21	6.33	6.33
	Eficiencia energética (2)	%	233	236	235	238	240	245	245
	SEER con accesorio ID (2)		6.92	7.02	6.98	7.06	7.14	7.28	7.28
	Eficiencia energética con accesorio ID (2)	%	269	273	271	274	278	283	283
Compresor	Cantidad	n.º	2	2	2	2	2	2	2
	Circuitos frigoríficos	n.º	2	2	2	2	2	2	2
	Escalones de parcialización	n.º	Sin escalones						
Evaporador	Caudal de agua	l/s	35.16	41.47	46.82	55.42	61.06	70.47	78.83
	Caídas de presión	kPa	45	39	38	39	49	57	54
	Conexiones hidráulicas	DN	200	200	250	250	250	250	250
Condensador	Caudal de agua	l/s	41.42	48.83	55.14	66.03	72.62	83.61	93.36
	Caídas de presión	kPa	34	37	37	37	37	35	32
	Conexiones hidráulicas	DN	100	100	100	125	125	125	150
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50						
	Corriente máxima de marcha	A	436	489	549	701	761	873	961
	Corriente máxima de arranque	A	576	692	782	1144	1174	1372	1416
Presión sonora	Versión STD (3)	dB(A)	77	78	79	80	80	81	82
	Versión SSL (3)	dB(A)	73	74	75	76	76	77	78
Pesos	Peso de transporte	kg	4560	5205	5670	6950	7080	9060	10050
	Peso en funcionamiento	kg	5110	5880	6470	7220	7880	10030	11230

DIMENSIONES			1002	1202	1402	1602	1802	2202	2502	2802	3302	3602	4602	4802	5402	6002
L	STD/SSL	mm	3700	3700	3700	3800	3900	3900	3900	4900	4900	4900	5300	5300	5550	5550
W	STD	mm	1000	1100	1100	1150	1200	1200	1200	1200	1300	1300	1400	1400	2000	2000
	SSL	mm	1200	1250	1250	1350	1350	1350	1400	1400	1450	1450	1550	1550	2150	2150
H	STD	mm	1800	1800	1900	1950	2000	2050	2150	2150	2250	2300	2450	2450	2500	2550
	SSL	mm	1800	1950	2050	2100	2150	2200	2300	2300	2400	2450	2600	2600	2650	2700

## ZONA LIBRE

CWW/H/A 1002÷6002

500 | 500 | 800 | 500



Lado del cuadro eléctrico

## NOTAS

1. Agua refrigerada de 12 a 7 °C, temperatura del agua en el condensador de 30 a 35 °C.
  2. Eficiencia energética estacional de refrigeración a baja temperatura. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
  3. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
- N.B. Los pesos de la versión SSL se especifican en el folleto técnico.



# CWW/Y/A 1302÷4802

**ENFRIADORAS DE AGUA AGUA/AGUA EN CLASE A DE EFICIENCIA ENERGÉTICA, CON COMPRESORES DE TORNILLO (INVERTER) E INTERCAMBIADORES DE HAZ DE TUBOS INUNDADO.**



Las enfriadoras de agua de la serie CWW/Y/A 1302÷4802, de CLASE A, con refrigerante R134a, están diseñadas para satisfacer las necesidades del sector terciario o de los sistemas industriales que requieren alta potencia. Estas unidades están caracterizadas por una elevada eficiencia (EER) y equipadas con compresores de tornillo de última generación, intercambiadores de haz de tubos inundados y conexiones para la condensación con torre de evaporación o agua de pozo, o con un aero-refrigerador. Además, cuentan con una serie de accesorios montados en la fábrica o entregados por separado, como el desobrecalentador, el recuperador de calor total y, en su caso, un dispositivo para hacer funcionar la bomba de calor. Diseñadas y fabricadas para optimizar el diseño de cada componente, para hacer más cómoda cualquier operación necesaria de mantenimiento, estas unidades tienen una estructura esencial y compacta diseñada para la instalación en interiores. Las unidades se pueden equipar con control Inverter en uno o en ambos compresores de tornillo, para reducir de manera considerable la corriente de irrupción de la unidad. La solución con doble Inverter permite, además de lo descrito anteriormente, aumentar la eficiencia energética de la unidad de la misma dimensión, adaptándose a las diferentes necesidades y soluciones.

**Estas unidades son conformes a la Normativa ErP 2021.**

Bajo pedido, las unidades se pueden suministrar con refrigerante R513A (**CWW/J/A 1302÷4802**).

## VERSIÓN

**CWW/Y/A**

Solo refrigeración

**CWW/Y/A/SSL**

Solo refrigeración súper silenciada

## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor autoportante en chapa galvanizada protegida con protección adicional lograda mediante pintura en polvo de poliéster.
- Compresores de tornillo con filtro de aspiración, indicador de flujo de aceite, protección térmica y escalones de parcialización sin escalones. Separador de aceite y resistencia de cárter instalados en el circuito de refrigeración.
- Condensador tipo haz de tubos, con colectores de hierro fundido de fácil extracción para facilitar el acceso a las operaciones de mantenimiento. Conexiones hidráulicas para el funcionamiento de la torre de evaporación y el aero-refrigerador; bajo pedido para agua de pozo.
- Evaporador tipo haz de tubos inundado de alta eficiencia, con un circuito en el lado refrigerante y uno en el lado agua, provisto de presostato diferencial del agua.
- Grifos circuito frigorífico en línea de aspiración, descarga y línea de líquido.
- Válvula de expansión electrónica.
- Manómetros electrónicos de alta y baja presión.
- Refrigerante R134a. Bajo pedido refrigerante R513A.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con enclavamiento de seguridad de la puerta, fusibles, relés de protección térmica para compresores.
- Sistema de control y regulación mediante microprocesador.

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

IM	Interruptores magnetotérmicos
BT	Dispositivo para funcionamiento a baja temperatura del agua
HR	Desobrecalentador
HRT	Recuperador de calor total
FE	Resistencia antihielo evaporador
II	Inverter en un compresor y soft start por los otros compresores
ID	Inverter en todos los compresores
SS	Arranque suave
DP	Dispositivo para el funcionamiento en bomba de calor
WM	Web Monitoring - Control remoto inalámbrico (GPRS/EDGE/3G/TCP-IP)

IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485
IST	Protocolo Modbus TCP/IP, puerto Ethernet
ISB	Protocolo BACnet MSTP, interfaz serial RS485
ISBT	Protocolo BACnet TCP/IP, puerto Ethernet
ISL	Protocolo LonWorks, interfaz serial FTT-10
ISS	Protocolo SNMP, puerto Ethernet
IAV	Set-point remoto con señal 0-10 V
IAA	Set-point remoto con señal 4-20 mA
IAS	Señal remota para activación segundo set-point
IDL	Limitación potencia desde entrada digital
CP	Contactos libres

### ACCESORIOS SUELTOS

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
PV3	Válvula presostática electrónica de 3 vías
AG	Antivibratorios de caucho
AM	Antivibratorios de muelle
FL	Flujostato

MODELO			1302	1502	1702	1902	2002	2602	2802	3002	3602	4202	4802
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	280	341	392	448	507	626	711	792	961	1126	1289
	Potencia absorbida (1)	kW	50	60	69	79	88	108	121	132	160	188	217
	EER (1)		5.60	5.68	5.68	5.67	5.76	5.80	5.88	6.00	6.01	5.99	5.94
Refrigeración (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	279	340	391	446	505	623	708	789	957	1122	1284
	Potencia absorbida (1)	kW	51	61	70	81	90	111	124	135	164	192	222
	EER (1)		5.47	5.57	5.59	5.51	5.61	5.61	5.71	5.84	5.84	5.84	5.78
	SEER (2)		7.03	7.20	7.25	7.11	7.27	7.34	7.46	7.63	7.66	7.67	7.62
	Eficiencia energética (2)	%	273	280	282	276	283	286	290	297	298	299	297
Refrigeración*	Potencia frigorífica (1)	kW	329	401	459	527	595	734	833	928	1125	1319	1510
	Potencia absorbida (1)	kW	60	73	84	96	107	131	148	161	194	228	263
	EER (1)		5.48	5.49	5.46	5.49	5.56	5.60	5.63	5.76	5.80	5.79	5.74
Refrigeración* (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	328	399	458	524	592	730	828	923	1119	1312	1502
	Potencia absorbida (1)	kW	61	75	85	99	110	135	153	166	200	235	271
	EER (1)		5.38	5.32	5.39	5.29	5.38	5.41	5.41	5.56	5.60	5.58	5.54
Compresor	Cantidad	n.º	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Circuitos frigoríficos	n.º	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Escalones de parcialización	n.º	Sin escalones										
Evaporador	Caudal de agua	l/s	13.38	16.29	18.73	21.40	24.22	29.91	33.97	37.84	45.91	53.80	61.59
	Caídas de presión	kPa	28	32	26	60	54	57	57	54	56	57	61
	Conexiones hidráulicas	DN	100	100	100	125	125	125	125	150	150	150	150
Condensador	Caudal de agua	l/s	15.77	19.16	22.03	25.18	28.43	35.07	39.75	44.15	53.56	62.78	71.95
	Caídas de presión	kPa	46	39	42	62	52	60	62	65	58	58	59
	Conexiones hidráulicas	DN	80	100	100	100	125	125	125	125	150	150	150
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50										
	Corriente máxima de marcha	A	178	214	238	270	292	354	398	438	456	536	622
	Corriente máxima de arranque	A	240	258	314	330	434	465	487	549	558	598	775
Presión sonora	Versión STD (3)	dB(A)	76	76	77	77	77	77	77	79	79	80	80
	Versión SSL (3)	dB(A)	72	72	73	73	73	73	73	75	75	76	76
Pesos	Peso de transporte	kg	2690	2830	2913	3215	3602	3980	4210	4745	5210	5675	6500
	Peso en funcionamiento	kg	2750	2900	3000	3500	3700	4100	4350	4900	5400	5900	6750

DIMENSIONES			1302	1502	1702	1902	2002	2602	2802	3002	3602	4202	4802
L	STD/SSL	mm	3700	3700	3700	4200	4200	4200	4200	4200	4200	4500	4600
W	STD/SSL	mm	1300	1300	1300	1400	1400	1400	1400	1400	1600	1600	1600
H	STD/SSL	mm	2100	2100	2100	2200	2200	2200	2200	2200	2250	2250	2250

## ZONA LIBRE

CWW/Y/A 1302÷4802

500 | 500 | 800 | 500

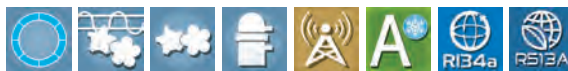


## NOTAS

1. Agua refrigerada de 12 a 7 °C, temperatura del agua en el condensador de 30 a 35 °C.
  2. Eficiencia energética estacional de refrigeración a baja temperatura. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
  3. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
- N.B. Los pesos de la versión SSL se especifican en el folleto técnico.  
\* Unidad provista de inverter en ambos compresores.

**CWW/Y/A 1002-T÷7202-T**

**ENFRIADORAS DE AGUA AGUA/GUA, EN CLASE A DE EFICIENCIA ENERGÉTICA, CON COMPRESORES DE TORNILLO (INVERTER) E INTERCAMBIADORES DE HAZ DE TUBOS.**

**NUEVO****INVERTER SCREW**

Las enfriadoras de agua de la serie CWW/Y/A 1002-T÷7202-T, en CLASE A de eficiencia energética y refrigerante R134a, están diseñadas para satisfacer las necesidades del sector terciario o de los sistemas industriales que requieren alta potencia.

Equipadas con compresores de tornillo de última generación, intercambiadores de haz de tubos y conexiones para la condensación con agua de torres de evaporación o de pozos, o con un aero-refrigerador, estas unidades poseen una serie de accesorios montados en la fábrica o entregados por separado. Diseñadas y fabricadas para optimizar el diseño de cada componente, para hacer más cómoda cualquier operación necesaria de mantenimiento, estas unidades tienen una estructura esencial y compacta diseñada para la instalación en interiores. Además, los accesorios como el control Inverter en un compresor de tornillo o en ambos, también están a disposición para obtener la mayor eficiencia con carga parcial y una considerable reducción de la corriente de arranque.

**Estas unidades son conformes a la Normativa ErP 2021.**

Bajo pedido, las unidades se pueden suministrar con refrigerante **R513A (CWW/J/A 1002-T÷7202-T)**.

**VERSIÓN****CWW/Y/A**

Solo refrigeración

**CWW/Y/A/SSL**

Solo refrigeración súper silenciosa

**CARACTERÍSTICAS**

- Bastidor autoportante en chapa galvanizada protegida con protección adicional lograda mediante pintura en polvo de poliéster.
- Compresores de tornillo con separador de aceite incorporado, filtro de aspiración, resistencia de cárter, indicador de flujo de aceite, protección térmica y escalones de parcialización sin escalones.
- Condensador tipo haz de tubos, con colectores de hierro fundido de fácil extracción para facilitar el acceso a las operaciones de mantenimiento. Cada circuito frigorífico se entrega con un condensador independiente. Conexiones hidráulicas para el funcionamiento de la torre de evaporación y el aero-refrigerador; bajo pedido para agua de pozo.
- Evaporador de haz de tubos con dos circuitos independientes en el lado refrigerante y uno en el lado agua, provisto de presostato diferencial del agua.
- Grifos circuito frigorífico en línea de descarga y línea de líquido.
- Válvula de expansión electrónica.
- Manómetros electrónicos de alta y baja presión.
- Refrigerante R134a. Bajo pedido refrigerante R513A.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con enclavamiento de seguridad de la puerta, fusibles, relés de protección térmica para compresores.
- Sistema de control y regulación mediante microprocesador.

**ACCESORIOS****ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA**

IM	Interruptores magnetotérmicos
BT	Dispositivo para funcionamiento a baja temperatura del agua
HR	Desobrecalentador
HRT	Recuperador de calor total
FE	Resistencia antihielo evaporador
II	Inverter en un compresor y soft start por los otros compresores
ID	Inverter en todos los compresores
SS	Arranque suave
DP	Dispositivo para el funcionamiento en bomba de calor
HTW	Dispositivo para la producción de agua a alta temperatura.
WM	Web Monitoring - Control remoto inalámbrico (GPRS/EDGE/3G/TCP-IP)

IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485
IST	Protocolo Modbus TCP/IP, puerto Ethernet
ISB	Protocolo BACnet MSTP, interfaz serial RS485
ISBT	Protocolo BACnet TCP/IP, puerto Ethernet
ISL	Protocolo LonWorks, interfaz serial FTT-10
ISS	Protocolo SNMP, puerto Ethernet
IAV	Set-point remoto con señal 0-10 V
IAA	Set-point remoto con señal 4-20 mA
IAS	Señal remota para activación segundo set-point
IDL	Limitación potencia desde entrada digital
CP	Contactos libres

**ACCESORIOS SUELTOS**

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
PV3	Válvula presostática electrónica de 3 vías
AG	Antivibratorios de caucho
AM	Antivibratorios de muelle
FL	Flujostato

MODELO			1002-T	1202-T	1402-T	1602-T	1802-T	2202-T	2502-T	2802-T
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	250	307	359	427	499	572	675	783
	Potencia absorbida (1)	kW	46.2	58.1	65.4	78.1	85.0	101	121	137
	EER (1)		5.41	5.28	5.49	5.47	5.87	5.66	5.58	5.72
Refrigeración (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	250	307	359	427	499	571	674	782
	Potencia absorbida (1)	kW	47.6	60.0	67.7	80.7	88.4	104	125	142
	EER (1)		5.25	5.12	5.30	5.29	5.64	5.49	5.39	5.51
	SEER (2)		6.35	6.55	6.71	6.68	6.87	6.87	6.98	6.87
	Eficiencia energética (2)	%	246	254	260	259	267	267	271	267
Compresor	Cantidad	n.º	2	2	2	2	2	2	2	2
	Circuitos frigoríficos	n.º	2	2	2	2	2	2	2	2
	Escalones de parcialización	n.º	Sin escalones							
Evaporador	Caudal de agua	l/s	11.94	14.67	17.15	20.40	23.84	27.33	32.25	37.41
	Caídas de presión	kPa	43	37	40	39	34	38	38	52
	Conexiones hidráulicas	DN	125	150	150	150	200	200	200	200
Condensador	Caudal de agua	l/s	14.15	17.44	20.28	24.13	27.90	32.15	38.03	43.96
	Caídas de presión	kPa	19	27	32	35	37	37	34	40
	Conexiones hidráulicas	DN	80	80	80	80	80	80	100	100
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50							
	Corriente máxima de marcha	A	184	182	210	240	278	306	392	444
	Corriente máxima de arranque	A	200	218	245	282	347	383	471	559
Presión sonora	Versión STD (3)	dB(A)	75	75	75	75	76	76	76	76
	Versión SSL (3)	dB(A)	71	71	71	71	72	72	72	72
Pesos	Peso de transporte	kg	1983	2254	2423	2625	2943	3039	3715	4079
	Peso en funcionamiento	kg	2140	2460	2620	2860	3260	3350	4110	4610

MODELO			3302-T	3602-T	4602-T	4802-T	5402-T	6002-T	6602-T	7202-T
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	901	1040	1183	1342	1497	1662	1902	2143
	Potencia absorbida (1)	kW	157	182	205	235	255	293	355	374
	EER (1)		5.74	5.71	5.77	5.71	5.87	5.67	5.36	5.73
Refrigeración (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	901	1039	1182	1341	1496	1661	1901	2142
	Potencia absorbida (1)	kW	163	188	212	243	265	301	366	387
	EER (1)		5.53	5.53	5.58	5.52	5.65	5.52	5.19	5.53
	SEER (2)		6.99	7.07	7.23	7.21	7.29	7.22	7.12	7.12
	Eficiencia energética (2)	%	272	275	281	280	284	281	277	277
Compresor	Cantidad	n.º	2	2	2	2	2	2	2	2
	Circuitos frigoríficos	n.º	2	2	2	2	2	2	2	2
	Escalones de parcialización	n.º	Sin escalones							
Evaporador	Caudal de agua	l/s	43.05	49.69	56.52	64.12	71.52	79.41	90.87	102
	Caídas de presión	kPa	43	44	42	52	59	40	50	49
	Conexiones hidráulicas	DN	200	250	250	250	250	250	250	300
Condensador	Caudal de agua	l/s	50.55	58.38	66.32	75.35	83.71	93.41	108	120
	Caídas de presión	kPa	39	41	37	40	35	32	42	41
	Conexiones hidráulicas	DN	100	100	125	125	125	125	125	125
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50							
	Corriente máxima de marcha	A	528	590	672	770	730	804	1296	1464
	Corriente máxima de arranque	A	564	653	784	893	912	992	1583	1667
Presión sonora	Versión STD (3)	dB(A)	77	77	77	78	79	79	81	82
	Versión SSL (3)	dB(A)	73	73	73	74	75	75	77	78
Pesos	Peso de transporte	kg	4862	5259	6070	6315	7843	8263	9713	10308
	Peso en funcionamiento	kg	5520	6040	6820	7110	8790	9250	10700	11470

DIMENSIONES			1002-T	1202-T	1402-T	1602-T	1802-T	2202-T	2502-T	2802-T	3302-T	3602-T	4602-T	4802-T	5402-T	6002-T	6602-T	7202-T
L	STD/SSL	mm	3700	3700	3700	3800	3900	3900	3900	4900	4900	4900	5300	5300	5550	5550	5550	5550
W	STD	mm	1000	1100	1100	1150	1200	1200	1200	1200	1300	1300	1400	1400	2000	2000	2000	2000
	SSL	mm	1200	1250	1250	1350	1350	1350	1400	1400	1450	1450	1550	1550	2150	2150	2150	2150
H	STD	mm	1800	1800	1900	1950	2000	2050	2150	2150	2250	2300	2450	2450	2500	2550	2550	2550
	SSL	mm	1800	1950	2050	2100	2150	2200	2300	2300	2400	2450	2600	2600	2650	2700	2700	2700

## ZONA LIBRE

CWW/Y/A 1002-T÷7202-T

500 | 500 | 800 | 500



## NOTAS

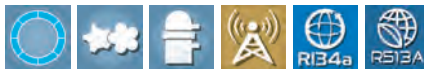
1. Agua refrigerada de 12 a 7 °C, temperatura del agua en el condensador de 30 a 35 °C.
  2. Eficiencia energética estacional de refrigeración a baja temperatura. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
  3. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
- N.B. Los pesos de la versión SSL se especifican en el folleto técnico.



# CWW/Y 1302-B÷9002-B

ENFRIADORAS DE AGUA AGUA/AGUA CON COMPRESORES DE TORNILLO E INTERCAMBIADORES DE HAZ DE TUBOS.

NUEVO



Las enfriadoras de agua de la serie CWW/Y 1302-B÷9002-B, con refrigerante R134a, están diseñadas para satisfacer las necesidades del sector terciario o de los sistemas industriales que requieren alta potencia.

Equipadas con compresores de tornillo de última generación, intercambiadores de haz de tubos y conexiones para la condensación con agua de torres de evaporación o de pozos, o con un aero-refrigerador, estas unidades también se pueden fabricar en versiones súper silenciadas. Además, cuentan con una serie de accesorios montados en la fábrica o entregados por separado, como el recuperador de calor en serie o en paralelo, arranque suave y, en su caso, un dispositivo para hacer funcionar la bomba de calor. Diseñadas y fabricadas para optimizar el diseño de cada componente, para hacer más cómoda cualquier operación necesaria de mantenimiento, estas unidades tienen una estructura esencial y compacta diseñada para la instalación en interiores.

**Los modelos 1302-B÷1702-B son conformes a la Normativa ErP 2021. Los modelos 1902-B÷9002-B son conformes a la Normativa ErP 2021 con el accesorio ID (Inverter en todos los compresores).**

Bajo pedido, las unidades se pueden suministrar con refrigerante R513A (CWW/J 1302-B÷9002-B).

## VERSIÓN

CWW/Y

CWW/Y/SSL

Solo refrigeración

Solo refrigeración súper silenciada

## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor autoportante en chapa galvanizada protegida con protección adicional lograda mediante pintura en polvo de poliéster.
- Compresores de tornillo con separador de aceite incorporado, filtro de aspiración, resistencia de cárter, indicador de flujo de aceite, protección térmica y escalones de parcialización sin escalones.
- Condensador tipo haz de tubos, con colectores de hierro fundido de fácil extracción para facilitar el acceso a las operaciones de mantenimiento. Cada circuito frigorífico se entrega con un condensador independiente. Conexiones hidráulicas para el funcionamiento de la torre de evaporación y el aero-refrigerador; bajo pedido para agua de pozo.
- Evaporador tipo haz de tubos, con dos circuitos independientes en el lado refrigerante y uno en el lado agua, provisto de presostato diferencial del agua.
- Grifos circuito frigorífico en línea de descarga y línea de líquido.
- Válvula de expansión electrónica.
- Manómetros electrónicos de alta y baja presión.
- Refrigerante R134a. Bajo pedido refrigerante R513A.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con enclavamiento de seguridad de la puerta, fusibles, relés de protección térmica para compresores.
- Sistema de control y regulación mediante microprocesador.

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

IM	Interruptores magnetotérmicos
BT	Dispositivo para funcionamiento a baja temperatura del agua
HR	Desobrecalentador
HRT	Recuperador de calor total
FE	Resistencia antihielo evaporador
II	Inverter en un compresor y soft start por los otros compresores
ID	Inverter en todos los compresores
SS	Arranque suave
DP	Dispositivo para el funcionamiento en bomba de calor
HTW	Dispositivo para la producción de agua a alta temperatura.
WM	Web Monitoring - Control remoto inalámbrico (GPRS/EDGE/3G/TCP-IP)

IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485
IST	Protocolo Modbus TCP/IP, puerto Ethernet
ISB	Protocolo BACnet MSTP, interfaz serial RS485
ISBT	Protocolo BACnet TCP/IP, puerto Ethernet
ISL	Protocolo LonWorks, interfaz serial FTT-10
ISS	Protocolo SNMP, puerto Ethernet
IAV	Set-point remoto con señal 0-10 V
IAA	Set-point remoto con señal 4-20 mA
IAS	Señal remota para activación segundo set-point
IDL	Limitación potencia desde entrada digital
CP	Contactos libres

### ACCESORIOS SUELTOS

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
PV3	Válvula presostática electrónica de 3 vías
AG	Antivibratorios de caucho
AM	Antivibratorios de muelle
FL	Flujostato

MODELO			1302-B	1502-B	1702-B	1902-B	2002-B	2602-B	2802-B	3002-B	3602-B
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	267	323	374	426	488	577	660	750	892
	Potencia absorbida (1)	kW	57	69	80	90	99	123	136	150	182
	EER (1)		4.68	4.68	4.68	4.73	4.93	4.69	4.85	5.00	4.90
Refrigeración (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	266	322	372	424	486	574	657	747	889
	Potencia absorbida (1)	kW	59	72	83	94	103	128	142	157	189
	EER (1)		4.47	4.48	4.46	4.51	4.74	4.48	4.62	4.77	4.70
	SEER (2)		5.66	5.71	5.71	5.95	6.11	5.93	5.95	6.15	6.07
	Eficiencia energética (2)	%	218	220	220	230	236	229	230	238	235
	SEER con accesorio ID (2)		6.23	6.28	6.28	6.55	6.54	6.52	6.55	6.58	6.56
	Eficiencia energética con accesorio ID (2)	%	241	243	243	254	254	253	254	255	254
Compresor	Cantidad	n.º	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Circuitos frigoríficos	n.º	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Escalones de parcialización	n.º	Sin escalones								
Evaporador	Caudal de agua	l/s	12.76	15.43	17.87	20.35	23.32	27.57	31.53	35.83	42.62
	Caídas de presión	kPa	51	43	55	60	48	61	67	66	47
	Conexiones hidráulicas	DN	100	125	125	125	125	150	150	150	200
Condensador	Caudal de agua	l/s	15.48	18.71	21.67	24.67	28.00	33.43	38.00	42.99	51.32
	Caídas de presión	kPa	43	49	51	47	36	52	48	45	57
	Conexiones hidráulicas	DN	65	65	65	65	80	80	80	80	80
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50								
	Corriente máxima de marcha	A	178	214	238	270	306	354	398	438	518
	Corriente máxima de arranque	A	240	258	314	330	374	465	487	549	723
Presión sonora	Versión STD (3)	dB(A)	76	76	76	76	76	76	76	77	78
	Versión SSL (3)	dB(A)	72	72	72	72	72	72	72	73	74
Pesos	Peso de transporte	kg	2124	2183	2309	2340	2973	3121	3174	4274	4613
	Peso en funcionamiento	kg	2240	2350	2480	2510	3160	3440	3490	4580	5050

MODELO			4202-B	4402-B	4802-B	5402-B	6002-B	6602-B	7202-B	8102-B	9002-B
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	1049	1159	1286	1438	1612	1753	1922	2116	2349
	Potencia absorbida (1)	kW	210	234	256	287	323	350	383	425	475
	EER (1)		5.00	4.95	5.02	5.01	4.99	5.01	5.02	4.98	4.95
Refrigeración (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	1045	1155	1281	1432	1604	1744	1913	2107	2333
	Potencia absorbida (1)	kW	219	244	269	299	339	367	403	444	502
	EER (1)		4.78	4.73	4.77	4.79	4.73	4.75	4.75	4.75	4.65
	SEER (2)		6.24	6.13	6.2	6.37	6.45	6.45	6.33	6.33	6.33
	Eficiencia energética (2)	%	242	237	240	247	250	250	245	245	245
	SEER con accesorio ID (2)		6.68	6.68	6.76	6.82	7.10	7.10	7.03	7.03	7.03
	Eficiencia energética con accesorio ID (2)	%	259	259	262	265	276	276	273	273	273
Compresor	Cantidad	n.º	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Circuitos frigoríficos	n.º	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Escalones de parcialización	n.º	Sin escalones								
Evaporador	Caudal de agua	l/s	50.12	55.37	61.44	68.70	77.02	83.75	91.83	101.10	112.23
	Caídas de presión	kPa	62	51	59	65	81	74	70	60	107
	Conexiones hidráulicas	DN	200	200	200	200	200	250	250	250	250
Condensador	Caudal de agua	l/s	60.17	66.55	73.67	82.42	92.45	100.48	110.13	121.40	134.92
	Caídas de presión	kPa	49	66	77	66	63	63	73	67	57
	Conexiones hidráulicas	DN	100	100	100	100	125	125	125	125	125
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50								
	Corriente máxima de marcha	A	602	602	658	818	834	801	863	1032	1144
	Corriente máxima de arranque	A	765	765	793	1610	1479	1013	1045	1129	1365
Presión sonora	Versión STD (3)	dB(A)	79	80	80	81	82	82	83	84	85
	Versión SSL (3)	dB(A)	75	76	76	77	78	78	79	80	81
Pesos	Peso de transporte	kg	4645	4650	5360	5440	6000	6630	8040	8100	9150
	Peso en funcionamiento	kg	5100	5220	5940	6100	6690	7380	8940	9050	10170

DIMENSIONES			1302-B	1502-B	1702-B	1902-B	2002-B	2602-B	2802-B	3002-B	3602-B
L	STD/SSL	mm	3550	3550	3300	3300	3300	3500	3500	3600	3600
W	STD/SSL	mm	800	800	1400	1400	1400	1450	1450	1650	1650
H	STD/SSL	mm	2000	2000	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150

DIMENSIONES			4202-B	4402-B	4802-B	5402-B	6002-B	6602-B	7202-B	8102-B	9002-B
L	STD/SSL	mm	3600	4800	4800	5200	5200	5500	5500	5500	5500
W	STD/SSL	mm	1650	1800	1800	1800	1800	2250	2250	2250	2250
H	STD/SSL	mm	2150	2150	2150	2150	2150	2200	2200	2200	2200

## ZONA LIBRE

CWW/Y 1302-B÷9002-B

500 | 500 | 800 | 500



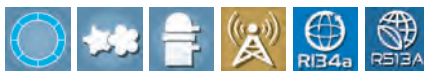
## NOTAS

1. Agua refrigerada de 12 a 7 °C, temperatura del agua en el condensador de 30 a 35 °C.
  2. Eficiencia energética estacional de refrigeración a baja temperatura. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
  3. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
- N.B. Los pesos de la versión SSL se especifican en el folleto técnico.

# MEA/Y 1302-B÷9002-B

ENFRIADORAS DE AGUA PARA CONDENSACIÓN REMOTA CON COMPRESORES DE TORNILLO E INTERCAMBIADOR DE HAZ DE TUBOS.

NUEVO



Las enfriadoras de agua para condensación remota de la serie MEA/Y 1302-B÷9002-B, con refrigerante R134a, están diseñadas para satisfacer las necesidades del sector terciario o de sistemas industriales que requieren alta potencia con impulsión continua de refrigerante, que ocupen muy poco espacio y funcionamiento silencioso.

Combinadas con el condensador remoto, estas unidades son ideales para ser instaladas en interiores y, al tener una estructura autoportante que sostiene a los componentes principales, reducen las dimensiones generales al mínimo y, al mismo tiempo, facilitan las operaciones de instalación y mantenimiento.

Equipadas con compresores de tornillo de última generación e intercambiador de haz de tubos, estas unidades pueden fabricarse también en versión súper silenciosa. Cuentan con circuitos frigoríficos e hidráulicos provistos de todo lo necesario para una instalación rápida y una alta eficiencia energética. Una serie de accesorios, montados en la fábrica o entregados por separado, completa la diversidad del equipo en esta gama de productos.

Bajo pedido, las unidades se pueden suministrar con refrigerante R513A (**MEA/J 1302-B÷9002-B**).

## VERSIÓN

MEA/Y

MEA/Y/SSL

Solo refrigeración

Solo refrigeración súper silenciosa

## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor autoportante en chapa galvanizada protegida con protección adicional lograda mediante pintura en polvo de poliéster.
- Compresores de tornillo con separador de aceite incorporado, filtro de aspiración, resistencia de cárter, indicador de flujo de aceite, protección térmica y escalones de parcialización sin escalones.
- Evaporador tipo haz de tubos con dos circuitos independientes en el lado refrigerante y uno en el lado agua, provisto de presostato diferencial del agua.
- Grifos circuito frigorífico en línea de descarga y línea de líquido.
- Válvula de expansión electrónica.
- Manómetros electrónicos de alta y baja presión.
- Refrigerante R134a. Bajo pedido refrigerante R513A.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con enclavamiento de seguridad de la puerta, fusibles, relés de protección térmica para compresores.
- Sistema de control y regulación mediante microprocesador.

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

IM	Interruptores magnetotérmicos
BT	Dispositivo para funcionamiento a baja temperatura del agua
HR	Desobrecalentador
HRT	Recuperador de calor total
FE	Resistencia antihielo evaporador
II	Inverter en un compresor y soft start por los otros compresores
ID	Inverter en todos los compresores
SS	Arranque suave
WM	Web Monitoring - Control remoto inalámbrico (GPRS/EDGE/3G/TCP-IP)
IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485
IST	Protocolo Modbus TCP/IP, puerto Ethernet
ISB	Protocolo BACnet MSTP, interfaz serial RS485
ISBT	Protocolo BACnet TCP/IP, puerto Ethernet

ISL	Protocolo LonWorks, interfaz serial FTT-10
ISS	Protocolo SNMP, puerto Ethernet
IAV	Set-point remoto con señal 0-10 V
IAA	Set-point remoto con señal 4-20 mA
IAS	Señal remota para activación segundo set-point
IDL	Limitación potencia desde entrada digital
CP	Contactos libres

### ACCESORIOS SUELTOS

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
AG	Antivibratorios de caucho
AM	Antivibratorios de muelle
FL	Flujostato

## MEA/Y 1302-B÷9002-B

MODELO			1302-B	1502-B	1702-B	1902-B	2002-B	2602-B	2802-B	3002-B	3602-B
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	235	279	325	375	424	526	599	672	778
	Potencia absorbida (1)	kW	73	85	103	118	133	158	176	193	228
Compresor	Cantidad	n.º	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Circuitos frigoríficos	n.º	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Escalones de parcialización	n.º	Sin escalones								
Evaporador	Caudal de agua	l/s	11.23	13.33	15.53	17.92	20.26	25.13	28.62	32.11	37.17
	Caídas de presión	kPa	49	34	39	41	34	50	48	55	51
	Conexiones hidráulicas	DN	100	125	125	125	125	150	150	150	150
Conexiones	Línea de entrega	Ø mm	2 x 42	2 x 42	2 x 54	2 x 54	2 x 54	2 x 64	2 x 64	2 x 76	2 x 76
	Línea de líquido	Ø mm	2 x 35	2 x 35	2 x 35	2 x 35	2 x 35	2 x 42	2 x 42	2 x 42	2 x 54
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50								
	Corriente máxima de marcha	A	178	214	238	270	306	354	398	438	518
	Corriente máxima de arranque	A	240	258	314	330	374	465	487	549	723
Presión sonora	Versión STD (2)	dB(A)	76	76	76	76	76	76	76	77	78
	Versión SSL (2)	dB(A)	72	72	72	72	72	72	72	73	74
Pesos	Peso de transporte	kg	1480	1820	1840	1860	1900	2420	2540	2590	3190
	Peso en funcionamiento	kg	1570	1960	1990	2010	2040	2680	2820	2850	3460

MODELO			4202-B	4402-B	4802-B	5402-B	6002-B	6602-B	7202-B	8102-B	9002-B
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	905	1015	1140	1282	1433	1535	1681	1833	2060
	Potencia absorbida (1)	kW	262	296	327	364	417	447	483	528	599
Compresor	Cantidad	n.º	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Circuitos frigoríficos	n.º	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Escalones de parcialización	n.º	Sin escalones								
Evaporador	Caudal de agua	l/s	43.24	48.49	54.47	61.25	68.47	73.34	80.31	87.58	98.42
	Caídas de presión	kPa	57	55	56	52	69	75	54	62	86
	Conexiones hidráulicas	DN	150	200	200	200	200	250	250	250	250
Conexiones	Línea de entrega	Ø mm	2 x 76	2 x 76	2 x 89	2 x 89	2 x 89	2x89	2x89	2x108	2x108
	Línea de líquido	Ø mm	2 x 54	2 x 54	2 x 54	2 x 54	2 x 54	2x54	2x64	2x64	2x64
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50								
	Corriente máxima de marcha	A	602	602	658	818	834	801	863	1032	1144
	Corriente máxima de arranque	A	765	765	793	1610	1479	1013	1045	1129	1365
Presión sonora	Versión STD (2)	dB(A)	79	80	80	81	82	82	83	84	85
	Versión SSL (2)	dB(A)	75	76	76	77	78	78	79	80	81
Pesos	Peso de transporte	kg	3225	3525	4445	4530	4600	4830	5690	6925	7280
	Peso en funcionamiento	kg	3480	3980	4980	5040	5100	5420	6390	7660	7980

DIMENSIONES			1302-B	1502-B	1702-B	1902-B	2002-B	2602-B	2802-B	3002-B	3602-B
L	STD/SSL	mm	3300	3300	3700	3700	3700	3800	4000	4000	4300
	STD	mm	800	800	800	800	800	1080	1080	1080	1080
W	SSL	mm	800	800	800	800	800	1080	1080	1080	1080
	STD	mm	1700	1700	1700	1700	1700	1700	2100	2100	2100
H	SSL	mm	1700	1700	1700	1700	1700	1700	2100	2100	2100

DIMENSIONES			4202-B	4402-B	4802-B	5402-B	6002-B	6602-B	7202-B	8102-B	9002-B
L	STD/SSL	mm	4300	4300	5100	5100	5100	6000	6000	6000	6000
	STD	mm	1080	1080	1080	1080	1080	1400	1400	1400	1400
W	SSL	mm	1080	1080	1080	1080	1080	1450	1450	1500	1500
	STD	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100
H	SSL	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100

### ZONA LIBRE

MEA/Y 1302-B÷9002-B

500 | 500 | 800 | 500



### NOTAS

1. Agua refrigerada de 12 a 7 °C, temperatura de condensación 50 °C.
  2. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
- N.B. Los pesos de la versión SSL se especifican en el folleto técnico.



# RCA/Y 8141÷9282

CONDENSADORES DE AIRE A DISTANCIA CON VENTILADORES AXIALES.



Los condensadores de aire a distancia con ventiladores axiales de la serie RCA/Y están diseñados para ser combinados con las unidades de evaporación con refrigerante R134a (MEA/Y).

Estas unidades, disponibles en tres configuraciones, según el nivel de ausencia de emisiones sonoras requerido: Estándar, Silenciada (SL) y Súper silenciada (SSL), están equipadas con ventiladores axiales de última generación, con cubiertas para ventilador motorizado que poseen un gran radio de curvatura para eliminar todas las turbulencias del caudal de aire y un mayor plenum para uniformar la distribución de aire en la batería de refrigeración.

Las unidades, excepto aquellas en forma de V, pueden instalarse tanto como impulsión de aire horizontal como vertical, según sea necesario.

Bajo pedido, las unidades se pueden suministrar con refrigerante **R513A (RCA/J 8141÷9282)**.

## VERSIÓN

**RCA/Y**

Unidad base

## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor en horno barnizado con resina de poliuretano y caja de acero galvanizado.
- Los carenados de los motoventiladores están hechos de un amplio radio de curvatura para eliminar todo tipo de turbulencias en el caudal de aire.
- El intercambiador de calor está hecho de tubos corrugados con una superficie del intercambiador térmico más grande, aletas cortadas con una configuración de rejilla para brindar el mejor coeficiente externo del intercambiador térmico.

## COMBINACIONES

MEA/Y	1302-B	1502-B	1702-B	1902-B	2002-B	2602-B	2802-B	3002-B	3602-B	4202-B	MEA/Y	4402-B	4802-B	5402-B	6002-B	6602-B	7202-B	8102-B	9002-B		
RCA/Y	8141	8151	8161	8171	8172	8251	8261	8271	8281	8282	RCA/Y	9272	9273	9281	9282	2x8272	2x8281	2x8282	2x9272		
MEA/J	1302-B	1502-B	1702-B	1902-B	2002-B	2602-B	2802-B	3002-B	3602-B	4202-B	MEA/J	4402-B	4802-B	5402-B	6002-B	6602-B	7202-B	8102-B	9002-B		
RCA/J	8141	8151	8161	8171	8172	8251	8261	8271	8281	8282	RCA/J	9272	9273	9281	9282	2x8272	2x8281	2x8282	2x9272		

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

- SD Cableado integrado en caja de conexiones
- FR Regulador de revoluciones

### ACCESORIOS SUELTOS

- SVV Soportes para versiones flujo de aire vertical

## RCA/Y 8141÷9282

MODELO			8141	8151	8161	8171	8172	8251	8252	8261	8262
Ventilador	Cantidad	n.º	4	5	6	7	7	10	10	12	12
Conexiones	Dentro	Ø mm	2X64	2X64	2X76	2X76	2X76	2X64	2X64	2X76	2X76
	Fuera	Ø mm	2x42	2x42	2x42	2x54	2x54	2x42	2x42	2x42	2x42
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50								
	Potencia absorbida	kW	7.20	9.00	10.80	12.60	12.60	18.00	68.40	21.60	21.60
	Corriente absorbida	A	15.20	19.00	22.80	26.60	26.60	38.00	38.00	45.60	45.60
Presión sonora	Versión STD (1)	dB(A)	55	56	57	56	56	59	59	59	59
Pesos	Peso de transporte	kg	822	1016	1210	1302	1404	1590	1467	1754	1902
	Peso en funcionamiento	kg	854	1055	1282	1366	1489	1660	1521	1854	2033

MODELO			8271	8272	8281	8282	9272	9273	9281	9282
Ventilador	Cantidad	n.º	14	14	16	16	14	14	16	16
Conexiones	Dentro	Ø mm	2X76	2X76	2X76	2X76	2X76	2X76	2X76	2X76
	Fuera	Ø mm	2x54	2x54	2x54	2x54	2X64	2X64	2X64	2X64
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50							
	Potencia absorbida	kW	25.20	25.20	28.80	28.80	34.30	34.30	39.20	57.60
	Corriente absorbida	A	53.20	53.20	60.80	60.80	72.80	72.80	83.20	115.20
Presión sonora	Versión STD (1)	dB(A)	59	59	60	60	63	63	64	70
Pesos	Peso de transporte	kg	2043	2214	2331	2528	3971	4218	4769	4769
	Peso en funcionamiento	kg	2196	2367	2463	2702	4102	4369	4940	4940

DIMENSIONES			8141	8151	8161	8171	8172	8251	8252	8261	8262	8271	8272	8281	8282	9272	9273	9281	9282
L	STD	mm	5930	7280	8630	9980	9980	7280	7280	8630	8630	9980	9980	11330	11330	9240	9240	10490	10490
W	STD	mm	1380	1380	1380	1380	1380	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400
H	STD	mm	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	2260	2260	2260	2260

### ZONA LIBRE

RCA/Y 8141÷8282

RCA/Y 9261÷9282



### NOTAS

- Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 10 m de la unidad. Según ISO 3744.
- N.B. Las combinaciones están hechas a una temperatura de condensación de 50 °C, temperatura del aire exterior de 35 °C.
- N.B. Las zonas libres se especifican en el manual de instalación, uso y mantenimiento.

# RCA/Y/SL 8231÷9282

CONDENSADORES REMOTOS DE AIRE SILENCIADOS CON VENTILADORES AXIALES.



Los condensadores de aire remotos con ventiladores axiales de la serie RCA/Y/SL están diseñados para ser combinados con las unidades de evaporación con refrigerante R134a (MEA/Y).

Estas unidades, disponibles en tres configuraciones, según el nivel de ausencia de emisiones sonoras requerido: Estándar, Silenciada (SL) y Súper silenciada (SSL), están equipadas con ventiladores axiales de última generación, con cubiertas para ventilador motorizado que poseen un gran radio de curvatura para eliminar todas las turbulencias del caudal de aire y un mayor plenum para uniformar la distribución de aire en la batería de refrigeración.

Las unidades, excepto aquellas en forma de V, pueden instalarse tanto como impulsión de aire horizontal como vertical, según sea necesario.

Bajo pedido, las unidades se pueden suministrar con refrigerante **R513A (RCA/J/SL 8231÷9282)**.

## VERSIÓN

**RCA/Y/SL**

Unidad silenciada

## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor en horno barnizado con resina de poliuretano y caja de acero galvanizado.
- Los carenados de los motoventiladores están hechos de un amplio radio de curvatura para eliminar todo tipo de turbulencias en el caudal de aire.
- El intercambiador de calor está hecho de tubos corrugados con una superficie del intercambiador térmico más grande, aletas cortadas con una configuración de rejilla para brindar el mejor coeficiente externo del intercambiador térmico.

## COMBINACIONES

MEA/Y	1302-B	1502-B	1702-B	1902-B	2002-B	2602-B	2802-B	3002-B	3602-B	4202-B	MEA/Y	4402-B	4802-B	5402-B	6002-B	6602-B	7202-B	8102-B	9002-B		
RCA/Y/SL	8231	8232	8241	8242	8251	8261	8271	8281	9261	9271	RCA/Y/SL	9281	9282	2x8272	2x8282	2x9252	2x9261	2x9271	2x9281		
MEA/J	1302-B	1502-B	1702-B	1902-B	2002-B	2602-B	2802-B	3002-B	3602-B	4202-B	MEA/J	4402-B	4802-B	5402-B	6002-B	6602-B	7202-B	8102-B	9002-B		
RCA/J/SL	8231	8232	8241	8242	8251	8261	8271	8281	9261	9271	RCA/J/SL	9281	9282	2x8272	2x8282	2x9252	2x9261	2x9271	2x9281		

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

- SD Cableado integrado en caja de conexiones
- FR Regulador de revoluciones

### ACCESORIOS SUELTOS

- SVV Soportes para versiones flujo de aire vertical

## RCA/Y/SL 8231÷9282

MODELO			8231	8232	8241	8242	8251	8261	8271	8272	8281
Ventilador	Cantidad	n.º	6	6	8	8	10	12	14	14	16
Conexiones	Dentro	Ø mm	2x54	2x54	2x54	2x54	2x64	2x76	2x76	2x76	2x76
	Fuera	Ø mm	2x42	2x42	2x35	2x42	2x42	2x42	2x54	2x54	2x54
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50								
	Potencia absorbida	kW	6.90	6.90	9.20	9.20	11.50	13.80	16.10	16.10	18.40
	Corriente absorbida	A	13.20	13.20	17.60	17.60	22.00	26.40	30.80	30.80	35.20
Presión sonora	Versión SL (1)	dB(A)	50	50	51	51	52	52	52	52	53
Pesos	Peso de transporte	kg	891	965	1179	1278	1467	1754	2043	2214	2331
	Peso en funcionamiento	kg	924	1008	1222	1334	1521	1854	2160	2367	2463

MODELO			8282	9171	9172	9251	9252	9261	9271	9281	9282
Ventilador	Cantidad	n.º	16	7	7	10	10	12	14	16	16
Conexiones	Dentro	Ø mm	2X76	2X76	2X76	2X76	2X76	2X76	2X76	2X76	2X76
	Fuera	Ø mm	2x54	2x54	2x54	2x54	2x54	2x54	2X64	2X64	2X64
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50								
	Potencia absorbida	kW	18.40	10.92	10.92	15.60	15.60	18.72	21.84	24.96	38.40
	Corriente absorbida	A	35.20	20.30	20.30	29.00	29.00	34.80	40.60	46.40	65.60
Presión sonora	Versión SL (1)	dB(A)	53	53	53	55	55	56	56	57	65
Pesos	Peso de transporte	kg	2528	2097	2283	2942	3117	3668	4218	4769	4769
	Peso en funcionamiento	kg	2702	2183	2396	3027	3227	3799	4369	4940	4940

DIMENSIONES			8231	8232	8241	8242	8251	8261	8271	8272	8281	8282	9171	9172	9251	9252	9261	9271	9281	9282
L	SL	mm	4580	4580	5930	5930	7280	8630	9980	9980	11330	11330	10275	10275	6740	6740	7990	9240	10490	10490
W	SL	mm	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	1170	1170	2400	2400	2400	2400	2400	2400
H	SL	mm	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1805	1805	2260	2260	2260	2260	2260	2260

### ZONA LIBRE

RCA/Y/SL 8231÷8282

RCA/Y/SL 9171÷9282



### NOTAS

- Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 10 m de la unidad. Según ISO 3744.
- N.B. Las combinaciones están hechas a una temperatura de condensación de 50 °C, temperatura del aire exterior de 35 °C.
- N.B. Las zonas libres se especifican en el manual de instalación, uso y mantenimiento.



# RCA/Y/SSL 8151÷9281

CONDENSADORES REMOTOS DE AIRE SÚPER SILENCIADOS CON VENTILADORES AXIALES.



Los condensadores de aire remotos con ventiladores axiales de la serie RCA/Y/SSL están diseñados para ser combinados con las unidades de evaporación con refrigerante R134a (MEA/Y).

Estas unidades, disponibles en tres configuraciones, según el nivel de ausencia de emisiones sonoras requerido: Estándar, Silenciada (SL) y Súper silenciada (SSL), están equipadas con ventiladores axiales de última generación, con cubiertas para ventilador motorizado que poseen un gran radio de curvatura para eliminar todas las turbulencias del caudal de aire y un mayor plenum para uniformar la distribución de aire en la batería de refrigeración.

Las unidades, excepto aquellas en forma de V, pueden instalarse tanto como impulsión de aire horizontal como vertical, según sea necesario.

Bajo pedido, las unidades se pueden suministrar con refrigerante **R513A (RCA/J/SSL 8151÷9281)**.

## VERSIÓN

**RCA/Y/SSL**

Unidad súper silenciada

## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor en horno barnizado con resina de poliuretano y caja de acero galvanizado.
- Los carenados de los motoventiladores están hechos de un amplio radio de curvatura para eliminar todo tipo de turbulencias en el caudal de aire.
- El intercambiador de calor está hecho de tubos corrugados con una superficie del intercambiador térmico más grande, aletas cortadas con una configuración de rejilla para brindar el mejor coeficiente externo del intercambiador térmico.

## COMBINACIONES

MEA/Y	1302-B	1502-B	1702-B	1902-B	2002-B	2602-B	2802-B	3002-B	3602-B	4202-B	MEA/Y	4402-B	4802-B	5402-B	6002-B	6602-B	7202-B	8102-B	9002-B		
RCA/Y/SSL	8151	8161	8171	8251	8251	8261	8272	8282	9271	9272	RCA/Y/SSL	9281	2x8271	2x8281	2x8282	2x8282	2x9271	2x9272	2x9281		
MEA/J	1302-B	1502-B	1702-B	1902-B	2002-B	2602-B	2802-B	3002-B	3602-B	4202-B	MEA/J	4402-B	4802-B	5402-B	6002-B	6602-B	7202-B	8102-B	9002-B		
RCA/J/SSL	8151	8161	8171	8251	8251	8261	8272	8282	9271	9272	RCA/J/SSL	9281	2x8271	2x8281	2x8282	2x8282	2x9271	2x9272	2x9281		

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

- SD Cableado integrado en caja de conexiones
- FR Regulador de revoluciones

### ACCESORIOS SUELTOS

- SVV Soportes para versiones flujo de aire vertical

## RCA/Y/SSL 8151÷9281

MODELO			8151	8161	8171	8251	8261	8271	8272	8281	8282	9271	9272	9281
Ventilador	Cantidad	n.º	5	6	7	10	12	14	14	16	16	14	14	16
Conexiones	Dentro	Ø mm	2X64	2X76	2X76	2X64	2X76	2X76	2X76	2x54	2x54	2X76	2X76	2X76
	Fuera	Ø mm	2x42	2x42	2x54	2x42	2x42	2x54	2x54	2x54	2x54	2X64	2X64	2X64
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50											
	Potencia absorbida	kW	4.45	5.34	6.23	8.90	10.68	12.46	12.46	14.24	14.24	12.74	12.74	14.56
	Corriente absorbida	A	11.10	13.32	15.54	22.20	26.64	31.08	31.08	35.52	35.52	31.78	31.78	36.32
Presión sonora	Versión SSL (1)	dB(A)	50	51	50	53	53	53	53	54	54	57	57	58
Pesos	Peso de transporte	kg	1016	1210	1404	1467	1902	2214	2043	2528	2331	3971	4218	3769
	Peso en funcionamiento	kg	1055	1282	1489	1521	2033	2367	2156	2702	2463	4088	4369	3940

DIMENSIONES			8151	8161	8171	8251	8261	8271	8272	8281	8282	9271	9272	9281
L	SSL	mm	7280	8630	9980	7280	8630	9980	9980	11330	11330	9240	9240	10490
W	SSL	mm	1380	1380	1380	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400
H	SSL	mm	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565	2262	2262	2262

### ZONA LIBRE

RCA/Y/SSL 8151÷8282

RCA/Y/SSL 9271÷9281



### NOTAS

- Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 10 m de la unidad. Según ISO 3744.
- N.B. Las combinaciones están hechas a una temperatura de condensación de 50 °C, temperatura del aire exterior de 35 °C.
- N.B. Las zonas libres se especifican en el manual de instalación, uso y mantenimiento.

**CWW/TTH 1701-1÷6606-1**

**ENFRIADORAS DE AGUA AGUA/AGUA, EN CLASE A DE EFICIENCIA ENERGÉTICA, CON COMPRESORES TURBOCOR (LEVITACIÓN MAGNÉTICA) E INTERCAMBIADORES DE HAZ DE TUBOS INUNDADO PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA TORRE DE EVAPORACIÓN.**



Las innovadoras unidades CWW/TTH 1701-1÷6606-1 TURBOLINE para funcionamiento con torre de evaporación, con eficiencia energética en CLASE A y refrigerante HFO-R1234ze, están diseñadas para proporcionar una solución efectiva a las necesidades de sistemas altamente selectivos. El refrigerante de última generación HFO-R1234ze, con GWP <1 (potencial de calentamiento global), es el refrigerante más ecológico en el comercio y cumple con las normas medioambientales internacionales más estrictas. Además, gracias a los compresores Turbocor, las unidades funcionan con la máxima eficiencia en cargas parciales, corrientes de irrupción bajas, un excelente funcionamiento silencioso y un peso reducido.

El uso de los compresores de levitación magnética TURBOCOR de carga parcial dinámica sin aceite, gestionados por el control electrónico autoadaptativo TURBOSOFT y evaporadores de haz de tubos inundado, ofrece una alta eficiencia energética con valores SEER inigualables, con un mínimo contenido de agua y un excelente funcionamiento silencioso. En comparación con las unidades de compresor de tornillo tradicionales, las unidades TURBOLINE tienen un coste operativo bajo durante todo el período de uso, con un ahorro que puede incluso alcanzar el 50%. Además, las unidades están equipadas con un sistema de MONITORIZACIÓN WEB para el seguimiento y la gestión remotos de las unidades a través del protocolo de comunicación GPRS/EDGE/3G/TCP-IP. Los usuarios habilitados para el uso de este servicio pueden, a través de una página web específica, tener acceso a las actividades de Monitorización, Gestión y Estadísticas.

**TURBOLINE**  
HFO R1234ze

**VERSIÓN****CWW/TTH**

Solo refrigeración para torre de evaporación

**Estas unidades son conformes a la Normativa ErP 2021.****CARACTERÍSTICAS**

- Bastidor autoportante en chapa galvanizada protegida con protección adicional lograda mediante pintura en polvo de poliéster.
- Compresores centrífugos semiherméticos de doble turbina Turbocor, sin aceite, rotor magnético aumentado, protección térmica, sistema de ajuste continuo de la capacidad gracias al INVERTER incorporado, sistema automático anticavitación. El circuito de potencia del compresor está equipado con un juego de condensadores electrolíticos para controlar el aumento en caso de fallo de potencia, reactor para la corrección del factor de potencia, filtro EMI para la compatibilidad electromagnética.
- Condensador tipo haz de tubos, con colectores de hierro fundido de fácil extracción para facilitar el acceso a las operaciones de mantenimiento.
- Evaporador tipo haz de tubos inundado de alta eficiencia, con un circuito en el lado refrigerante y uno en el lado agua, provisto de presostato diferencial del agua.
- Grifos circuito frigorífico en línea de aspiración, descarga y línea de líquido.
- Válvula de expansión electrónica.
- Manómetros electrónicos de alta y baja presión.
- Refrigerante HFO-R1234ze.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con enclavamiento de seguridad de la puerta, fusibles, dispositivo electrónico/digital de sobrecarga de protección de los compresores, relé de interfaz y terminales para las conexiones externas.
- El sistema de control y ajuste TURBOSOFT está equipado con interfaz de serie RS485 y dispositivo de monitorización de la web para monitoreo a distancia mediante red GPRS/EDGE/3G/TCP-IP.

**ACCESORIOS****ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA**

IM	Interruptores magnetotérmicos
HR	Desobrecalentador
HRT	Recuperador de calor total
FE	Resistencia antihielo evaporador
TS	Interfaz pantalla táctil
IST	Protocolo Modbus TCP/IP, puerto Ethernet
ISB	Protocolo BACnet MSTP, interfaz serial RS485
ISBT	Protocolo BACnet TCP/IP, puerto Ethernet

ISL	Protocolo LonWorks, interfaz serial FTT-10
ISS	Protocolo SNMP, puerto Ethernet
IAY	Set-point remoto con señal 0-10 V
IAA	Set-point remoto con señal 4-20 mA
IAS	Señal remota para activación segundo set-point
IDL	Limitación potencia desde entrada digital
CP	Contactos libres

**ACCESORIOS SUELTOS**

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
AG	Antivibratorios de caucho
AM	Antivibratorios de muelle
FL	Flujostato

MODELO			1701-1	2202-1	3303-1	4404-1	5505-1	6606-1
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	321	639	958	1279	1601	1922
	Potencia absorbida (1)	kW	54	108	162	216	271	325
	EER (1)		5.94	5.92	5.91	5.92	5.91	5.91
Refrigeración (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	320	637	955	1276	1595	1916
	Potencia absorbida (1)	kW	56	110	165	220	277	331
	EER (1)		5.71	5.79	5.79	5.80	5.76	5.79
	SEER (2)		8.55	8.67	8.83	9.53	9.75	9.77
Compresor	Eficiencia energética (2)	%	334	339	345	373	382	383
	Cantidad	n.º	1	2	3	4	5	6
	Circuitos frigoríficos	n.º	1	1	1	1	1	1
Evaporador	Escalones de parcialización	n.º	Sin escalones					
	Caudal de agua	l/s	15.34	30.53	45.77	61.11	76.49	91.83
	Caídas de presión	kPa	45	46	45	34	52	50
	Conexiones hidráulicas	DN	100	125	150	150	200	200
Condensador	Caudal de agua	l/s	17.93	35.69	53.51	71.43	89.44	107
	Caídas de presión	kPa	49	50	49	50	55	52
	Conexiones hidráulicas	DN	100	125	150	150	200	200
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50					
	Corriente máxima de marcha	A	150	300	450	600	750	900
	Corriente máxima de arranque	A	5	155	305	455	605	755
Presión sonora (3)		dB(A)	72	74	76	76	77	78
Pesos	Peso de transporte	kg	1798	2837	3924	6408	7741	11474
	Peso en funcionamiento	kg	1930	3100	4340	7120	8780	13140

DIMENSIONES			1701-1	2202-1	3303-1	4404-1	5505-1	6606-1
L	STD	mm	3400	3400	3450	4550	5500	6500
W	STD	mm	1100	1150	1800	1800	1800	1800
H	STD	mm	1800	1950	2050	2100	2100	2150

## ZONA LIBRE

CWW/TTH 1701-1÷6606-1

500 | 500 | 800 | 500



## NOTAS

1. Agua refrigerada de 12 a 7 °C, temperatura del agua en el condensador de 30 a 35 °C.
2. Eficiencia energética estacional de refrigeración a baja temperatura. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
3. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.



**CWW/TTH/DR 1701-1÷6606-1**

**ENFRIADORAS DE AGUA AGUA/AGUA, EN CLASE A DE EFICIENCIA ENERGÉTICA, CON COMPRESORES TURBOCOR (LEVITACIÓN MAGNÉTICA) E INTERCAMBIADORES DE HAZ DE TUBOS INUNDADO PARA EL FUNCIONAMIENTO DE AERO-REFRIGERADOR.**



Las innovadoras unidades CWW/TTH/DR 1701-1÷6606-1 TURBOLINE para funcionamiento del aero-refrigerador, con eficiencia energética CLASE A y refrigerante HFO-R1234ze, están diseñadas para proporcionar una solución efectiva a las necesidades de sistemas altamente selectivos. El refrigerante de última generación HFO-R1234ze, con GWP <1 (potencial de calentamiento global), es el refrigerante más ecológico en el comercio y cumple con las normas medioambientales internacionales más estrictas. Además, gracias a los compresores Turbocor, las unidades funcionan con la máxima eficiencia en cargas parciales, corrientes de irrumpción bajas, un excelente funcionamiento silencioso y un peso reducido.

El uso de los compresores de levitación magnética TURBOCOR de carga parcial dinámica sin aceite, gestionados por el control electrónico autoadaptativo TURBOSOFT y evaporadores de haz de tubos inundado, ofrece una alta eficiencia energética con valores SEER inigualables, con un mínimo contenido de agua y un excelente funcionamiento silencioso. En comparación con las unidades de compresor de tornillo tradicionales, las unidades TURBOLINE tienen un coste operativo bajo durante todo el período de uso, con un ahorro que puede incluso alcanzar el 50%. Además, las unidades están equipadas con un sistema de MONITORIZACIÓN WEB para el seguimiento y la gestión remotos de las unidades a través del protocolo de comunicación GPRS/EDGE/3G/TCP-IP. Los usuarios habilitados para el uso de este servicio pueden, a través de una página web específica, tener acceso a las actividades de Monitorización, Gestión y Estadísticas.

**TURBOLINE**

HFO R1234ze

**VERSIÓN**

**CWW/TTH/DR**

Solo refrigeración para aero-refrigerador

**Estas unidades son conformes a la Normativa ErP 2021.**

**CARACTERÍSTICAS**

- Bastidor autoportante en chapa galvanizada protegida con protección adicional lograda mediante pintura en polvo de poliéster.
- Compresores centrífugos semiherméticos de doble turbina Turbocor, sin aceite, rotor magnético aumentado, protección térmica, sistema de ajuste continuo de la capacidad gracias al INVERTER incorporado, sistema automático anticavitación. El circuito de potencia del compresor está equipado con un juego de condensadores electrolíticos para controlar el aumento en caso de fallo de potencia, reactor para la corrección del factor de potencia, filtro EMI para la compatibilidad electromagnética.
- Condensador tipo haz de tubos, con colectores de hierro fundido de fácil extracción para facilitar el acceso a las operaciones de mantenimiento.
- Evaporador tipo haz de tubos inundado de alta eficiencia, con un circuito en el lado refrigerante y uno en el lado agua, provisto de presostato diferencial del agua.
- Grifos circuito frigorífico en línea de aspiración, descarga y línea de líquido.
- Válvula de expansión electrónica.
- Manómetros electrónicos de alta y baja presión.
- Refrigerante HFO-R1234ze.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con enclavamiento de seguridad de la puerta, fusibles, dispositivo electrónico/digital de sobrecarga de protección de los compresores, relé de interfaz y terminales para las conexiones externas.
- El sistema de control y ajuste TURBOSOFT está equipado con interfaz de serie RS485 y dispositivo de monitorización de la web para monitoreo a distancia mediante red GPRS/EDGE/3G/TCP-IP.

**ACCESORIOS****ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA**

IM	Interruptores magnetotérmicos
HR	Desobrecalentador
HRT	Recuperador de calor total
FE	Resistencia antihielo evaporador
TS	Interfaz pantalla táctil
IST	Protocolo Modbus TCP/IP, puerto Ethernet
ISB	Protocolo BACnet MSTP, interfaz serial RS485
ISBT	Protocolo BACnet TCP/IP, puerto Ethernet

ISL	Protocolo LonWorks, interfaz serial FTT-10
ISS	Protocolo SNMP, puerto Ethernet
IAY	Set-point remoto con señal 0-10 V
IAA	Set-point remoto con señal 4-20 mA
IAS	Señal remota para activación segundo set-point
IDL	Limitación potencia desde entrada digital
CP	Contactos libres

**ACCESORIOS SUELTOS**

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
AG	Antivibratorios de caucho
AM	Antivibratorios de muelle
FL	Flujostato

MODELO			1701-1	2202-1	3303-1	4404-1	5505-1	6606-1
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	301	603	899	1203	1499	1802
	Potencia absorbida (1)	kW	54	108	162	216	271	325
	EER (1)		5.94	5.92	5.91	5.92	5.91	5.91
Refrigeración (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	320	637	955	1276	1595	1916
	Potencia absorbida (1)	kW	56	110	165	220	277	331
	EER (1)		5.71	5.79	5.79	5.80	5.76	5.79
	SEER (2)		8.55	8.67	8.83	9.53	9.75	9.77
Compresor	Eficiencia energética (2)	%	334	339	345	373	382	383
	Cantidad	n.º	1	2	3	4	5	6
	Circuitos frigoríficos	n.º	1	1	1	1	1	1
Evaporador	Escalones de parcialización	n.º	Sin escalones					
	Caudal de agua	l/s	14.38	28.81	42.95	57.48	71.62	86.10
	Caídas de presión	kPa	41	42	41	30	47	44
Condensador	Conexiones hidráulicas	DN	100	125	150	150	200	200
	Caudal de agua	l/s	19.4	38.8	58.0	77.7	96.7	116
	Caídas de presión	kPa	55	56	55	56	62	58
Características eléctricas	Conexiones hidráulicas	DN	100	125	150	150	200	200
	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50					
	Corriente máxima de marcha	A	150	300	450	600	750	900
Presión sonora (3)	Corriente máxima de arranque	A	5	155	305	455	605	755
		dB(A)	72	74	76	76	77	78
	Peso de transporte	kg	1849	2919	4065	6587	7942	11716
Pesos	Peso en funcionamiento	kg	1990	3200	4510	7340	9040	13460

DIMENSIONES			1701-1	2202-1	3303-1	4404-1	5505-1	6606-1
L	STD	mm	3400	3400	3450	4550	5500	6500
W	STD	mm	1100	1150	1800	1800	1800	1800
H	STD	mm	1800	1950	2050	2100	2100	2150

## ZONA LIBRE

CWW/TTH/DR 1701-1÷6606-1

500 | 500 | 800 | 500



## NOTAS

1. Agua refrigerada de 12 a 7 °C, temperatura en el condensador (con etilenglicol a 35%) de 40 a 45 °C.
2. Eficiencia energética estacional de refrigeración a baja temperatura. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
3. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.

# CWW/TTY 1601-1÷14406-1

**ENFRIADORAS DE AGUA AGUA/AGUA, EN CLASE A DE EFICIENCIA ENERGÉTICA, CON COMPRESORES TURBOCOR (LEVITACIÓN MAGNÉTICA) E INTERCAMBIADORES DE HAZ DE TUBOS INUNDADO PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA TORRE DE EVAPORACIÓN.**



Las innovadoras unidades CWW/TTY 1601-1÷14406-1 TURBOLINE para funcionamiento con torre de evaporación, con eficiencia energética CLASE A, están diseñadas para proporcionar una solución efectiva a las necesidades de sistemas altamente selectivos. Eficiencia con cargas parciales, corrientes de arranque bajas, un excelente funcionamiento silencioso, peso reducido y el diseño y gestión específicos de cada aspecto de fabricación hacen que la serie TURBOLINE sea la unidad de gama alta.

El uso de los compresores de levitación magnética TURBOCOR de carga parcial dinámica sin aceite, gestionados por el control electrónico autoadaptativo TURBOSOFT y evaporadores de haz de tubos inundado, ofrece una alta eficiencia energética con valores SEER inigualables, con un mínimo contenido de agua y un excelente funcionamiento silencioso. En comparación con las unidades de compresor de tornillo tradicionales, las unidades TURBOLINE tienen un coste operativo bajo durante todo el período de uso, con un ahorro que puede incluso alcanzar el 50%. Además, las unidades están equipadas con un sistema de MONITORIZACIÓN WEB para el seguimiento y la gestión remotos de las unidades a través del protocolo de comunicación GPRS/EDGE/3G/TCP-IP. Los usuarios habilitados para el uso de este servicio pueden, a través de una página web específica, tener acceso a las actividades de Monitorización, Gestión y Estadísticas.

**TURBOLINE**

**Estas unidades son conformes a la Normativa ErP 2021.**

## VERSIÓN

**CWW/TTY**

Solo refrigeración para torre de evaporación

Bajo pedido, las unidades se pueden suministrar con refrigerante **R513A (CWW/TTY 1601-1÷14406-1)**.

## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor autoportante en chapa galvanizada protegida con protección adicional lograda mediante pintura en polvo de poliéster.
- Compresores centrífugos semiherméticos de doble turbina Turbocor, sin aceite, rotor magnético aumentado, protección térmica, sistema de ajuste continuo de la capacidad gracias al INVERTER incorporado, sistema automático anticavitación. El circuito de potencia del compresor está equipado con un juego de condensadores electrolíticos para controlar el aumento en caso de fallo de potencia, reactor para la corrección del factor de potencia, filtro EMI para la compatibilidad electromagnética.
- Condensador tipo haz de tubos, con colectores de hierro fundido de fácil extracción para facilitar el acceso a las operaciones de mantenimiento.
- Evaporador tipo haz de tubos inundado de alta eficiencia, con un circuito en el lado refrigerante y uno en el lado agua, provisto de presostato diferencial del agua.
- Grifos circuito frigorífico en línea de aspiración, descarga y línea de líquido.
- Válvula de expansión electrónica.
- Manómetros electrónicos de alta y baja presión.
- Refrigerante R134a. Bajo pedido refrigerante R513A.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con enclavamiento de seguridad de la puerta, fusibles, dispositivo electrónico/digital de sobrecarga de protección de los compresores, relé de interfaz y terminales para las conexiones externas.
- El sistema de control y ajuste TURBOSOFT está equipado con interfaz de serie RS485 y dispositivo de monitorización de la web para monitoreo a distancia mediante red GPRS/EDGE/3G/TCP-IP.

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

IM	Interruptores magnetotérmicos
HR	Desobrecalentador
HRT	Recuperador de calor total
FE	Resistencia antihielo evaporador
TS	Interfaz pantalla táctil
IST	Protocolo Modbus TCP/IP, puerto Ethernet
ISB	Protocolo BACnet MSTP, interfaz serial RS485
ISBT	Protocolo BACnet TCP/IP, puerto Ethernet
ISL	Protocolo LonWorks, interfaz serial FTT-10
ISS	Protocolo SNMP, puerto Ethernet

IAV	Set-point remoto con señal 0-10 V
IAA	Set-point remoto con señal 4-20 mA
IAS	Señal remota para activación segundo set-point
IDL	Limitación potencia desde entrada digital
CP	Contactos libres

### ACCESORIOS SUELTOS

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
AG	Antivibratorios de caucho
AM	Antivibratorios de muelle
FL	Flujostato

MODELO			1601-1	2001-1	2501-1	3002-1	3502-1	4002-1	4203-1	4602-1	5103-1	5202-1
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	319	421	519	642	712	838	962	1040	1260	1302
	Potencia absorbida (1)	kW	55	71	85	110	121	141	166	170	213	206
	EER (1)		5.80	5.93	6.11	5.84	5.88	5.94	5.80	6.12	5.92	6.32
Refrigeración (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	318	420	517	640	710	835	958	1036	1255	1298
	Potencia absorbida (1)	kW	55	72	87	112	123	143	167	174	216	210
	EER (1)		5.78	5.83	5.94	5.71	5.77	5.84	5.74	5.95	5.81	6.18
	SEER (2)		8.15	8.45	8.83	8.66	8.79	8.40	8.40	8.78	8.67	9.13
Compresor	Eficiencia energética (2)	%	318	330	345	338	344	328	328	343	339	357
	Cantidad	n.º	1	1	1	2	2	2	3	2	3	2
	Circuitos frigoríficos	n.º	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Evaporador	Escalones de parcialización	n.º	Sin escalones									
	Caudal de agua	l/s	15.24	20.11	24.80	30.67	34.02	40.04	45.96	49.69	60.20	62.21
	Caídas de presión	kPa	46	48	50	49	42	53	57	53	59	45
	Conexiones hidráulicas	DN	100	100	100	125	125	125	150	150	150	150
Condensador	Caudal de agua	l/s	17.87	23.51	28.86	35.93	39.80	46.77	53.89	57.81	70.38	72.05
	Caídas de presión	kPa	46	45	37	45	38	46	47	48	44	47
	Conexiones hidráulicas	DN	100	100	125	125	125	125	150	150	150	150
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50									
	Corriente máxima de marcha	A	145	231	187	290	462	462	435	374	693	420
	Corriente máxima de arranque	A	2	2	2	147	233	233	292	189	464	212
Presión sonora (3)		dB(A)	72	74	74	75	76	77	76	76	77	77
Pesos	Peso de transporte	kg	1795	2060	2360	2870	3225	3325	3715	3540	4235	4155
	Peso en funcionamiento	kg	1920	2230	2580	3120	3560	3660	4070	3940	4720	4740

MODELO			5303-1	5703-1	6204-1	7303-1	7603-1	8104-1	9704-1	10104-1	12605-1	14406-1
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	1427	1563	1676	1787	1944	2080	2382	2600	3245	3912
	Potencia absorbida (1)	kW	238	257	281	295	306	341	396	411	511	617
	EER (1)		6.00	6.08	5.96	6.06	6.35	6.10	6.02	6.33	6.35	6.34
Refrigeración (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	1423	1559	1671	1783	1939	2075	2376	2592	3234	3898
	Potencia absorbida (1)	kW	242	260	286	298	311	346	401	419	522	631
	EER (1)		5.88	6.00	5.84	5.98	6.23	6.00	5.93	6.19	6.20	6.18
	SEER (2)		9.01	8.81	9.24	9.52	9.58	9.58	9.20	9.22	9.50	9.52
Compresor	Eficiencia energética (2)	%	352	344	362	373	375	375	360	361	372	373
	Cantidad	n.º	3	3	4	3	3	4	4	4	5	6
	Circuitos frigoríficos	n.º	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Evaporador	Escalones de parcialización	n.º	Sin escalones									
	Caudal de agua	l/s	68.18	74.68	80.08	85.38	92.88	99.38	114	124	155	187
	Caídas de presión	kPa	45	54	48	28	36	36	37	48	58	62
	Conexiones hidráulicas	DN	200	200	200	200	200	200	250	250	300	300
Condensador	Caudal de agua	l/s	79.55	86.96	93.50	99.47	108	116	133	144	179	216
	Caídas de presión	kPa	42	49	35	36	45	46	36	46	50	52
	Conexiones hidráulicas	DN	200	200	200	200	200	250	250	250	300	300
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50									
	Corriente máxima de marcha	A	561	561	924	630	630	748	840	840	1050	1260
	Corriente máxima de arranque	A	376	376	695	422	422	563	632	632	842	1052
Presión sonora (3)		dB(A)	78	78	79	78	78	78	79	79	80	80
Pesos	Peso de transporte	kg	4725	4825	7355	7730	7880	8350	9330	9430	14440	18420
	Peso en funcionamiento	kg	5310	5410	8190	8760	8910	9400	10520	10620	16590	21260

DIMENSIONES			1601-1	2001-1	2501-1	3002-1	3502-1	4002-1	4203-1	4602-1	5103-1	5202-1
L	STD	mm	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3450	3450
W	STD	mm	1100	1150	1150	1150	1250	1250	1700	1300	1800	1400
H	STD	mm	1800	1850	1950	1950	2000	2000	2000	2050	2050	2100

DIMENSIONES			5303-1	5703-1	6204-1	7303-1	7603-1	8104-1	9704-1	10104-1	12605-1	14406-1
L	STD	mm	3450	3450	4500	4500	4500	4500	4750	4750	5750	6750
W	STD	mm	1800	1800	1750	1800	1800	1800	1800	1800	1950	2100
H	STD	mm	2100	2100	2100	2150	2150	2150	2200	2200	2350	2400

## ZONA LIBRE

CWW/TTY 1601-1÷14406-1

500 | 500 | 800 | 500



## NOTAS

1. Agua refrigerada de 12 a 7 °C, temperatura del agua en el condensador de 30 a 35 °C.
2. Eficiencia energética estacional de refrigeración a baja temperatura. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
3. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.



# CWW/TTY/DR 1601-1÷6204-1

**ENFRIADORAS DE AGUA AGUA/AGUA, EN CLASE A DE EFICIENCIA ENERGÉTICA, CON COMPRESORES TURBOCOR (LEVITACIÓN MAGNÉTICA) E INTERCAMBIADORES DE HAZ DE TUBOS INUNDADO PARA EL FUNCIONAMIENTO DE AERO-REFRIGERADOR.**



Las innovadoras unidades CWW/TTY/DR 1601-1÷6204-1 TURBOLINE para funcionamiento del aero-refrigerador, con eficiencia energética CLASE A, están diseñadas para proporcionar una solución efectiva a las necesidades de sistemas altamente selectivos. Eficiencia con cargas parciales, corrientes de arranque bajas, un excelente funcionamiento silencioso, peso reducido y el diseño y gestión específicos de cada aspecto de fabricación hacen que la serie TURBOLINE sea la unidad de gama alta.

El uso de los compresores de levitación magnética TURBOCOR de carga parcial dinámica sin aceite, gestionados por el control electrónico autoadaptativo TURBOSOFT y evaporadores de haz de tubos inundado, ofrece una alta eficiencia energética con valores SEER inigualables, con un mínimo contenido de agua y un excelente funcionamiento silencioso. En comparación con las unidades de compresor de tornillo tradicionales, las unidades TURBOLINE tienen un coste operativo bajo durante todo el período de uso, con un ahorro que puede incluso alcanzar el 50%. Además, las unidades están equipadas con un sistema de MONITORIZACIÓN WEB para el seguimiento y la gestión remotos de las unidades a través del protocolo de comunicación GPRS/EDGE/3G/TCP-IP. Los usuarios habilitados para el uso de este servicio pueden, a través de una página web específica, tener acceso a las actividades de Monitorización, Gestión y Estadísticas.

**Estas unidades son conformes a la Normativa ErP 2021.**

## VERSIÓN

**CWW/TTY/DR**

Solo refrigeración para aero-refrigerador

Bajo pedido, las unidades se pueden suministrar con refrigerante **R513A (CWW/TTJ/DR 1601-1÷6204-1)**.

## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor autoportante en chapa galvanizada protegida con protección adicional lograda mediante pintura en polvo de poliéster.
- Compresores centrífugos semiherméticos de doble turbina Turbocor, sin aceite, rotor magnético aumentado, protección térmica, sistema de ajuste continuo de la capacidad gracias al INVERTER incorporado, sistema automático anticavitación. El circuito de potencia del compresor está equipado con un juego de condensadores electrolíticos para controlar el aumento en caso de fallo de potencia, reactor para la corrección del factor de potencia, filtro EMI para la compatibilidad electromagnética.
- Condensador tipo haz de tubos, con colectores de hierro fundido de fácil extracción para facilitar el acceso a las operaciones de mantenimiento.
- Evaporador tipo haz de tubos inundado de alta eficiencia, con un circuito en el lado refrigerante y uno en el lado agua, provisto de presostato diferencial del agua.
- Grifos circuito frigorífico en línea de aspiración, descarga y línea de líquido.
- Válvula de expansión electrónica.
- Manómetros electrónicos de alta y baja presión.
- Refrigerante R134a. Bajo pedido refrigerante R513A.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con enclavamiento de seguridad de la puerta, fusibles, dispositivo electrónico/digital de sobrecarga de protección de los compresores, relé de interfaz y terminales para las conexiones externas.
- El sistema de control y ajuste TURBOSOFT está equipado con interfaz de serie RS485 y dispositivo de monitorización de la web para monitoreo a distancia mediante red GPRS/EDGE/3G/TCP-IP.

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

IM	Interruptores magnetotérmicos
HR	Desobrecalentador
HRT	Recuperador de calor total
FE	Resistencia antihielo evaporador
TS	Interfaz pantalla táctil
IST	Protocolo Modbus TCP/IP, puerto Ethernet
ISB	Protocolo BACnet MSTP, interfaz serial RS485
ISBT	Protocolo BACnet TCP/IP, puerto Ethernet
ISL	Protocolo LonWorks, interfaz serial FTT-10
ISS	Protocolo SNMP, puerto Ethernet

IAV	Set-point remoto con señal 0-10 V
IAA	Set-point remoto con señal 4-20 mA
IAS	Señal remota para activación segundo set-point
IDL	Limitación potencia desde entrada digital
CP	Contactos libres

### ACCESORIOS SUELTOS

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
AG	Antivibratorios de caucho
AM	Antivibratorios de muelle
FL	Flujostato

MODELO			1601-1	2001-1	3002-1	4002-1	4203-1	5103-1	6204-1
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	298	395	598	792	894	1185	1584
	Potencia absorbida (1)	kW	70	92	141	186	211	277	372
	EER (1)		4.26	4.29	4.24	4.26	4.24	4.28	4.26
Refrigeración (EN14511)	Potencia frigorífica (1)	kW	297	394	596	789	891	1180	1579
	Potencia absorbida (1)	kW	71	94	144	189	214	282	376
	EER (1)		4.18	4.19	4.14	4.17	4.16	4.18	4.20
	SEER (2)		8.15	8.45	8.66	8.40	8.40	8.67	9.24
Compresor	Eficiencia energética (2)	%	318	330	338	328	328	339	362
	Cantidad	n.º	1	1	2	2	3	3	4
	Circuitos frigoríficos	n.º	1	1	1	1	1	1	1
Evaporador	Escalones de parcialización	n.º	Sin escalones						
	Caudal de agua	l/s	14.24	18.87	28.57	37.84	42.71	56.62	75.68
	Caídas de presión	kPa	44	45	48	50	54	56	42
Condensador	Conexiones hidráulicas	DN	100	100	125	125	150	150	200
	Caudal de agua	l/s	19.20	25.40	38.55	51.02	57.64	76.26	102
	Caídas de presión	kPa	58	52	57	53	59	52	40
Características eléctricas	Conexiones hidráulicas	DN	100	100	125	125	150	150	200
	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50						
	Corriente máxima de marcha	A	145	231	290	462	435	693	924
Presión sonora (3)	Corriente máxima de arranque	A	2	2	147	233	292	464	695
		dB(A)	72	74	75	76	76	77	78
	Peso de transporte	kg	1840	2115	2955	3430	3855	4415	7555
Pesos	Peso en funcionamiento	kg	1980	2300	3220	3790	4240	4940	8450

DIMENSIONES			1601-1	2001-1	3002-1	4002-1	4203-1	5103-1	6204-1
L	STD	mm	3400	3400	3400	3400	3400	3450	4500
W	STD	mm		1150	1150	1250	1700	1800	1750
H	STD	mm	1800	1850	1950	2000	2000	2050	2100

## ZONA LIBRE

CWW/TTY/DR 1601-1÷6204-1

500 | 500 | 800 | 500



## NOTAS

1. Agua refrigerada de 12 a 7 °C, temperatura en el condensador (con etilenglicol a 35%) de 40 a 45 °C.
2. Eficiencia energética estacional de refrigeración a baja temperatura. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
3. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.



# CAPÍTULO 4

AERO-REFRIGERADORES Y MÓDULOS HIDRÓNICOS

UNIDAD	Página
<a href="#">RCW 6121÷9282</a>	168 - 169
<a href="#">RCW/SL 6122÷9281</a>	170 - 171
<a href="#">RCW/SSL 6132÷9282</a>	172 - 173
<a href="#">MR 50÷80</a>	174 - 175
<a href="#">MR 1500÷2500</a>	176 - 177



# RCW 6121÷9282

AERO-REFRIGERADORES CON VENTILADORES AXIALES.



Los aero-refrigeradores con ventiladores axiales de la serie RCW están diseñados para ser combinados con enfriadoras de agua/agua (CWW).

Estas unidades, disponibles en tres configuraciones, según el nivel de ausencia de emisiones sonoras requerido: Estándar, Silenciada (SL) y Súper silenciada (SSL), están equipadas con ventiladores axiales de última generación, con cubiertas para ventilador motorizado que poseen un gran radio de curvatura para eliminar todas las turbulencias del caudal de aire y un mayor plenum para uniformar la distribución de aire en la batería de refrigeración.

Las unidades, excepto aquellas en forma de V, pueden instalarse tanto como impulsión de aire horizontal como vertical, según sea necesario.

## VERSIÓN

**RCW**

Unidad base

## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor en caja de acero galvanizado prebarnizada.
- Los carenados de los motoventiladores están hechos de un amplio radio de curvatura para eliminar todo tipo de turbulencias en el caudal de aire.
- Intercambiador térmico con aletas cortadas y configuración de rejilla para ofrecer el mejor coeficiente externo de intercambio térmico y conexiones hidráulicas roscadas.

## COMBINACIONES

CWW/K-CWW/G	182-P	202-P	242-P	262-P	302-P	363-P	393-P	453-P	524-P	604-P
RCW	6121	8111	6132	6134	8121	8122	6141	8131	8132	6151
CWW/K-CWW/G	182	202	242	262	302	363	393	453	524	604
RCW	6121	8111	6132	6134	8121	8122	6141	8131	8132	6151
CWW/K-CWW/G	726-P	786-P	826-P	906-P	1048-P	1128-P				
RCW	8141	8141	8152	8152	8241	8241				
CWW/K-CWW/G	726	786	826	906	1048	1128				
RCW	8141	8141	8152	8152	8241	8241				
CWW/H/A	351-P	601-P	801-P	901-P						
RCW	6134	8122	8131	6151						
CWW/H/A	1002	1202	1402	1602	1802	2202	2502	2802	3302	3602
RCW	8141	8231	8241	8242	8243	8252	8261	9261	9271	9282
CWW/H/A	4602	4802	5402	6002						
RCW	9282	2x8262	2x9261	2x9262						
CWW/Y/A-CWW/J/A	1302	1502	1702	1902	2002	2602	2802	3002	3602	4202
RCW	8152	8241	8241	8242	8243	8261	9261	9261	9271	9282

CWW/Y/A-CWW/J/A	4802									
RCW	2x8262									
CWW/Y/A-CWW/J/A	1002-T	1202-T	1402-T	1602-T	1802-T	2202-T	2502-T	2802-T	3302-T	3602-T
RCW	8141	8231	8241	8242	8243	8252	8261	9261	9271	9282
CWW/Y/A-CWW/J/A	4602-T	4802-T	5402-T	6002-T	6602-T	7202-T				
RCW	9282	2x8262	2x9261	2x9262	2x9281	3x8262				
CWW/Y-CWW/J	1302-B	1502-B	1702-B	1902-B	2002-B	2602-B	2802-B	3002-B	3602-B	4202-B
RCW	8151	8231	8241	8242	8243	8252	8261	9261	9271	9282
CWW/Y-CWW/J	4402-B	4802-B	5402-B	6002-B	6602-B	7202-B	8102-B	9002-B		
RCW	9282	2x8262	2x9261	2x9262	2x9271	2x9281	3x8262	3x9261		
CWW/TT/DR	1701-1	2202-1	3303-1	4404-1	5505-1	6606-1				
RCW	8242	9271	9282	2x8262	2x9271	2x9282				
CWW/TTY/DR - CWW/TTJ/DR	1601-1	2001-1	3002-1	4002-1	4203-1	5103-1	6204-1			
RCW	8242	8252	9271	9282	9282	2x8262	2x9282			

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

- SD Cableado integrado en caja de conexiones
- FR Regulador de revoluciones

### ACCESORIOS SUELTOS

- SVV Soportes para versiones flujo de aire vertical



## RCW 6121÷9282

MODELO			6121	6131	6132	6133	6134	6141	6151	8111	8121	8122	8131	8132	8141	8151	8152
Ventilador	Caudal de aire	m³/s	4.67	7.32	7.01	6.56	12.31	15.44	17.86	5.18	10.83	10.37	16.25	15.55	20.73	27.08	25.92
	Cantidad	n.º	2	3	3	3	3	4	5	1	2	2	3	3	4	5	5
Conexiones	Dentro	Ø mm	42	42	54	54	54	54	80	42	70	70	80	102	102	70	70
	Fuera	Ø mm	42	42	54	54	54	54	80	42	70	70	80	102	102	70	70
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50														
	Potencia absorbida	kW	1.32	1.98	1.98	1.98	4.95	6.60	8.25	2.00	4.00	4.00	6.00	6.00	8.00	10.00	10.00
	Corriente absorbida	A	2.6	3.9	3.9	3.9	9.3	12.4	15.5	4.0	8.0	8.0	12.0	12.0	16.0	20.0	20.0
Presión sonora	Versión STD (1)	dB(A)	49	51	51	51	57	58	59	49	52	52	53	53	54	55	55
Pesos	Peso de transporte	kg	145	191	205	245	239	337	516	182	308	326	470	497	646	684	724
	Peso en funcionamiento	kg	160	211	225	265	259	367	566	197	333	351	520	547	706	754	794

MODELO			8231	8232	8241	8242	8243	8251	8252	8261	8262	9261	9262	9271	9281	9282
Ventilador	Caudal de aire	m³/s	31.96	30.45	44.80	42.62	40.60	53.28	50.75	63.93	65.33	68.50	65.33	76.22	91.33	87.11
	Cantidad	n.º	6	6	8	8	8	10	10	12	12	12	12	14	16	16
Conexiones	Dentro	Ø mm	102	2x102	102	102	2x102	2x102	3x102	3x102	3x102	4x80	4x80	6x102	4x102	6x102
	Fuera	Ø mm	102	2x102	102	102	2x102	2x102	3x102	3x102	3x102	4x80	4x80	6x102	4x102	6x102
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50													
	Potencia absorbida	kW	12.00	12.00	16.00	16.00	16.00	20.00	20.00	24.00	24.00	24.00	24.00	28.00	32.00	32.00
	Corriente absorbida	A	24.0	24.0	32.0	32.0	32.0	40.0	40.0	48.0	48.0	48.0	48.0	56.0	64.0	64.0
Presión sonora	Versión STD (1)	dB(A)	56	56	57	57	57	58	58	58	59	59	59	59	60	60
Pesos	Peso de transporte	kg	860	910	994	1204	1274	1548	1638	1892	3390	3060	3390	3890	3960	4380
	Peso en funcionamiento	kg	950	1000	1094	1304	1374	1658	1748	2032	3530	3360	3690	4240	4360	4780

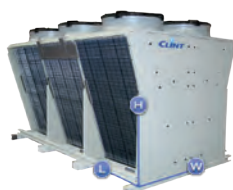
DIMENSIONES			6121	6131	6132	6133	6134	6141	6151	8111	8121	8122	8131	8132	8141	8151	8152
L	STD	mm	2425	3525	3525	3525	3525	4625	5725	1803	3278	3278	4753	4753	6228	7703	7703
W	STD	mm	630	630	630	630	630	630	630	795	795	795	795	795	795	795	795
H	STD	mm	1098	1098	1098	1098	1098	1098	1098	1272	1272	1272	1272	1272	1272	1272	1272

DIMENSIONES			8231	8232	8241	8242	8243	8251	8252	8261	8262	9261	9262	9271	9281	9282
L	STD	mm	4783	4783	6258	6258	6258	7733	7733	9208	9208	6920	6920	8020	9120	9120
W	STD	mm	878	878	878	878	878	878	878	878	878	2350	2350	2350	2350	2350
H	STD	mm	2322	2322	2322	2322	2322	2322	2322	2322	2322	2450	2450	2450	2450	2450

### ZONA LIBRE

RCW 6121÷9262

RCW 9271÷9282

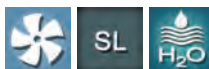


### NOTAS

- Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 10 m de la unidad. Según ISO 3744.
- N.B. Las combinaciones se realizan a temperatura del aire exterior de 35 °C, temperatura interna-externa del agua 50/45 °C (con etilenglicol al 35%).
- N.B. Las zonas libres se especifican en el manual de instalación, uso y mantenimiento.

# RCW/SL 6122÷9281

AERO-REFRIGERADORES SILENCIADOS CON VENTILADORES AXIALES.



Los aero-refrigeradores con ventiladores axiales de la serie RCW/SL están diseñados para ser combinados con enfriadoras de agua agua/agua (CWW).

Estas unidades, disponibles en tres configuraciones, según el nivel de ausencia de emisiones sonoras requerido: Estándar, Silenciada (SL) y Súper silenciada (SSL), están equipadas con ventiladores axiales de última generación, con cubiertas para ventilador motorizado que poseen un gran radio de curvatura para eliminar todas las turbulencias del caudal de aire y un mayor plenum para uniformar la distribución de aire en la batería de refrigeración.

Las unidades, excepto aquellas en forma de V, pueden instalarse tanto como impulsión de aire horizontal como vertical, según sea necesario.

## VERSIÓN

**RCW/SL**

Unidad silenciada

## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor en caja de acero galvanizado prebarnizada.
- Los carenados de los motoventiladores están hechos de un amplio radio de curvatura para eliminar todo tipo de turbulencias en el caudal de aire.
- Intercambiador térmico con aletas cortadas y configuración de rejilla para ofrecer el mejor coeficiente externo de intercambio térmico y conexiones hidráulicas roscadas.

## COMBINACIONES

CWW/K-CWW/G	182-P	202-P	242-P	262-P	302-P	363-P	393-P	453-P	524-P	604-P
RCW/SL	6122	6131	6141	8121	8131	6151	6152	8132	8142	8142

CWW/K-CWW/G	182	202	242	262	302	363	393	453	524	604
RCW/SL	6122	6131	6141	8121	8131	6151	6152	8132	8142	8142

CWW/K-CWW/G	726-P	786-P	826-P	906-P	1048-P	1128-P				
RCW/SL	8152	8152	8231	8231	8242	8243				

CWW/K-CWW/G	726	786	826	906	1048	1128				
RCW/SL	8152	8152	8231	8231	8242	8243				

CWW/H/A	351-P	601-P	801-P	901-P						
RCW/SL	8121	6151	8132	8142						

CWW/H/A	1002	1202	1402	1602	1802	2202	2502	2802	3302	3602
RCW/SL	8152	8241	8242	8251	8252	8262	9261	9271	9281	2x8252

CWW/H/A	4602	4802	5402	6002						
RCW/SL	2x8261	2x9262	2x9271	2x9272						

CWW/Y/A-CWW/J/A	1302	1502	1702	1902	2002	2602	2802	3002	3602	4202
RCW/SL	8231	8242	8243	8251	8252	9261	9271	9271	9281	2x8261

CWW/Y/A-CWW/J/A	4802									
RCW/SL	2x9262									

CWW/Y/A-CWW/J/A	1002-T	1202-T	1402-T	1602-T	1802-T	2202-T	2502-T	2802-T	3302-T	3602-T
RCW/SL	8152	8241	8242	8251	8252	8262	9261	9271	9281	2x8252

CWW/Y/A-CWW/J/A	4602-T	4802-T	5402-T	6002-T	6602-T	7202-T				
RCW/SL	2x8261	2x9262	2x9271	2x9272	3x9261	3x9262				

CWW/Y-CWW/J	1302-B	1502-B	1702-B	1902-B	2002-B	2602-B	2802-B	3002-B	3602-B	4202-B
RCW/SL	8152	8241	8242	8251	8252	8262	9261	9271	9281	2x8252

CWW/Y-CWW/J	4402-B	4802-B	5402-B	6002-B	6602-B	7202-B	8102-B	9002-B		
RCW/SL	2x8261	2x9262	2x9271	2x9272	2x9281	3x9261	3x9262	3x9271		

CWW/TTH/DR	1701-1	2202-1	3303-1	4404-1	5505-1	6606-1				
RCW/SL	8251	9281	2x8261	2x9262	2x9281	4x8261				

CWW/TTY/DR - CWW/TTJ/DR	1601-1	2001-1	3002-1	4002-1	4203-1	5103-1	6204-1			
RCW/SL	8251	8262	9281	2x8261	2x8261	2x9262	4x8261			

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

- SD Cableado integrado en caja de conexiones
- FR Regulador de revoluciones

### ACCESORIOS SUELTOS

- SVV Soportes para versiones flujo de aire vertical

## RCW/SL 6122÷9281

MODELO			6122	6131	6132	6141	6151	6152	8121	8131	8132	8141	8142	8151	8152
Ventilador	Caudal de aire	m³/s	4.67	6.01	5.66	8.01	9.04	10.90	8.24	13.10	11.78	16.49	15.71	20.61	19.64
	Cantidad	n.º	2	3	3	4	5	5	2	3	3	4	4	5	5
Conexiones	Dentro	Ø mm	42	54	54	54	70	80	54	70	70	80	102	102	102
	Fuera	Ø mm	42	54	54	54	70	80	54	70	70	80	102	102	102
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50												
	Potencia absorbida	kW	1.32	1.20	1.20	1.60	2.00	3.30	2.50	3.75	3.75	5.00	5.00	6.25	6.25
	Corriente absorbida	A	2.6	2.1	2.1	2.8	3.5	6.5	4.6	6.9	6.9	9.2	9.2	11.5	11.5
Presión sonora	Versión SL (1)	dB(A)	49	44	44	45	46	52	45	47	47	48	48	49	49
Pesos	Peso de transporte	kg	145	145	145	145	388	448	308	388	497	611	646	684	724
	Peso en funcionamiento	kg	160	165	165	175	438	498	333	438	547	671	706	754	794

MODELO			8231	8241	8242	8243	8251	8252	8261	8262	9261	9262	9271	9272	9281
Ventilador	Caudal de aire	m³/s	21.95	34.90	32.26	29.27	40.32	36.58	48.39	43.90	52.33	49.08	61.06	57.26	65.44
	Cantidad	n.º	6	8	8	8	10	10	12	12	12	12	14	14	16
Conexiones	Dentro	Ø mm	2x102	102	102	102	2x102	2x102	3x102	3x102	2x102	2x102	2x102	4x80	4x80
	Fuera	Ø mm	2x102	102	102	102	2x102	2x102	3x102	3x102	2x102	2x102	2x102	4x80	4x80
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50												
	Potencia absorbida	kW	7.50	10.00	10.00	10.00	12.50	12.50	15.00	15.00	15.00	15.00	17.50	17.50	20.00
	Corriente absorbida	A	13.8	18.4	18.4	18.4	23.0	23.0	27.6	27.6	27.6	27.6	32.2	32.2	36.8
Presión sonora	Versión SL (1)	dB(A)	50	51	51	51	51	51	52	52	52	52	53	53	53
Pesos	Peso de transporte	kg	910	994	1204	1274	1548	1638	1892	2200	3060	3390	3510	3890	4380
	Peso en funcionamiento	kg	1000	1094	1304	1374	1658	1748	2032	2340	3360	3690	3860	4240	4780

DIMENSIONES			6122	6131	6132	6141	6151	6152	8121	8131	8132	8141	8142	8151	8152
L	SL	mm	2425	3525	3525	4625	5725	5725	3278	4753	4753	6228	6228	7703	7703
W	SL	mm	630	630	630	630	630	630	795	795	795	795	795	795	795
H	SL	mm	1098	1098	1098	1098	1098	1098	1272	1272	1272	1272	1272	1272	1272

DIMENSIONES			8231	8241	8242	8243	8251	8252	8261	8262	9261	9262	9271	9272	9281
L	SL	mm	4783	6258	6258	6258	7733	7733	9208	9208	6920	6920	8020	8020	9120
W	SL	mm	878	878	878	878	878	878	878	878	2350	2350	2350	2350	2350
H	SL	mm	2322	2322	2322	2322	2322	2322	2322	2322	2450	2450	2450	2450	2450

### ZONA LIBRE

RCW/SL 6122÷8262

RCW/SL 9261÷9281



### NOTAS

- Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 10 m de la unidad. Según ISO 3744.
- N.B. Las combinaciones se realizan a temperatura del aire exterior de 35 °C, temperatura interna-externa del agua 50/45 °C (con etilenglicol al 35%).
- N.B. Las zonas libres se especifican en el manual de instalación, uso y mantenimiento.

# RCW/SSL 6132÷9282

**AERO-REFRIGERADORES SÚPER SILENCIADOS CON VENTILADORES AXIALES.**



Los aero-refrigeradores con ventiladores axiales de la serie RCW/SSL están diseñados para ser combinados con enfriadoras de agua agua/agua (CWW).

Estas unidades, disponibles en tres configuraciones, según el nivel de ausencia de emisiones sonoras requerido: Estándar, Silenciada (SL) y Súper silenciada (SSL), están equipadas con ventiladores axiales de última generación, con cubiertas para ventilador motorizado que poseen un gran radio de curvatura para eliminar todas las turbulencias del caudal de aire y un mayor plenum para uniformar la distribución de aire en la batería de refrigeración.

Las unidades, excepto aquellas en forma de V, pueden instalarse tanto como impulsión de aire horizontal como vertical, según sea necesario.

## VERSIÓN

**RCW/SSL**

Unidad súper silenciada

## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor en caja de acero galvanizado prebarnizada.
- Los carenados de los motoventiladores están hechos de un amplio radio de curvatura para eliminar todo tipo de turbulencias en el caudal de aire.
- Intercambiador térmico con aletas cortadas y configuración de rejilla para ofrecer el mejor coeficiente externo de intercambio térmico y conexiones hidráulicas roscadas.

## COMBINACIONES

CWW/K-CWW/G	182-P	202-P	242-P	262-P	302-P	363-P	393-P	453-P	524-P	604-P
RCW/SSL	6132	6141	6151	8131	8132	8141	8151	8152	8231	8241

CWW/K-CWW/G	182	202	242	262	302	363	393	453	524	604
RCW/SSL	6132	6141	6151	8131	8132	8141	8151	8152	8231	8241

CWW/K-CWW/G	726-P	786-P	826-P	906-P	1048-P	1128-P				
RCW/SSL	8242	8242	8252	8252	8262	8262				

CWW/K-CWW/G	726	786	826	906	1048	1128				
RCW/SSL	8242	8242	8252	8252	8262	8262				

CWW/H/A	351-P	601-P	801-P	901-P						
RCW/SSL	8131	8141	8152	8241						

CWW/H/A	1002	1202	1402	1602	1802	2202	2502	2802	3302	3602
RCW/SSL	8242	8253	8262	8264	9271	9282	2x8261	2x8262	2x9261	2x9282

CWW/H/A	4602	4802	5402	6002						
RCW/SSL	2x9282	3x8264	2x9271	2x9282						

CWW/Y/A-CWW/J/A	1302	1502	1702	1902	2002	2602	2802	3002	3602	4202
RCW/SSL	8252	8262	8262	8264	9271	2x8261	2x8262	2x8263	2x9261	2x9282

CWW/Y/A-CWW/J/A	4802									
RCW/SSL	3x8264									

CWW/Y/A-CWW/J/A	1002-T	1202-T	1402-T	1602-T	1802-T	2202-T	2502-T	2802-T	3302-T	3602-T
RCW/SSL	8242	8253	8262	8264	9271	9282	2x8261	2x8262	2x9261	2x9282

CWW/Y/A-CWW/J/A	4602-T	4802-T	5402-T	6002-T	6602-T	7202-T				
RCW/SSL	2x9282	3x8264	2x9271	2x9282	4x9261	4x9271				

CWW/Y-CWW/J	1302-B	1502-B	1702-B	1902-B	2002-B	2602-B	2802-B	3002-B	3602-B	4202-B
RCW/SSL	8251	8253	8262	8264	9271	9282	2x8261	2x8262	2x9261	2x9282

CWW/Y-CWW/J	4402-B	4802-B	5402-B	6002-B	6602-B	7202-B	8102-B	9002-B		
RCW/SSL	2x9282	3x8264	2x9271	2x9282	3x9282	4x9261	4x9271	4x9282		

CWW/TTH/DR	1701-1	2202-1	3303-1	4404-1	5505-1	6606-1				
RCW/SSL	8264	2x9261	2x9282	3x8264	4x8264	4x9282				

CWW/TTY/DR - CWW/TTJ/DR	1601-1	2001-1	3002-1	4002-1	4203-1	5103-1	6204-1			
RCW/SSL	8264	9282	2x9261	2x9282	2x9282	3x8264	4x9282			

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

- SD Cableado integrado en caja de conexiones
- FR Regulador de revoluciones

### ACCESORIOS SUELTOS

- SVV Soportes para versiones flujo de aire vertical

MODELO			6132	6141	6142	6151	6152	8131	8132	8141	8151	8152	8231	8241
Ventilador	Caudal de aire	m³/s	3.83	5.51	5.11	6.88	6.38	7.80	7.64	9.87	13.11	12.33	15.58	20.78
	Cantidad	n.º	3	4	4	5	5	3	3	4	5	5	6	8
Conexiones	Dentro	Ø mm	54	54	54	70	70	70	70	80	80	80	102	102
	Fuera	Ø mm	54	54	54	70	70	70	70	80	80	80	102	102
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50											
	Potencia absorbida	kW	0.57	0.76	0.76	0.95	0.95	1.41	1.41	1.48	1.85	1.85	2.22	2.96
	Corriente absorbida	A	1.1	1.5	1.5	1.9	1.9	3.0	3.0	4.8	6.0	6.0	7.2	9.6
Presión sonora	Versión SSL (1)	dB(A)	35	36	36	37	37	38	38	38	38	38	39	40
Pesos	Peso de transporte	kg	191	256	273	332	363	470	497	611	562	684	710	994
	Peso en funcionamiento	kg	211	286	303	382	413	520	547	671	632	754	800	1094

MODELO			8242	8251	8252	8253	8261	8262	8263	8264	9261	9271	9281	9282
Ventilador	Caudal de aire	m³/s	19.53	25.97	24.40	24.40	31.17	29.29	30.56	27.35	31.50	36.75	39.66	36.77
	Cantidad	n.º	8	10	10	10	12	12	12	12	12	14	16	16
Conexiones	Dentro	Ø mm	102	102	2x102	102	102	2x102	3x102	2x102	2x102	2x102	2x102	4x80
	Fuera	Ø mm	102	102	2x102	102	102	2x102	3x102	2x102	2x102	2x102	2x102	4x80
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50											
	Potencia absorbida	kW	2.96	3.70	3.70	3.70	4.40	4.40	5.64	5.64	4.44	5.18	7.52	7.52
	Corriente absorbida	A	9.6	12.0	12.0	12.0	14.4	14.4	12.0	12.0	14.4	16.8	16.0	16.0
Presión sonora	Versión SSL (1)	dB(A)	40	41	41	41	42	42	43	43	42	42	44	44
Pesos	Peso de transporte	kg	1204	1278	1548	1548	1562	1892	1892	2200	3060	3510	3960	4380
	Peso en funcionamiento	kg	1304	1388	1658	1658	1702	2032	2032	2340	3360	3860	4360	4780

DIMENSIONES			6132	6141	6142	6151	6152	8131	8132	8141	8151	8152	8231	8241
L	SSL	mm	3525	4625	4625	5725	5725	4753	4753	6228	7703	7703	4783	6258
W	SSL	mm	630	630	630	630	630	795	795	795	795	795	878	878
H	SSL	mm	1098	1098	1098	1098	1098	1272	1272	1272	1272	1272	2322	2322

DIMENSIONES			8242	8251	8252	8253	8261	8262	8263	8264	9261	9271	9281	9282
L	SSL	mm	6258	7733	7733	7733	9208	9208	9208	9208	6920	8020	9120	9120
W	SSL	mm	878	878	878	878	878	878	878	878	2350	2350	2350	2350
H	SSL	mm	2322	2322	2322	2322	2322	2322	2322	2322	2450	2450	2450	2450

## ZONA LIBRE

RCW/SSL 6132÷8264

RCW/SSL 9261÷9282



## NOTAS

- Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 10 m de la unidad. Según ISO 3744.
- N.B. Las combinaciones se realizan a temperatura del aire exterior de 35 °C, temperatura interna-externa del agua 50/45 °C (con etilenglicol al 35%).
- N.B. Las zonas libres se especifican en el manual de instalación, uso y mantenimiento.





Los módulos hidrónicos a distancia de la serie MR 50÷80 están diseñados para resolver problemas técnicos derivados de la inercia térmica en los sistemas de acondicionamiento tanto para uso residencial como industrial.

La instalación de un depósito para agua enfriada hace que las unidades reduzcan los ciclos operativos de los compresores, prolongando la vida útil de las máquinas. Ello da como resultado una mayor capacidad del sistema en sí, un ahorro considerable en funcionamiento y una mayor flexibilidad, siendo capaz de trabajar con temperaturas distintas de las de diseño.

**VERSIÓN****MR 50**

Depósito de 30 L

## MR 80

Depósito de 70 L

## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor autoportante de Peraluman. La fácil extracción del panel delantero da acceso a la parte interior de la unidad para realizar operaciones de mantenimiento y de otro tipo que sean necesarias.
- El circuito hidráulico incluye: depósito de inercia aislado, válvula de seguridad, válvulas de purga de aire automáticas, vaso de expansión insertado en el depósito de almacenamiento, manómetro, válvula de purga de aire, carga del sistema y desagüe.

## MR 50÷80

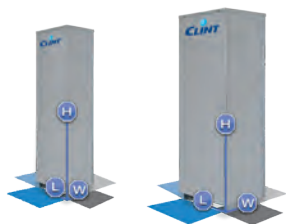
MODELO			50	80
Circuito hidráulico	Volumen de agua del depósito	l	30	70
	Vaso de expansión	l	3	3
	Válvula de seguridad	bar	3	3
	Conexiones hidráulicas	"G	1"	1"
Pesos	Peso de transporte	kg	28	36
	Peso en funcionamiento	kg	78	116

DIMENSIONES				50	80
L	STD	mm		240	340
W	STD	mm		320	500
H	STD	mm		1100	1270

### ZONA LIBRE

MR 50÷80

600 | 600 | 600 | 800



# MR 1500÷2500

MÓDULOS HIDRÓNICOS REMOTOS CON GRUPO DE BOMBEO.



Los módulos hidráulicos remotos con grupo de bombeo de la serie MR 1500÷2500 están diseñados para resolver problemas técnicos derivados de la inercia térmica en los sistemas de acondicionamiento tanto para uso residencial como industrial.

La instalación de un depósito para agua enfriada hace que las unidades reduzcan los ciclos operativos de los compresores, prolongando la vida útil de las máquinas. Ello da como resultado una mayor capacidad del sistema en sí, un ahorro considerable en funcionamiento y una mayor flexibilidad, siendo capaz de trabajar con temperaturas distintas de las de diseño. Los depósitos están disponibles con una capacidad de 1500 y 2500 litros, con accesorio bomba de circulación o doble bomba de circulación y están provistos de todos los componentes necesarios para una instalación rápida en la obra.

## VERSIÓN

### MR 1500

Con depósito de 1500 L

### MR 2500

Con depósito de 2500 L

## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor autoportante en chapa galvanizada protegida adicionalmente con pintura en polvo de poliéster. La fácil extracción de los paneles da acceso a la parte interior de la unidad para realizar operaciones de mantenimiento y de otro tipo que sean necesarias.
- Cuadro eléctrico. Presente solo con los accesorios bomba de circulación, incluye interruptor general con enclavamiento de seguridad de la puerta; interruptores automáticos de protección de las bombas de circulación, del circuito secundario y de las resistencias antihielo, relé de interfaz, lámparas de señalización y bornes para conexiones externas.
- El circuito hidráulico incluye: depósito de inercia aislado, válvula de seguridad, válvulas de purga de aire automáticas, vaso de expansión, manómetro, grupo de llenado automático, carga del sistema y grifo del agua.

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

PU1-PU5	Bomba de circulación simple
PD1-PD5	Bomba de circulación doble
FA	Resistencia antihielo depósito
FUM	Resistencia antihielo depósito, bomba simple y tubos
FDM	Resistencia antihielo depósito, bomba doble y tubos

## MR 1500÷2500

MODELO			1500	2500
Grupo de bombeo	Volumen de agua del depósito	l	1500	2500
	Vaso de expansión	l	2x25	3x25
	Válvula de seguridad	bar	3	3
	Conexiones hidráulicas	"G	4"	4"
Peso de transporte	Versión STD	kg	470	520
	STD+PU1	kg	513	565
	STD+PU2	kg	569	617
	STD+PU3	kg	569	617
	STD+PU4	kg	634	686
	STD+PU5	kg	740	796
	STD+PD1	kg	586	638
	STD+PD2	kg	696	740
	STD+PD3	kg	696	740
	STD+PD4	kg	826	878
	STD+PD5	kg	1055	990
Peso en funcionamiento	Versión STD	kg	1970	3020
	STD+PU1	kg	2014	3066
	STD+PU2	kg	2070	3118
	STD+PU3	kg	2070	3118
	STD+PU4	kg	2135	3187
	STD+PU5	kg	2241	3297
	STD+PD1	kg	2088	3140
	STD+PD2	kg	2198	3242
	STD+PD3	kg	2198	3242
	STD+PD4	kg	2328	3380
	STD+PD5	kg	2557	3492
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE LAS BOMBAS				
Potencia nominal absorbida	PU1	kW	3	3
	PU2	kW	5.5	5.5
	PU3	kW	7.5	7.5
	PU4	kW	15	15
	PU5	kW	22	22
	PD1	kW	6	6
	PD2	kW	11	11
	PD3	kW	15	15
	PD4	kW	30	30
	PD5	kW	44	44
Corriente máxima de marcha	PU1	A	5.6	5.6
	PU2	A	11	11
	PU3	A	14.6	14.6
	PU4	A	28.6	28.6
	PU5	A	40.3	40.3
	PD1	A	11.2	11.2
	PD2	A	22	22
	PD3	A	29.2	29.2
	PD4	A	57.2	57.2
	PD5	A	80.6	80.6

DIMENSIONES				1500	2500
L	STD	mm		1900	1900
W	STD	mm		2260	2260
H	STD	mm		1780	1780

### ZONA LIBRE

MR 1500÷2500

800 | 800 | 800 | 800







# CAPÍTULO 5

UNIDADES ROOF TOP EMPAQUETADAS

UNIDAD	Página
<a href="#">RTA/K/EC/WP 182-R÷453-R</a>	180 - 181
<a href="#">RTA/IK/EC 172÷724</a>	182 - 183
<a href="#">RTA/IK/EC/MS 172÷724</a>	184 - 185
<a href="#">RTA/IK/EC/ECO 172÷724</a>	186 - 187
<a href="#">RTA/IK/EC/ECO/REC-FX 172÷724</a>	188 - 189
<a href="#">RTA/IK/EC/ECO/REC-WH 172÷724</a>	190 - 191
<a href="#">RTA/K/EC 182÷804</a>	192 - 193
<a href="#">RTA/K/EC/MS 182÷804</a>	194 - 195
<a href="#">RTA/K/EC/ECO 182÷804</a>	196 - 197
<a href="#">RTA/K/EC/ECO/REC-FX 182÷804</a>	198 - 199
<a href="#">RTA/K/EC/ECO/REC-WH 182÷804</a>	200 - 201

# RTA/K/EC/WP 182-R÷453-R

UNIDADES ROOF TOP DE PANEL SIMPLE CON COMPRESORES SCROLL Y VENTILADORES PLUG-FAN EC INVERTER.



EC INVERTER PLUG FANS

THERMODYNAMIC  
COIL-BOOST HEAT RECOVERY



Las unidades de Roof Top de panel simple de la serie AIRPLUS son la solución ideal para el acondicionamiento de superficies medio-amplias como centros comerciales y restaurantes, comedores públicos o para zonas industriales. Las unidades están equipadas con compresores Scroll con refrigerante R410A y están disponibles en la versión bomba de calor reversible, también con Free-Cooling con 2 o 3 rejillas. AIRPLUS está equipada con ventiladores Plug-Fan EC Inverter con palas invertidas de alta eficiencia energética tanto para toma como para impulsión, gestionada mediante un control electrónico que regula la velocidad de los ventiladores para adaptarse al caudal de aire según la capacidad del sistema. La unidad puede adaptarse fácilmente a variadas necesidades de ingeniería gracias a la posibilidad de seleccionar in situ la dirección del caudal de aire, escogiendo entre 8 posiciones de la dirección del aire de toma como de salida. La estructura de la unidad está hecha de un bastidor con perfiles de aluminio extruido y paneles prebarnizados, y presenta filtros tipo planos con niveles de eficiencia variables, manteniendo una elevada calidad del aire y un alto confort.

La unidad puede estar equipada, como opción, con la innovadora recuperación de calor Coil-Boost termodinámica para lograr mejores rendimientos y eficiencia tanto en la calefacción como en la refrigeración hasta el 15%.

Estas unidades son conformes a la Normativa ErP con el accesorio ECA (ventiladores EC Inverter en la sección de condensación).

## VERSIÓN

RTA/K/EC/WP	RTA/K/EC/WP/MS	RTA/K/EC/WP/ECO
Bomba de calor reversible	Bomba de calor reversible con sección Free-Cooling (2 rejillas)	Bomba de calor reversible con Economizador (Sección Free-Cooling con 3 rejillas)

## CARACTERÍSTICAS

- La estructura del perímetro base está hecha de elementos de chapa de acero galvanizado. El bastidor está hecho de perfiles de aleación de aluminio extruido conectado por juntas de 3 vías. El ensamblaje de la base en el bastidor es de soporte doble y garantiza la transitabilidad en la instalación de los paneles base que se ejecuta sin tornillos salientes. Los paneles del perímetro están hechos de acero de chapa prebarnizada, que pueden extraerse fácilmente y permiten acceder a la unidad para realizar operaciones de mantenimiento y reparación.
- Compresores Scroll con indicador de flujo de aceite, protección interna contra sobrecalentamiento y resistencia de cárter.
- Condensador y evaporador con tubo de cobre y batería de aluminio con aletas.
- Ventiladores PLUG-FAN EC INVERTER con palas invertidas de toma e impulsión de alta eficiencia, con control electrónico de la velocidad para adaptarse fácilmente a las características del sistema.
- La sección de tratamiento del aire cuenta con paneles extraíbles lo cual permite seleccionar las configuraciones de toma y salida que se adaptan a las necesidades específicas del sistema.
- Refrigerante R410A.
- El cuadro eléctrico incluye: aislador de enclavamiento de la puerta, fusibles, relés de protección térmica en compresores, termocontactos para los ventiladores de la sección de condensación y contactores para los motores de los ventiladores de la sección de manipulación del aire.
- Microprocesador para control automático de la unidad.

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

IM	Interruptores magnetotérmicos
SL	Silenciamiento unidad
THCB	Recuperador de Calor Termodinámico Coil-Boost (solo ECO)
RFM	Grifo circuito frigorífico en la línea de descarga
RFL	Grifo circuito frigorífico en la línea de líquido
CT	Control de condensación hasta 0 ° C
CC	Control de condensación hasta -20 ° C
ECA	Ventiladores EC Inverter en la sección de condensación
TXC	Batería condensante con aletas prebarnizadas
TXE	Batería evaporante con aletas prebarnizadas
FT	Filtros planos eficiencia M6-F7-F8
AT	Control regulación caudal aire constante

AT/P	Control de regulación presión estática útil constante
WS2	Batería de agua caliente con válvula de 3 vías
EHG	Batería calefacción con resistencia eléctrica por etapas
CH	Control entálpico (solo ECO)
SQ	Sensor calidad del aire
SSA	Sistemas de saneamiento activo para aire y ambientes
PF	Presostato diferencial para el control de los filtros
IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485
IST	Protocolo Modbus TCP/IP, puerto Ethernet
ISB	Protocolo BACnet MSTP, interfaz serial RS485
ISBT	Protocolo BACnet TCP/IP, puerto Ethernet
ISL	Protocolo LonWorks, interfaz serial FTT-10
ISS	Protocolo SNMP, puerto Ethernet
CP	Contactos libres

### ACCESORIOS SUELTOS

MN	Manómetros de alta y baja presión
CS	Cubiertas de protección para rejillas
CR	Control remoto
RP	Mallas de protección baterías
AG	Antivibradores de caucho

## RTA/K/EC/WP 182-R÷453-R

MODELO			182-R	202-R	242-R	262-R	302-R	363-R	393-R	453-R
Calefacción	Potencia térmica (1)	kW	62.9	71.1	81.2	92.9	107	123	142	162
	Potencia absorbida (1).(2)	kW	18.6	21.7	25.2	28.1	31.0	38.1	42.6	50.1
Calefacción (EN14511)	SCOP con accesorio ECA (3)		3.24	3.26	3.26	3.3	3.3	3.26	3.28	3.28
	Eficiencia energética con accesorio ECA (3)	%	127	127	127	129	129	127	128	128
Refrigeración	Potencia frigorífica (4)	kW	64.9	73.8	85.6	96.8	111	128	147	171
	Potencia absorbida (2).(4)	kW	20.9	24.2	27.2	30.0	35.4	41.1	45.9	54.1
Refrigeración (EN14511)	SEER con accesorio ECA (5)		3.53	3.54	3.54	3.58	3.55	3.57	3.65	3.63
	Eficiencia energética con accesorio ECA (5)	%	138	139	139	140	139	140	143	142
Sección de tratamiento del aire	Caudal de aire	m³/s	2.50	2.78	3.34	3.61	4.44	4.44	5.83	6.67
	Presión estática útil	Pa	200	200	200	200	200	200	200	200
	Ventilador	n.º	1	1	1	1	2	2	2	2
	Filtro	Tipo	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4
Sección toma de aire	Caudal de aire	m³/s	2.00	2.22	2.67	2.89	3.55	3.55	4.72	5.33
	Presión estática útil	Pa	100	100	100	100	100	100	100	100
	Ventilador	n.º	1	1	1	1	1	1	1	1
Sección condensación	Compresor	n.º	2	2	2	2	2	3	3	3
	Circuitos frigoríficos	n.º	1	1	1	1	1	1	1	1
	Escalones de parcialización	n.º			2				3	
Batería de agua caliente	Potencia térmica (6)	kW	65.4	68.6	74.9	78.9	84.9	84.9	103	110
	Caídas de presión del aire	Pa	16	19	26	30	43	43	68	86
	Caudal de agua (6)	l/s	1.56	1.64	1.79	1.89	2.03	2.03	2.46	2.62
	Conexiones hidráulicas	"G	2	2	2	2	2	2	2	2
Resistencia eléctrica	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50							
	Potencia térmica	kW	21	27	27	27	40	40	40	48
	Corriente absorbida máxima	A	30	39	39	39	59	59	59	69
	Escalones	n.º	2	2	2	2	4	4	4	4
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50							
	Corriente máxima de marcha	A	53	56	65	69	79	91	110	131
	Corriente máxima de arranque	A	190	165	188	201	208	215	242	260
Presión sonora	Versiónes STD/MS/ECO (7)	dB(A)	56	56	60	60	60	60	61	61
Pesos	Peso de transporte	kg	1280	1315	1370	1380	1475	1570	1920	2020
	Peso en funcionamiento	kg	1265	1300	1355	1365	1460	1555	1900	2000

### MS - ECO

MS. Sección Free-Cooling con 2 rejillas - Además de los componentes de la versión básica, incluye dos rejillas de aluminio con perfil de álabe, accionadas con servomotores con retorno por muelle (rejillas con movimiento opuesto).

ECO. Sección Free-Cooling con 3 rejillas - Además de los componentes de la versión básica, incluye ventiladores PLUG-FAN EC INVERTER con aire de retorno; rejillas de aluminio con perfil de álabe (rejillas con movimiento opuesto). El aire de escape, el de recirculación y el fresco son controlados mediante el microprocesador montado en la unidad base; este microprocesador, según la temperatura del aire de retorno y del fresco, modula la apertura de las rejillas y controla los escalones de parcialización del circuito frigorífico para asegurar condiciones de confort del aire manipulado. Los ajustes de las versiones ECO son controlados automáticamente tanto en modo refrigeración como en calefacción.

DIMENSIONES			182-R	202-R	242-R	262-R	302-R	363-R	393-R	453-R
L	STD/MS/ECO	mm	2930	2930	2930	2930	2930	2930	3930	3930
W	STD/MS/ECO	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
H	STD/MS/ECO	mm	2370	2370	2370	2370	2370	2370	2370	2370

### ZONA LIBRE

RTA/K/EC/WP 182-R÷453-R

1000 | 1800 | 1000 | 1000



### NOTAS

1. Temperatura del aire de entrada del condensador 20 °C, temperatura del aire exterior 7 °C d.b./6 °C w.b.
  2. Excluida la potencia absorbida por los ventiladores de la sección de tratamiento del aire.
  3. Eficiencia energética estacional de calefacción con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
  4. Temperatura del aire de entrada del evaporador 27 °C d.b./19 °C w.b.; temperatura del aire exterior 35 °C.
  5. Eficiencia energética estacional de refrigeración. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
  6. Temperatura del aire de entrada 20 °C, temperatura del agua 70/60 °C.
  7. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
- N.B. Los pesos de las versiones MS y ECO se especifican en el folleto técnico.

# RTA/IK/EC 172÷724

**ROOF TOP DE PANEL DOBLE CON COMPRESORES SCROLL INVERTER Y VENTILADORES PLUG-FAN EC INVERTER.**



Las unidades de Roof Top de panel doble de la serie AIRMAXI son la solución ideal para el acondicionamiento de superficies amplias como centros comerciales y restaurantes, comedores públicos o para zonas industriales. Esas unidades presentan un compresor Scroll Inverter con refrigerante R410A y ventiladores Plug-Fan EC Inverter. La máxima eficiencia en las cargas parciales está garantizada por la tecnología Inverter Scroll en el compresor, ya que su potencia varía de forma proporcional a la carga térmica requerida. Además, los ventiladores Plug-Fan EC Inverter con palas invertidas de alta eficiencia energética están gestionados mediante un control electrónico que regula la velocidad de los ventiladores para adaptarse al caudal de aire según la capacidad del sistema. Equipadas con sección de aleación de aluminio extruido y paneles de 50 mm de espesor, estas unidades están disponibles en solo refrigeración y la versión bomba de calor reversible.

Los filtros planos o de bolsillo ayudan a mantener la calidad del aire en un nivel apropiado a fin de garantizar estándares de higiene adecuados.

**Estas unidades son conformes a la Normativa ErP.**



**INVERTER SCROLL**

**EC INVERTER PLUG FANS**

## VERSIÓN

**RTA/IK/EC**

Solo refrigeración con ventiladores Plug-Fan EC Inverter

**RTA/IK/EC/WP**

Bomba de calor reversible con ventiladores Plug-Fan EC Inverter

## CARACTERÍSTICAS

- La estructura del perímetro base está hecha de elementos galvanizados de chapa de acero. El bastidor está hecho de perfiles de aleación de aluminio extruido conectados por juntas de 3 vías. El ensamblaje de la base en el bastidor es de soporte doble y garantiza la transitabilidad en la instalación de los paneles base sin tornillos salientes. Paneles tipo sándwich de 50 mm hechos de chapa de acero prebarnizada; la impermeabilización la realizan juntas con memoria de forma para un sellado perfecto incluso tras repetidas extracciones. La conexión de la sección se realiza mediante bridas cónicas de montaje y la impermeabilización mediante juntas.
- Compresores Scroll INVERTER DC y los de tipo Scroll ON-OFF con indicador de flujo de aceite, protección interna contra sobrecalentamiento y resistencia de cárter.
- Condensador y evaporador con tubo de cobre y batería de aluminio con aletas.
- Ventiladores PLUG-FAN EC INVERTER con palas invertidas de impulsión de alta eficiencia, con control electrónico de la velocidad para adaptarse fácilmente a las características del sistema.
- Válvula de expansión electrónica.
- Refrigerante R410A.
- El cuadro eléctrico incluye: aislador de enclavamiento de la puerta, fusibles, relés de protección térmica en compresores, termocontactos para los ventiladores de la sección de condensación y contactores para los motores de los ventiladores de la sección de manipulación del aire.
- Dispositivo electrónico proporcional para disminuir el nivel sonoro, con un ajuste continuo de la velocidad del ventilador. Este dispositivo permite también el funcionamiento refrigerante de la unidad por medio de la temperatura exterior hasta -20 °C.
- Microprocesador para control automático de la unidad.

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

IM	Interruptores magnetotérmicos	AT/P
SL	Silenciamiento unidad	
RFM	Grifo circuito frigorífico en la línea de descarga	WS2
RFL	Grifo circuito frigorífico en la línea de líquido	EHG
ECA	Ventiladores EC Inverter en la sección de condensación	SQ
TXC	Batería condensante con aletas prebarnizadas	SSA
TXE	Batería evaporante con aletas prebarnizadas	PF
FT/M	Filtros de bolsas flexibles eficiencia M6-F7-F8	IS
FT/R	Filtros de bolsas rígidas eficiencia M6-F7-F8	IST
FT/E	Filtro electrostático	ISB
AT	Control regulación caudal aire constante	ISBT
		ISL
		ISS
		CP
		RP

### ACCESORIOS SUELTOS

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
AG	Antivibratorios de caucho

MODELO			172	192	212	232	272	302	352	372	484	574	724
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	57.9	65.8	77.6	87.4	98.6	113	129	145	168	198	252
	Potencia absorbida (1),(2)	kW	19.4	21.8	24.6	26.2	30.8	37.8	40.4	43.3	54.6	61.5	85.1
Refrigeración (EN14511)	SEER (3)		4.57	4.61	4.78	4.81	4.69	4.53	4.52	4.66	4.42	4.29	4.31
	Eficiencia energética (3)	%	180	181	188	189	185	178	178	183	174	169	169
Calefacción	Potencia térmica (4)	kW	60.2	67.2	76.8	88.6	101	115	133	151	173	204	262
	Potencia absorbida (2),(4)	kW	16.8	17.9	20.2	22.8	25.2	32.2	34.0	40.0	45.7	50.4	70.5
Calefacción (EN14511)	SCOP (5)		3.46	3.51	3.62	3.60	3.57	3.40	3.44	3.52	3.56	3.55	3.47
	Eficiencia energética (5)	%	135	137	142	141	140	133	135	138	139	139	136
Sección de tratamiento del aire	Caudal de aire	m³/s	2.67	3.30	4.05	4.05	4.84	5.49	6.32	6.32	8.20	9.79	12.31
	Presión estática útil	Pa	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	Ventilador	n.º	1	1	2	2	2	2	2	2	2	4	4
	Filtro	Tipo	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4
Sección condensación	Compresor	n.º	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4
	Circuitos frigoríficos	n.º	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
	Escalones de parcialización	n.º	Sin escalones										
Batería de agua caliente	Potencia térmica (6)	kW	85	100	125	125	150	175	200	200	250	300	350
	Caídas de presión del aire	Pa	30	31	31	31	31	30	36	36	35	35	57
	Caudal de agua (6)	l/s	2.03	2.39	2.99	2.99	3.58	4.18	4.78	4.78	5.97	7.17	8.36
	Caídas de presión del agua	kPa	45	47	48	48	49	44	51	51	53	57	45
	Conexiones hidráulicas	"G	1"½	1"½	1"½	1"½	1"½	2"	2"	2"	2"	2 ½"	2 ½"
Resistencia eléctrica	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50										
	Potencia térmica	kW	15	21	27	27	27	41	41	41	41	48	55
	Corriente absorbida máxima	A	22	30	39	39	39	59	59	59	59	69	79
	Escalones	n.º	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4
	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50										
Características eléctricas	Corriente máxima de marcha	A	46	47	56	60	69	88	93	102	126	148	170
	Corriente máxima de arranque	A	169	169	179	192	236	212	225	269	258	315	344
Presión sonora (7)		dB(A)	57	57	57	57	57	58	59	59	60	60	61
Pesos	Peso de transporte	kg	990	1050	1150	1250	1260	1450	1810	1860	2230	2400	3180
	Peso en funcionamiento	kg	975	1035	1135	1235	1245	1430	1790	1840	2210	2380	3150

## SECCIONES COMPLEMENTARIAS

UM	Sección con preparación para humidificador
UM/EN	Sección humidificador con electrodos sumergidos
F/CD	Generador de aire caliente endotérmico de condensación con quemador de gas modulante

DIMENSIONES			172	192	212	232	272	302	352	372	484	574	724
L	STD	mm	2980	3080	3190	3190	3290	3770	4500	4500	5150	5300	7370
W	STD	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
H	STD	mm	2100	2340	2340	2340	2340	2340	2340	2340	2340	2510	2510

## ZONA LIBRE

RTA/IK/EC 172÷302

800 | 1700 | 800 | 1700

RTA/IK/EC 352÷724

1000 | 1700 | 1000 | 1700



## NOTAS

1. Temperatura del aire de entrada del evaporador 27 °C d.b./19 °C w.b.; temperatura del aire exterior 35 °C.
  2. Excluida la potencia absorbida por los ventiladores de la sección de tratamiento del aire.
  3. Eficiencia energética estacional de refrigeración. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
  4. Temperatura del aire de entrada del condensador 20 °C, temperatura del aire exterior 7 °C d.b./6 °C w.b.
  5. Eficiencia energética estacional de calefacción con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
  6. Temperatura del aire de entrada 20 °C, temperatura del agua 70/60 °C.
  7. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
- N.B. Los pesos de la versión WP se especifican en el folleto técnico.



# RTA/IK/EC/MS 172÷724

UNIDADES ROOF TOP DE PANEL DOBLE CON COMPRESORES SCROLL INVERTER, VENTILADORES PLUG-FAN EC INVERTER Y CAJA DE MEZCLA.



Las unidades de Roof Top de panel doble de la serie AIRMAXI son la solución ideal para el acondicionamiento de superficies amplias como centros comerciales y restaurantes, comedores públicos o para zonas industriales. Esas unidades presentan un compresor Scroll Inverter con refrigerante R410A y **ventiladores Plug-Fan EC Inverter**. La máxima eficiencia en las cargas parciales está garantizada por la tecnología Inverter Scroll en el compresor, ya que su potencia varía de forma proporcional a la carga térmica requerida. Además, los ventiladores Plug-Fan EC Inverter con palas invertidas de alta eficiencia energética están gestionados mediante un control electrónico que regula la velocidad de rotación de los ventiladores para adaptarse al caudal de aire según la capacidad del sistema.

Equipadas con sección de aleación de aluminio extruido y paneles de 50 mm de espesor, estas unidades están disponibles en solo refrigeración y la versión bomba de calor reversible.

Los filtros planos o de bolsillo ayudan a mantener la calidad del aire en un nivel apropiado a fin de garantizar estándares de higiene adecuados.

Las unidades MS poseen un alto nivel de modularidad y adaptabilidad frente a cada necesidad de planta-ingeniería: estas unidades presentan, además de las secciones básicas, una CAJA DE MEZCLA.



**INVERTER SCROLL**

**EC INVERTER PLUG FANS**

## VERSIÓN

Estas unidades son conformes a la Normativa ErP

### RTA/IK/EC/MS

Solo refrigeración con ventiladores Plug-Fan EC Inverter y caja de mezcla

### RTA/IK/EC/WP/MS

Bomba de calor reversible con ventiladores Plug-Fan EC Inverter y caja de mezcla

## CARACTERÍSTICAS

- La estructura del perímetro base está hecha de elementos galvanizados de chapa de acero. El bastidor está hecho de perfiles de aleación de aluminio extruido conectados por juntas de 3 vías. El ensamblaje de la base en el bastidor es de soporte doble y garantiza la transitabilidad en la instalación de los paneles base sin tornillos salientes. Paneles tipo sándwich de 50 mm hechos de chapa de acero prebarnizada; la impermeabilización la realizan juntas con memoria de forma para un sellado perfecto incluso tras repetidas extracciones. La conexión de la sección se realiza mediante bridas cónicas de montaje y la impermeabilización mediante juntas.
- Compresores Scroll INVERTER DC y los de tipo Scroll ON-OFF con indicador de flujo de aceite, protección interna contra sobrecalentamiento y resistencia de cárter.
- Condensador y evaporador con tubo de cobre y batería de aluminio con aletas.
- Ventiladores PLUG-FAN EC INVERTER con palas invertidas de impulsión de alta eficiencia, con control electrónico de la velocidad para adaptarse fácilmente a las características del sistema.
- Válvula de expansión electrónica.
- Refrigerante R410A.
- El cuadro eléctrico incluye: aislador de enclavamiento de la puerta, fusibles, relés de protección térmica en compresores, termocontactos para los ventiladores de la sección de condensación y contactores para los motores de los ventiladores de la sección de manipulación del aire.
- Dispositivo electrónico proporcional para disminuir el nivel sonoro, con un ajuste continuo de la velocidad del ventilador. Este dispositivo permite también el funcionamiento refrigerante de la unidad por medio de la temperatura exterior hasta -20 °C.
- Microprocesador para control automático de la unidad.

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

IM	Interruptores magnetotérmicos
SL	Silenciamiento unidad
RFM	Grifo circuito frigorífico en la línea de descarga
RFL	Grifo circuito frigorífico en la línea de líquido
ECA	Ventiladores EC Inverter en la sección de condensación
TXC	Batería condensante con aletas prebarnizadas
TXE	Batería evaporante con aletas prebarnizadas
FT/M	Filtros de bolsas flexibles eficiencia M6-F7-F8
FT/R	Filtros de bolsas rígidas eficiencia M6-F7-F8

FT/E	Filtro electrostático
AT	Control regulación caudal aire constante
AT/P	Control de regulación presión estática útil constante
WS2	Batería de agua caliente con válvula de 3 vías
EHG	Batería calefacción con resistencia eléctrica por etapas
SQ	Sensor calidad del aire
SSA	Sistemas de saneamiento activo para aire y ambientes
PF	Presostato diferencial para el control de los filtros
IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485
IST	Protocolo Modbus TCP/IP, puerto Ethernet
ISB	Protocolo BACnet MSTP, interfaz serial RS485

ISBT	Protocolo BACnet TCP/IP, puerto Ethernet
ISL	Protocolo LonWorks, interfaz serial FTT-10
ISS	Protocolo SNMP, puerto Ethernet
CP	Contactos libres
RP	Mallas de protección baterías

### ACCESORIOS SUELTOS

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
AG	Antivibratorios de caucho

## RTA/IK/EC/MS 172÷724

MODELO			172	192	212	232	272	302	352	372	484	574	724
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	57.9	65.8	77.6	87.4	98.6	113	129	145	168	198	252
	Potencia absorbida (1),(2)	kW	19.4	21.8	24.6	26.2	30.8	37.8	40.4	43.3	54.6	61.5	85.1
Refrigeración (EN14511)	SEER (3)		4.57	4.61	4.78	4.81	4.69	4.53	4.52	4.66	4.42	4.29	4.31
	Eficiencia energética (3)	%	180	181	188	189	185	178	178	183	174	169	169
Calefacción	Potencia térmica (4)	kW	60.2	67.2	76.8	88.6	101	115	133	151	173	204	262
	Potencia absorbida (2),(4)	kW	16.8	17.9	20.2	22.8	25.2	32.2	34.0	40.0	45.7	50.4	70.5
Calefacción (EN14511)	SCOP (5)		3.46	3.51	3.62	3.60	3.57	3.40	3.44	3.52	3.56	3.55	3.47
	Eficiencia energética (5)	%	135	137	142	141	140	133	135	138	139	139	136
Sección de tratamiento del aire	Caudal de aire	m³/s	2.67	3.30	4.05	4.05	4.84	5.49	6.32	6.32	8.20	9.79	12.31
	Presión estática útil	Pa	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	Ventilador	n.º	1	1	2	2	2	2	2	2	2	4	4
	Filtro	Tipo	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4
Sección condensación	Compresor	n.º	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4
	Circuitos frigoríficos	n.º	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
	Escalones de parcialización	n.º	Sin escalones										
Batería de agua caliente	Potencia térmica (6)	kW	85	100	125	125	150	175	200	200	250	300	350
	Caidas de presión del aire	Pa	30	31	31	31	31	30	36	36	35	35	57
	Caudal de agua (6)	l/s	2.03	2.39	2.99	2.99	3.58	4.18	4.78	4.78	5.97	7.17	8.36
	Caidas de presión del agua	kPa	45	47	48	48	49	44	51	51	53	57	45
	Conexiones hidráulicas	"G	1"½	1"½	1"½	1"½	1"½	2"	2"	2"	2"	2 ½"	2 ½"
Resistencia eléctrica	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50										
	Potencia térmica	kW	15	21	27	27	27	41	41	41	41	48	55
	Corriente absorbida máxima	A	22	30	39	39	39	59	59	59	59	69	79
	Escalones	n.º	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4
	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50										
Características eléctricas	Corriente máxima de marcha	A	46	47	56	60	69	88	93	102	126	148	170
	Corriente máxima de arranque	A	169	169	179	192	236	212	225	269	258	315	344
Presión sonora (7)		dB(A)	57	57	57	57	57	58	59	59	60	60	61
Pesos	Peso de transporte	kg	1070	1135	1245	1340	1360	1560	1940	1990	2300	2520	3465
	Peso en funcionamiento	kg	1055	1120	1225	1320	1340	1540	1920	1970	2280	2500	3435

## CAJA DE MEZCLA

MS. Además de los componentes de la sección básica, incluye dos rejillas de aluminio con perfil de álabe, accionadas con servomotores con retorno por muelle; el movimiento opuesto se realiza mediante transmisión de engranaje de nailon.

## SECCIONES COMPLEMENTARIAS

UM	Sección con preparación para humidificador
UM/EN	Sección humidificador con electrodos sumergidos
F/CD	Generador de aire caliente endotérmico de condensación con quemador de gas modulante

DIMENSIONES			172	192	212	232	272	302	352	372	484	574	724
L	STD	mm	3430	3530	3640	3640	3740	4220	4950	4950	5600	5750	7850
W	STD	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
H	STD	mm	2100	2340	2340	2340	2340	2340	2340	2340	2340	2510	2510

## ZONA LIBRE

RTA/IK/EC/MS 172÷302

800 | 1700 | 800 | 1700

RTA/IK/EC/MS 352÷724

1000 | 1700 | 1000 | 1700



## NOTAS

1. Temperatura del aire de entrada del evaporador 27 °C d.b./19 °C w.b.; temperatura del aire exterior 35 °C.
  2. Excluida la potencia absorbida por los ventiladores de la sección de tratamiento del aire.
  3. Eficiencia energética estacional de refrigeración. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
  4. Temperatura del aire de entrada del condensador 20 °C, temperatura del aire exterior 7 °C d.b./6 °C w.b.
  5. Eficiencia energética estacional de calefacción con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
  6. Temperatura del aire de entrada 20 °C, temperatura del agua 70/60 °C.
  7. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
- N.B. Los pesos de la versión WP se especifican en el folleto técnico.

# RTA/IK/EC/ECO 172÷724

UNIDADES ROOF TOP DE PANEL DOBLE CON COMPRESORES SCROLL INVERTER, VENTILADORES PLUG-FAN EC INVERTER Y ECONOMIZADOR.



Las unidades de Roof Top de panel doble de la serie AIRMAXI son la solución ideal para el acondicionamiento de superficies amplias como centros comerciales y restaurantes, comedores públicos o para zonas industriales. Esas unidades presentan un compresor Scroll Inverter con refrigerante R410A y ventiladores Plug-Fan EC Inverter. La máxima eficiencia en las cargas parciales está garantizada por la tecnología Inverter Scroll en el compresor, ya que su potencia varía de forma proporcional a la carga térmica requerida. Además, los ventiladores Plug-Fan EC Inverter con palas invertidas de alta eficiencia energética están gestionados mediante un control electrónico que regula la velocidad de los ventiladores para adaptarse al caudal de aire según la capacidad del sistema. Equipadas con sección de aleación de aluminio extruido y paneles de 50 mm de espesor, estas unidades están disponibles en solo refrigeración y la versión bomba de calor reversible.

Los filtros planos o de bolsillo ayudan a mantener la calidad del aire en un nivel apropiado a fin de garantizar estándares de higiene adecuados.

Las unidades ECO poseen un alto nivel de modularidad y adaptabilidad frente a cada necesidad de planta-ingeniería: estas unidades presentan, además de las secciones básicas, un ECONOMIZADOR controlado automáticamente tanto en FREE-COOLING como FREE-HEATING.

La unidad puede estar equipada, como opción, con la innovadora recuperación de calor Coil-Boost termodinámica para lograr mejores rendimientos y eficiencia tanto en la calefacción como en la refrigeración hasta el 15%.



**INVERTER SCROLL**

**EC INVERTER PLUG FANS**

**THERMODYNAMIC**  
COIL-BOOST HEAT RECOVERY

## VERSIÓN

Estas unidades son conformes a la Normativa ErP.

### RTA/IK/EC/ECO

Solo refrigeración con ventiladores Plug-Fan EC Inverter y Economizador

### RTA/IK/EC/WP/ECO

Bomba de calor reversible con ventiladores Plug-Fan EC Inverter y Economizador

## CARACTERÍSTICAS

- La estructura del perímetro base está hecha de elementos galvanizados de chapa de acero. El bastidor está hecho de perfiles de aleación de aluminio extruido conectados por juntas de 3 vías. El ensamblaje de la base en el bastidor es de soporte doble y garantiza la transitabilidad en la instalación de los paneles base sin tornillos salientes. Paneles tipo sándwich de 50 mm hechos de chapa de acero prebarnizada; la impermeabilización la realizan juntas con memoria de forma para un sellado perfecto incluso tras repetidas extracciones. La conexión de la sección se realiza mediante bridas cónicas de montaje y la impermeabilización mediante juntas.
- Compresores Scroll INVERTER DC y los de tipo Scroll ON-OFF con indicador de flujo de aceite, protección interna contra sobrecalentamiento y resistencia de cárter.
- Condensador y evaporador con tubo de cobre y batería de aluminio con aletas.
- Ventiladores PLUG-FAN EC INVERTER con palas invertidas de toma e impulsión de alta eficiencia, con control electrónico de la velocidad para adaptarse fácilmente a las características del sistema.
- Válvula de expansión electrónica.
- Refrigerante R410A.
- El cuadro eléctrico incluye: aislador de enclavamiento de la puerta, fusibles, relés de protección térmica en compresores, termocontactos para los ventiladores de la sección de condensación y contactores para los motores de los ventiladores de la sección de manipulación del aire.
- Dispositivo electrónico proporcional para disminuir el nivel sonoro, con un ajuste continuo de la velocidad del ventilador. Este dispositivo permite también el funcionamiento refrigerante de la unidad por medio de la temperatura exterior hasta -20 °C.
- Microprocesador para control automático de la unidad.

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

IM	Interruptores magnetotérmicos	FT/E	Filtro electrostático	ISB	Protocolo BACnet MSTP, interfaz serial RS485
SL	Silenciamiento unidad	AT	Control regulación caudal aire constante	ISBT	Protocolo BACnet TCP/IP, puerto Ethernet
THCB	Recuperador de Calor Termodinámico Coil-Boost (solo ECO)	AT/P	Control de regulación presión estática útil constante	ISL	Protocolo LonWorks, interfaz serial FTT-10
RFM	Grifo circuito frigorífico en la línea de descarga	WS2	Batería de agua caliente con válvula de 3 vías	ISS	Protocolo SNMP, puerto Ethernet
RFL	Grifo circuito frigorífico en la línea de líquido	EHG	Batería calefacción con resistencia eléctrica por etapas	CP	Contactos libres
ECA	Ventiladores EC Inverter en la sección de condensación	CH	Control entálpico (solo ECO)	RP	Mallas de protección baterías
TXC	Batería condensante con aletas prebarnizadas	SQ	Sensor calidad del aire	<b>ACCESORIOS SUELTOS</b>	
TXE	Batería evaporante con aletas prebarnizadas	SSA	Sistemas de saneamiento activo para aire y ambientes		
FT/M	Filtros de bolsas flexibles eficiencia M6-F7-F8	PF	Presostato diferencial para el control de los filtros		
FT/R	Filtros de bolsas rígidas eficiencia M6-F7-F8	IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485		
		IST	Protocolo Modbus TCP/IP, puerto Ethernet	MN	Manómetros de alta y baja presión
				CR	Control remoto
				AG	Antivibratorios de caucho

## RTA/IK/EC/ECO 172÷724

MODELO			172	192	212	232	272	302	352	372	484	574	724
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	57.9	65.8	77.6	87.4	98.6	113	129	145	168	198	252
	Potencia absorbida (1),(2)	kW	19.4	21.8	24.6	26.2	30.8	37.8	40.4	43.3	54.6	61.5	85.1
Refrigeración (EN14511)	SEER (3)		4.57	4.61	4.78	4.81	4.69	4.53	4.52	4.66	4.42	4.29	4.31
	Eficiencia energética (3)	%	180	181	188	189	185	178	178	183	174	169	169
Calefacción	Potencia térmica (4)	kW	60.2	67.2	76.8	88.6	101	115	133	151	173	204	262
	Potencia absorbida (2),(4)	kW	16.8	17.9	20.2	22.8	25.2	32.2	34.0	40.0	45.7	50.4	70.5
Calefacción (EN14511)	SCOP (5)		3.46	3.51	3.62	3.60	3.57	3.40	3.44	3.52	3.56	3.55	3.47
	Eficiencia energética (5)	%	135	137	142	141	140	133	135	138	139	139	136
Sección de tratamiento del aire	Caudal de aire	m³/s	2.67	3.30	4.05	4.05	4.84	5.49	6.32	6.32	8.20	9.79	12.31
	Presión estática útil	Pa	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	Ventilador	n.º	1	1	2	2	2	2	2	2	2	4	4
	Filtro	Tipo	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4
Sección toma de aire	Caudal de aire	m³/s	2.67	3.30	4.05	4.05	4.84	5.49	6.32	6.32	8.20	9.79	12.31
	Presión estática útil	Pa	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Ventilador	n.º	1	1	2	2	2	2	2	2	2	4	4
	Compresor	n.º	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4
Sección condensación	Circuitos frigoríficos	n.º	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
	Escalones de parcialización	n.º	Sin escalones										
Batería de agua caliente	Potencia térmica (6)	kW	85	100	125	125	150	175	200	200	250	300	350
	Caídas de presión del aire	Pa	30	31	31	31	31	30	36	36	35	35	57
	Caudal de agua (6)	l/s	2.03	2.39	2.99	2.99	3.58	4.18	4.78	4.78	5.97	7.17	8.36
	Caídas de presión del agua	kPa	45	47	48	48	49	44	51	51	53	57	45
	Conexiones hidráulicas	"G	1"½	1"½	1"½	1"½	1"½	2"	2"	2"	2"	2 ½"	2 ½"
Resistencia eléctrica	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50										
	Potencia térmica	kW	15	21	27	27	27	41	41	41	41	48	55
	Corriente absorbida máxima	A	22	30	39	39	39	59	59	59	59	69	79
	Escalones	n.º	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50										
	Corriente máxima de marcha	A	46	47	56	60	69	88	93	102	126	148	170
	Corriente máxima de arranque	A	169	169	179	192	236	212	225	269	258	315	344
Presión sonora (7)		dB(A)	57	57	57	57	57	58	59	59	60	60	61
Pesos	Peso de transporte	kg	1500	1610	1740	1840	1860	2000	2400	2450	3020	3370	4190
	Peso en funcionamiento	kg	1480	1590	1720	1820	1840	1975	2375	2425	2990	3335	4150

## ECONOMIZADOR

ECO. Además de los componentes de la sección básica, incluye: ventilador de aire de retorno con motor eléctrico, provisto de transmisión regulable, montado en soportes elásticos; rejillas de aluminio con perfil de álabe motorizado, el movimiento opuesto se lleva a cabo mediante transmisión de engranaje de nailon. El aire de escape, el de recirculación y el fresco son controlados mediante el microprocesador montado en la unidad base; este microprocesador, según la temperatura del aire de retorno y del fresco, modula la apertura de las rejillas y controla los escalones de parcialización del circuito frigorífico para asegurar condiciones de confort del aire manipulado. Los ajustes de las versiones ECO son controlados automáticamente tanto en modo refrigeración como en calefacción.

## SECCIONES COMPLEMENTARIAS

UM	Sección con preparación para humidificador
UM/EN	Sección humidificador con electrodos sumergidos
F/CD	Generador de aire caliente endotérmico de condensación con quemador de gas modulante

DIMENSIONES			172	192	212	232	272	302	352	372	484	574	724
L	STD	mm	5260	5480	5570	5570	5650	6170	6900	6900	8080	8470	11020
W	STD	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
H	STD	mm	2100	2340	2340	2340	2340	2340	2340	2340	2340	2510	2510

## ZONA LIBRE

RTA/IK/EC/ECO 172÷302

800 | 1700 | 800 | 1700

RTA/IK/EC/ECO 352÷724

1000 | 1700 | 1000 | 1700



## NOTAS

1. Temperatura del aire de entrada del evaporador 27 °C d.b./19 °C w.b.; temperatura del aire exterior 35 °C.
  2. Excluida la potencia absorbida por los ventiladores de la sección de tratamiento del aire.
  3. Eficiencia energética estacional de refrigeración. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
  4. Temperatura del aire de entrada del condensador 20 °C, temperatura del aire exterior 7 °C d.b./6 °C w.b.
  5. Eficiencia energética estacional de calefacción con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
  6. Temperatura del aire de entrada 20 °C, temperatura del agua 70/60 °C.
  7. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
- N.B. Los pesos de la versión WP se especifican en el folleto técnico.



**RTA/IK/EC/ECO/REC-FX 172÷724**

**UNIDADES ROOF TOP DE PANEL DOBLE CON COMPRESORES SCROLL INVERTER, VENTILADORES PLUG-FAN EC INVERTER, ECONOMIZADOR Y RECUPERADOR DE CALOR DE FLUJOS CRUZADOS.**



Las unidades de Roof Top de panel doble de la serie AIRMAXI son la solución ideal para el acondicionamiento de superficies amplias como centros comerciales y restaurantes, comedores públicos o para zonas industriales. Esas unidades presentan un compresor Scroll Inverter con refrigerante R410A y ventiladores Plug-Fan EC Inverter. La máxima eficiencia en las cargas parciales está garantizada por la tecnología Inverter Scroll en el compresor, ya que su potencia varía de forma proporcional a la carga térmica requerida. Además, los ventiladores Plug-Fan EC Inverter con palas invertidas de alta eficiencia energética están gestionados mediante un control electrónico que regula la velocidad de rotación de los ventiladores para adaptarse al caudal de aire según la capacidad del sistema.

Equipadas con sección de aleación de aluminio extruido y paneles de 50 mm de espesor, estas unidades están disponibles en solo refrigeración y la versión bomba de calor reversible.

Los filtros planos o de bolsillo ayudan a mantener la calidad del aire en un nivel apropiado a fin de garantizar estándares de higiene adecuados.

Las unidades ECO/REC-FX poseen un alto nivel de modularidad y adaptabilidad frente a cada necesidad de planta-ingeniería: estas unidades presentan, además de las secciones básicas, un ECONOMIZADOR controlado automáticamente tanto en FREE-COOLING como FREE-HEATING y un RECUPERADOR DE CALOR DE FLUJOS CRUZADOS.

**Estas unidades son conformes a la Normativa ErP.**



**INVERTER SCROLL**

**EC INVERTER PLUG FANS**

## VERSIÓN

### RTA/IK/EC/ECO/REC-FX

Solo refrigeración con ventiladores Plug-Fan EC Inverter, Economizador y Recuperador de calor de flujos cruzados

### RTA/IK/EC/WP/ECO/REC-FX

Bomba de calor reversible con ventiladores Plug-Fan EC Inverter, Economizador y Recuperador de calor de flujos cruzados

## CARACTERÍSTICAS

- La estructura del perímetro base está hecha de elementos galvanizados de chapa de acero. El bastidor está hecho de perfiles de aleación de aluminio extruido conectados por juntas de 3 vías. El ensamblaje de la base en el bastidor es de soporte doble y garantiza la transitabilidad en la instalación de los paneles base sin tornillos salientes. Paneles tipo sándwich de 50 mm hechos de chapa de acero prebarnizada; la impermeabilización la realizan juntas con memoria de forma para un sellado perfecto incluso tras repetidas extracciones. La conexión de la sección se realiza mediante bridas cónicas de montaje y la impermeabilización mediante juntas.
- Compresores Scroll INVERTER DC y los de tipo Scroll ON-OFF con indicador de flujo de aceite, protección interna contra sobrecalentamiento y resistencia de cárter.
- Condensador y evaporador con tubo de cobre y batería de aluminio con aletas.
- Ventiladores PLUG-FAN EC INVERTER con palas invertidas de toma e impulsión de alta eficiencia, con control electrónico de la velocidad para adaptarse fácilmente a las características del sistema.
- Válvula de expansión electrónica.
- Refrigerante R410A.
- El cuadro eléctrico incluye: aislador de enclavamiento de la puerta, fusibles, relés de protección térmica en compresores, termocontactos para los ventiladores de la sección de condensación y contactores para los motores de los ventiladores de la sección de manipulación del aire.
- Dispositivo electrónico proporcional para disminuir el nivel sonoro, con un ajuste continuo de la velocidad del ventilador. Este dispositivo permite también el funcionamiento refrigerante de la unidad por medio de la temperatura exterior hasta -20 °C.
- Microprocesador para control automático de la unidad.

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

IM	Interruptores magnetotérmicos
SL	Silenciamiento unidad
RFM	Grifo circuito frigorífico en la línea de descarga
RFL	Grifo circuito frigorífico en la línea de líquido
ECA	Ventiladores EC Inverter en la sección de condensación
TXC	Batería condensante con aletas prebarnizadas
TXE	Batería evaporante con aletas prebarnizadas
FT/M	Filtros de bolsas flexibles eficiencia M6-F7-F8
FT/R	Filtros de bolsas rígidas eficiencia M6-F7-F8

FT/E	Filtro electrostático
AT	Control regulación caudal aire constante
AT/P	Control de regulación presión estática útil constante
WS2	Batería de agua caliente con válvula de 3 vías
EHG	Batería calefacción con resistencia eléctrica por etapas
CH	Control entálpico (solo ECO)
SQ	Sensor calidad del aire
SSA	Sistemas de saneamiento activo para aire y ambientes
PF	Presostato diferencial para el control de los filtros
IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485
IST	Protocolo Modbus TCP/IP, puerto Ethernet

ISB	Protocolo BACnet MSTP, interfaz serial RS485
ISBT	Protocolo BACnet TCP/IP, puerto Ethernet
ISL	Protocolo LonWorks, interfaz serial FTT-10
ISS	Protocolo SNMP, puerto Ethernet
CP	Contactos libres
RP	Mallas de protección baterías

### ACCESORIOS SUELTOS

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
AG	Antivibratorios de caucho



MODELO			172	192	212	232	272	302	352	372	484	574	724
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	57.9	65.8	77.6	87.4	98.6	113	129	145	168	198	252
	Potencia absorbida (1),(2)	kW	19.4	21.8	24.6	26.2	30.8	37.8	40.4	43.3	54.6	61.5	85.1
Refrigeración (EN14511)	SEER (3)		4.57	4.61	4.78	4.81	4.69	4.53	4.52	4.66	4.42	4.29	4.31
	Eficiencia energética (3)	%	180	181	188	189	185	178	178	183	174	169	169
Calefacción	Potencia térmica (4)	kW	60.2	67.2	76.8	88.6	101	115	133	151	173	204	262
	Potencia absorbida (2),(4)	kW	16.8	17.9	20.2	22.8	25.2	32.2	34.0	40.0	45.7	50.4	70.5
Calefacción (EN14511)	SCOP (5)		3.46	3.51	3.62	3.60	3.57	3.40	3.44	3.52	3.56	3.55	3.47
	Eficiencia energética (5)	%	135	137	142	141	140	133	135	138	139	139	136
Sección de tratamiento del aire	Caudal de aire	m³/s	2.67	3.30	4.05	4.05	4.84	5.49	6.32	6.32	8.20	9.79	12.31
	Presión estática útil	Pa	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	Ventilador	n.º	1	1	2	2	2	2	2	2	2	4	4
	Filtro	Tipo	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4
Sección toma de aire	Caudal de aire	m³/s	2.67	3.30	4.05	4.05	4.84	5.49	6.32	6.32	8.20	9.79	12.31
	Presión estática útil	Pa	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Ventilador	n.º	1	1	2	2	2	2	2	2	2	4	4
	Compresor	n.º	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4
Sección condensación	Circuitos frigoríficos	n.º	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
	Escalones de parcialización	n.º	Sin escalones										
Batería de agua caliente	Potencia térmica (6)	kW	85	100	125	125	150	175	200	200	250	300	350
	Caídas de presión del aire	Pa	30	31	31	31	31	30	36	36	35	35	57
	Caudal de agua (6)	l/s	2.03	2.39	2.99	2.99	3.58	4.18	4.78	4.78	5.97	7.17	8.36
	Caídas de presión del agua	kPa	45	47	48	48	49	44	51	51	53	57	45
	Conexiones hidráulicas	"G	1"½	1"½	1"½	1"½	1"½	2"	2"	2"	2"	2 ½"	2 ½"
	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50										
Resistencia eléctrica	Potencia térmica	kW	15	21	27	27	27	41	41	41	41	48	55
	Corriente absorbida máxima	A	22	30	39	39	39	59	59	59	59	69	79
	Escalones	n.º	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50										
	Corriente máxima de marcha	A	46	47	56	60	69	88	93	102	126	148	170
	Corriente máxima de arranque	A	169	169	179	192	236	212	225	269	258	315	344
Presión sonora (7)		dB(A)	57	57	57	57	57	58	59	59	60	60	61
Pesos	Peso de transporte	kg	1645	1720	1910	2020	2040	2210	2640	2690	3260	3590	4390
	Peso en funcionamiento	kg	1620	1695	1885	1995	2015	2185	2610	2660	3225	3555	4350

## ECONOMIZADOR Y RECUPERADOR DE CALOR DE FLUJOS CRUZADOS

ECO/REC-FX. Además de los componentes de la sección ECO, incluye: dispositivo de recuperación estática hecho de aluminio con bandeja recoge condensados, filtros planos inspeccionables a través de puerta articulada y rejillas con servomotores con retorno de resorte (rejilla de aire exterior + rejilla de recirculación de aire + rejilla de aire de escape + 2 rejillas Free-Cooling). En el control de la unidad también está incluido el ajuste de esta sección.

## SECCIONES COMPLEMENTARIAS

UM	Sección con preparación para humidificador
UM/EN	Sección humidificador con electrodos sumergidos
F/CD	Generador de aire caliente endotérmico de condensación con quemador de gas modulante

DIMENSIONES			172	192	212	232	272	302	352	372	484	574	724
L	STD	mm	6060	6060	6270	6270	6450	7050	7870	7870	9120	9380	11650
W	STD	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
H	STD	mm	2100	2340	2340	2340	2340	2340	2340	2340	2340	2510	2510

### ZONA LIBRE

RTA/IK/EC/ECO/REC-FX 172÷302

800 | 1700 | 800 | 1700

RTA/IK/EC/ECO/REC-FX 352÷724

1000 | 1700 | 1000 | 1700



### NOTAS

1. Temperatura del aire de entrada del evaporador 27 °C d.b./19 °C w.b.; temperatura del aire exterior 35 °C.
  2. Excluida la potencia absorbida por los ventiladores de la sección de tratamiento del aire.
  3. Eficiencia energética estacional de refrigeración. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
  4. Temperatura del aire de entrada del condensador 20 °C, temperatura del aire exterior 7 °C d.b./6 °C w.b.
  5. Eficiencia energética estacional de calefacción con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
  6. Temperatura del aire de entrada 20 °C, temperatura del agua 70/60 °C.
  7. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
- N.B. Los pesos de la versión WP se especifican en el folleto técnico.

**RTA/IK/EC/ECO/REC-WH 172÷724**

**UNIDADES ROOF TOP DE PANEL DOBLE CON COMPRESORES SCROLL INVERTER, VENTILADORES PLUG-FAN EC INVERTER, ECONOMIZADOR Y RECUPERADOR DE CALOR ROTATIVO.**



Las unidades de Roof Top de panel doble de la serie AIRMAXI son la solución ideal para el acondicionamiento de superficies amplias como centros comerciales y restaurantes, comedores públicos o para zonas industriales. Esas unidades presentan un compresor Scroll Inverter con refrigerante R410A y ventiladores Plug-Fan EC Inverter. La máxima eficiencia en las cargas parciales está garantizada por la tecnología Inverter Scroll en el compresor, ya que su potencia varía de forma proporcional a la carga térmica requerida. Además, los ventiladores Plug-Fan EC Inverter con palas invertidas de alta eficiencia energética están gestionados mediante un control electrónico que regula la velocidad de rotación de los ventiladores para adaptarse al caudal de aire según la capacidad del sistema.

Equipadas con sección de aleación de aluminio extruido y paneles de 50 mm de espesor, estas unidades están disponibles en solo refrigeración y la versión bomba de calor reversible.

Los filtros planos o de bolsillo ayudan a mantener la calidad del aire en un nivel apropiado a fin de garantizar estándares de higiene adecuados.

Las unidades ECO/REC-WH poseen un alto nivel de modularidad y adaptabilidad frente a cada necesidad de planta-ingeniería: estas unidades presentan, además de las secciones básicas, un ECONOMIZADOR controlado automáticamente tanto en FREE-COOLING como FREE-HEATING y un RECUPERADOR DE CALOR ROTATIVO, capaz de tratar hasta el 100% del caudal de aire total.



**INVERTER SCROLL**

**EC INVERTER PLUG FANS**

## VERSIÓN

Estas unidades son conformes a la Normativa ErP.

### RTA/IK/EC/ECO/REC-WH

Solo refrigeración con ventiladores Plug-Fan EC Inverter, Economizador y Recuperador de calor rotativo

### RTA/IK/EC/EP/ECO/REC-WH

Bomba de calor reversible con ventiladores Plug-Fan EC Inverter, Economizador y Recuperador de calor rotativo

## CARACTERÍSTICAS

- La estructura del perímetro base está hecha de elementos galvanizados de chapa de acero. El bastidor está hecho de perfiles de aleación de aluminio extruido conectados por juntas de 3 vías. El ensamblaje de la base en el bastidor es de soporte doble y garantiza la transitabilidad en la instalación de los paneles base sin tornillos salientes. Paneles tipo sándwich de 50 mm hechos de chapa de acero prebarnizada; la impermeabilización la realizan juntas con memoria de forma para un sellado perfecto incluso tras repetidas extracciones. La conexión de la sección se realiza mediante bridas cónicas de montaje y la impermeabilización mediante juntas.
- Compresores Scroll INVERTER DC y los de tipo Scroll ON-OFF con indicador de flujo de aceite, protección interna contra sobrecalentamiento y resistencia de cárter.
- Condensador y evaporador con tubo de cobre y batería de aluminio con aletas.
- Ventiladores PLUG-FAN EC INVERTER con palas invertidas de toma e impulsión de alta eficiencia, con control electrónico de la velocidad para adaptarse fácilmente a las características del sistema.
- Válvula de expansión electrónica.
- Refrigerante R410A.
- El cuadro eléctrico incluye: aislador de enclavamiento de la puerta, fusibles, relés de protección térmica en compresores, termocontactos para los ventiladores de la sección de condensación, contactores para los motores de los ventiladores de la sección de manipulación del aire.
- Dispositivo electrónico proporcional para disminuir el nivel sonoro, con un ajuste continuo de la velocidad del ventilador. Este dispositivo permite también el funcionamiento refrigerante de la unidad por medio de la temperatura exterior hasta -20 °C.
- Microprocesador para control automático de la unidad.

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

IM	Interruptores magnetotérmicos
SL	Silenciamiento unidad
RFM	Grifo circuito frigorífico en la línea de descarga
RFL	Grifo circuito frigorífico en la línea de líquido
ECA	Ventiladores EC Inverter en la sección de condensación
TXC	Batería condensante con aletas prebarnizadas
TXE	Batería evaporante con aletas prebarnizadas
FT/M	Filtros de bolsas flexibles eficiencia M6-F7-F8
FT/R	Filtros de bolsas rígidas eficiencia M6-F7-F8
FT/E	Filtro electrostático

AT	Control regulación caudal aire constante
AT/P	Control de regulación presión estática útil constante
WS2	Batería de agua caliente con válvula de 3 vías
EHG	Batería calefacción con resistencia eléctrica por etapas
CH	Control entálpico (solo ECO)
SQ	Sensor calidad del aire
SSA	Sistemas de saneamiento activo para aire y ambientes
PF	Presostato diferencial para el control de los filtros
IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485
IST	Protocolo Modbus TCP/IP, puerto Ethernet

ISB	Protocolo BACnet MSTP, interfaz serial RS485
ISBT	Protocolo BACnet TCP/IP, puerto Ethernet
ISL	Protocolo LonWorks, interfaz serial FTT-10
ISS	Protocolo SNMP, puerto Ethernet
CP	Contactos libres
RP	Mallas de protección baterías

### ACCESORIOS SUELTOS

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
AG	Antivibratorios de caucho

MODELO			172	192	212	232	272	302	352	372	484	574	724
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	57.9	65.8	77.6	87.4	98.6	113	129	145	168	198	252
	Potencia absorbida (1),(2)	kW	19.4	21.8	24.6	26.2	30.8	37.8	40.4	43.3	54.6	61.5	85.1
Refrigeración (EN14511)	SEER (3)		4.57	4.61	4.78	4.81	4.69	4.53	4.52	4.66	4.42	4.29	4.31
	Eficiencia energética (3)	%	180	181	188	189	185	178	178	183	174	169	169
Calefacción	Potencia térmica (4)	kW	60.2	67.2	76.8	88.6	101	115	133	151	173	204	262
	Potencia absorbida (2),(4)	kW	16.8	17.9	20.2	22.8	25.2	32.2	34.0	40.0	45.7	50.4	70.5
Calefacción (EN14511)	SCOP (5)		3.46	3.51	3.62	3.60	3.57	3.40	3.44	3.52	3.56	3.55	3.47
	Eficiencia energética (5)	%	135	137	142	141	140	133	135	138	139	139	136
Sección de tratamiento del aire	Caudal de aire	m³/s	2.67	3.30	4.05	4.05	4.84	5.49	6.32	6.32	8.20	9.79	12.31
	Presión estática útil	Pa	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	Ventilador	n.º	1	1	2	2	2	2	2	2	2	4	4
	Filtro	Tipo	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4
Sección toma de aire	Caudal de aire	m³/s	2.67	3.30	4.05	4.05	4.84	5.49	6.32	6.32	8.20	9.79	12.31
	Presión estática útil	Pa	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Ventilador	n.º	1	1	2	2	2	2	2	2	2	4	4
	Compresor	n.º	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4
Sección condensación	Circuitos frigoríficos	n.º	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
	Escalones de parcialización	n.º	Sin escalones										
Batería de agua caliente	Potencia térmica (6)	kW	85	100	125	125	150	175	200	200	250	300	350
	Caídas de presión del aire	Pa	30	31	31	31	31	30	36	36	35	35	57
	Caudal de agua (6)	l/s	2.03	2.39	2.99	2.99	3.58	4.18	4.78	4.78	5.97	7.17	8.36
	Caídas de presión del agua	kPa	45	47	48	48	49	44	51	51	53	57	45
	Conexiones hidráulicas	"G	1"½	1"½	1"½	1"½	1"½	2"	2"	2"	2"	2 ½"	2 ½"
	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50										
Resistencia eléctrica	Potencia térmica	kW	15	21	27	27	27	41	41	41	41	48	55
	Corriente absorbida máxima	A	22	30	39	39	39	59	59	59	59	69	79
	Escalones	n.º	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50										
	Corriente máxima de marcha	A	46	47	56	60	69	88	93	102	126	148	170
	Corriente máxima de arranque	A	169	169	179	192	236	212	225	269	258	315	344
Presión sonora (7)		dB(A)	57	57	57	57	57	58	59	59	60	60	61
Pesos	Peso de transporte	kg	1645	1720	1910	2020	2040	2210	2640	2690	3260	3590	4390
	Peso en funcionamiento	kg	1620	1695	1885	1995	2015	2185	2610	2660	3225	3555	4350

## ECONOMIZADOR Y RECUPERADOR DE CALOR ROTATIVO

ECO/REC-WH. Además de los componentes de la sección ECO, incluye: dispositivo de recuperación de calor tipo rotativo de alta eficiencia hecho de aluminio con tratamiento higroscópico, gestionado por un motor eléctrico de velocidad constante, con bandeja recoge condensados y rejillas con retorno de muelle (rejilla de aire exterior + rejilla de recirculación de aire + rejilla de aire de escape). En el control de la unidad también está incluido el ajuste de esta sección.

## SECCIONES COMPLEMENTARIAS

UM	Sección con preparación para humidificador
UM/EN	Sección humidificador con electrodos sumergidos
F/CD	Generador de aire caliente endotérmico de condensación con quemador de gas modulante

DIMENSIONES			172	192	212	232	272	302	352	372	484	574	724
L	STD	mm	6060	6060	6270	6270	6450	7050	7870	7870	9120	9380	11650
W	STD	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
H	STD	mm	2100	2340	2340	2340	2340	2340	2340	2340	2340	2510	2510

### ZONA LIBRE

RTA/IK/EC/ECO/REC-WH 172÷302

800 | 1700 | 800 | 1700

RTA/IK/EC/ECO/REC-WH 352÷724

1000 | 1700 | 1000 | 1700



### NOTAS

- Temperatura del aire de entrada del evaporador 27 °C d.b./19 °C w.b.; temperatura del aire exterior 35 °C.
  - Excluida la potencia absorbida por los ventiladores de la sección de tratamiento del aire.
  - Eficiencia energética estacional de refrigeración. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
  - Temperatura del aire de entrada del condensador 20 °C, temperatura del aire exterior 7 °C d.b./6 °C w.b.
  - Eficiencia energética estacional de calefacción con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
  - Temperatura del aire de entrada 20 °C, temperatura del agua 70/60 °C.
  - Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
- N.B. Los pesos de la versión WP se especifican en el folleto técnico.

# RTA/K/EC 182÷804

**ROOF TOP DE PANEL DOBLE CON COMPRESORES SCROLL Y VENTILADORES PLUG-FAN EC INVERTER.**



Las unidades de Roof Top de panel doble de la serie AIRMAXI son la solución ideal para el acondicionamiento de superficies amplias como centros comerciales y restaurantes, comedores públicos o para zonas industriales. Esas unidades presentan compresores Scroll con refrigerante R410A y ventiladores Plug-Fan EC Inverter. Los ventiladores Plug-Fan EC Inverter con palas invertidas de alta eficiencia energética tanto para toma como para impulsión, están gestionados mediante un control electrónico que regula la velocidad de rotación de los ventiladores para adaptarse al caudal de aire según la capacidad del sistema.

Equipadas con sección de aleación de aluminio extruido y paneles de 50 mm de espesor, estas unidades están disponibles en solo refrigeración y la versión bomba de calor reversible.

Los filtros planos o de bolsillo ayudan a mantener la calidad del aire en un nivel apropiado a fin de garantizar estándares de higiene adecuados.

**Estas unidades son conformes a la Normativa ErP**



**EC INVERTER PLUG FANS**

## VERSIÓN

**RTA/K/EC**

Solo refrigeración con ventiladores Plug-Fan EC Inverter

**RTA/K/EC/WP**

Bomba de calor reversible con ventiladores Plug-Fan EC Inverter

## CARACTERÍSTICAS

- La estructura del perímetro base está hecha de elementos galvanizados de chapa de acero. El bastidor está hecho de perfiles de aleación de aluminio extruido conectados por juntas de 3 vías. El ensamblaje de la base en el bastidor es de soporte doble y garantiza la transitabilidad en la instalación de los paneles base sin tornillos salientes. Paneles tipo sándwich de 50 mm hechos de chapa de acero prebarnizada; la impermeabilización la realizan juntas con memoria de forma para un sellado perfecto incluso tras repetidas extracciones. La conexión de la sección se realiza mediante bridas cónicas de montaje y la impermeabilización mediante juntas.
- Compresores Scroll con indicador de flujo de aceite, protección interna contra sobrecalentamiento y resistencia de cárter.
- Condensador y evaporador con tubo de cobre y batería de aluminio con aletas.
- Ventiladores PLUG-FAN EC INVERTER con palas invertidas de impulsión de alta eficiencia, con control electrónico de la velocidad para adaptarse fácilmente a las características del sistema.
- Refrigerante R410A.
- El cuadro eléctrico incluye: aislador de enclavamiento de la puerta, fusibles, relés de protección térmica en compresores, termocontactos para los ventiladores de la sección de condensación y contactores para los motores de los ventiladores de la sección de manipulación del aire.
- Microprocesador para control automático de la unidad.

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

IM	Interruptores magnetotérmicos
SL	Silenciamiento unidad
RFM	Grifo circuito frigorífico en la línea de descarga
RFL	Grifo circuito frigorífico en la línea de líquido
CT	Control de condensación hasta 0 ° C
CC	Control de condensación hasta -20 ° C
ECA	Ventiladores EC Inverter en la sección de condensación
TXC	Batería condensante con aletas prebarnizadas
TXE	Batería evaporante con aletas prebarnizadas
FT/M	Filtros de bolsas flexibles eficiencia M6-F7-F8
FT/R	Filtros de bolsas rígidas eficiencia M6-F7-F8

FT/E	Filtro electrostático
AT	Control regulación caudal aire constante
AT/P	Control de regulación presión estática útil constante
WS2	Batería de agua caliente con válvula de 3 vías
EHG	Batería calefacción con resistencia eléctrica por etapas
SQ	Sensor calidad del aire
SSA	Sistemas de saneamiento activo para aire y ambientes
PF	Presostato diferencial para el control de los filtros
IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485
IST	Protocolo Modbus TCP/IP, puerto Ethernet
ISB	Protocolo BACnet MSTP, interfaz serial RS485

ISBT	Protocolo BACnet TCP/IP, puerto Ethernet
ISL	Protocolo LonWorks, interfaz serial FTT-10
ISS	Protocolo SNMP, puerto Ethernet
CP	Contactos libres
RP	Mallas de protección baterías

### ACCESORIOS SUELTOS

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
AG	Antivibratorios de caucho

MODELO			182	202	242	262	302	363	393	453	524	604	804
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	57.9	65.8	77.6	87.4	98.6	113	129	145	168	198	252
	Potencia absorbida (1),(2)	kW	19.4	21.8	24.6	26.2	30.8	37.8	40.4	43.3	54.6	61.5	85.1
Refrigeración (EN14511)	SEER (3)		3.65	3.68	3.86	3.82	3.90	3.84	3.71	3.81	3.88	3.76	3.78
	Eficiencia energética (3)	%	143	144	151	150	153	151	145	149	152	147	148
Calefacción	Potencia térmica (4)	kW	60.2	67.2	76.8	88.6	101	115	133	151	173	204	262
	Potencia absorbida (2),(4)	kW	16.8	17.9	20.2	22.8	25.2	32.2	34.0	40.0	45.7	50.4	70.5
Calefacción (EN14511)	SCOP (5)		3.22	3.23	3.31	3.31	3.26	3.23	3.20	3.29	3.33	3.32	3.24
	Eficiencia energética (5)	%	126	126	129	129	127	126	125	129	130	130	127
Sección de tratamiento del aire (Versión CE)	Caudal de aire	m³/s	2.67	3.30	4.05	4.05	4.84	5.49	6.32	6.32	8.20	9.79	12.31
	Presión estática útil	Pa	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	Ventilador	n.º	1	1	2	2	2	2	2	2	2	4	4
	Filtro	Tipo	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4
Sección condensación	Compresor	n.º	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4
	Circuitos frigoríficos	n.º	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
	Escalones de parcialización	n.º			2			3			4		
Batería de agua caliente	Potencia térmica (6)	kW	85	100	125	125	150	175	200	200	250	300	350
	Caídas de presión del aire	Pa	30	31	31	31	31	30	36	36	35	35	57
	Caudal de agua (6)	l/s	2.03	2.39	2.99	2.99	3.58	4.18	4.78	4.78	5.97	7.17	8.36
	Caídas de presión del agua	kPa	45	47	48	48	49	44	51	51	53	57	45
	Conexiones hidráulicas	"G	1"½	1"½	1"½	1"½	1"½	2"	2"	2"	2"	2 ½"	2 ½"
Resistencia eléctrica	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50										
	Potencia térmica	kW	15	21	27	27	27	41	41	41	41	48	55
	Corriente absorbida máxima	A	22	30	39	39	39	59	59	59	59	69	79
	Escalones	n.º	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4
Características eléctricas (Versión CE)	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50										
	Corriente máxima de marcha	A	46	47	56	60	69	88	93	102	126	148	170
	Corriente máxima de arranque	A	169	169	179	192	236	212	225	269	258	315	344
Presión sonora	Versión CE (7)	dB(A)	57	57	57	57	57	58	59	59	60	60	61
Pesos (Versión CE)	Peso de transporte	kg	990	1050	1150	1250	1260	1450	1810	1860	2230	2400	3180
	Peso en funcionamiento	kg	975	1035	1135	1235	1245	1430	1790	1840	2210	2380	3150

## SECCIONES COMPLEMENTARIAS

UM	Sección con preparación para humidificador
UM/EN	Sección humidificador con electrodos sumergidos
F/CD	Generador de aire caliente endotérmico de condensación con quemador de gas modulante

DIMENSIONES			182	202	242	262	302	363	393	453	524	604	804
L	EC	mm	2980	3080	3190	3190	3290	3770	4500	4500	5150	5300	7370
W	EC	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
H	EC	mm	2100	2340	2340	2340	2340	2340	2340	2340	2340	2510	2510

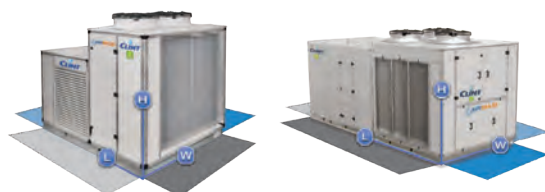
## ZONA LIBRE

RTA/K/EC 182÷363

800 | 1700 | 800 | 1700

RTA/K/EC 393÷804

1000 | 1700 | 1000 | 1700



## NOTAS

1. Temperatura del aire de entrada del evaporador 27 °C d.b./19 °C w.b.; temperatura del aire exterior 35 °C.
  2. Excluida la potencia absorbida por los ventiladores de la sección de tratamiento del aire.
  3. Eficiencia energética estacional de refrigeración. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
  4. Temperatura del aire de entrada del condensador 20 °C, temperatura del aire exterior 7 °C d.b./6 °C w.b.
  5. Eficiencia energética estacional de calefacción con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
  6. Temperatura del aire de entrada 20 °C, temperatura del agua 70/60 °C.
  7. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
- N.B. Los pesos de las versiones WP se especifican en el folleto técnico.



# RTA/K/EC/MS 182÷804

UNIDADES ROOF TOP DE PANEL DOBLE CON COMPRESORES SCROLL, VENTILADORES PLUG-FAN EC INVERTER Y CAJA DE MEZCLA.



Las unidades de Roof Top de panel doble de la serie AIRMAXI son la solución ideal para el acondicionamiento de superficies amplias como centros comerciales y restaurantes, comedores públicos o para zonas industriales. Esas unidades presentan compresores Scroll con refrigerante R410A y ventiladores Plug-Fan EC Inverter. Los ventiladores Plug-Fan EC Inverter con palas invertidas de alta eficiencia energética tanto para toma como para impulsión, están gestionados mediante un control electrónico que regula la velocidad de rotación de los ventiladores para adaptarse al caudal de aire según la capacidad del sistema.

Equipadas con sección de aleación de aluminio extruido y paneles de 50 mm de espesor, estas unidades están disponibles en solo refrigeración y la versión bomba de calor reversible.

Los filtros planos o de bolsillo ayudan a mantener la calidad del aire en un nivel apropiado a fin de garantizar estándares de higiene adecuados.

Las unidades MS poseen un alto nivel de modularidad y adaptabilidad frente a cada necesidad de planta-ingeniería: estas unidades presentan, además de las secciones básicas, una CAJA DE MEZCLA.



EC INVERTER PLUG FANS

Estas unidades son conformes a la Normativa ErP.

## VERSIÓN

### RTA/K/EC/MS

Solo refrigeración con ventiladores Plug-Fan EC Inverter y caja de mezcla

### RTA/K/EC/WP/MS

Bomba de calor reversible con ventiladores Plug-Fan EC Inverter y caja de mezcla

## CARACTERÍSTICAS

- La estructura del perímetro base está hecha de elementos galvanizados de chapa de acero. El bastidor está hecho de perfiles de aleación de aluminio extruido conectados por juntas de 3 vías. El ensamblaje de la base en el bastidor es de soporte doble y garantiza la transitabilidad en la instalación de los paneles base sin tornillos salientes. Paneles tipo sándwich de 50 mm hechos de chapa de acero prebarnizada; la impermeabilización la realizan juntas con memoria de forma para un sellado perfecto incluso tras repetidas extracciones. La conexión de la sección se realiza mediante bridas cónicas de montaje y la impermeabilización mediante juntas.
- Compresores Scroll con indicador de flujo de aceite, protección interna contra sobrecalentamiento y resistencia de cárter.
- Condensador y evaporador con tubo de cobre y batería de aluminio con aletas.
- Ventiladores PLUG-FAN EC INVERTER con palas invertidas de impulsión de alta eficiencia, con control electrónico de la velocidad para adaptarse fácilmente a las características del sistema.
- Refrigerante R410A.
- El cuadro eléctrico incluye: aislador de enclavamiento de la puerta, fusibles, relés de protección térmica en compresores, termocontactos para los ventiladores de la sección de condensación y contactores para los motores de los ventiladores de la sección de manipulación del aire.
- Microprocesador para control automático de la unidad.

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

IM	Interruptores magnetotérmicos
SL	Silenciamiento unidad
RFM	Grifo circuito frigorífico en la línea de descarga
RFL	Grifo circuito frigorífico en la línea de líquido
CT	Control de condensación hasta 0 ° C
CC	Control de condensación hasta -20 ° C
ECA	Ventiladores EC Inverter en la sección de condensación
TXC	Batería condensante con aletas prebarnizadas
TXE	Batería evaporante con aletas prebarnizadas
FT/M	Filtros de bolsas flexibles eficiencia M6-F7-F8
FT/R	Filtros de bolsas rígidas eficiencia M6-F7-F8
FT/E	Filtro electrostático
AT	Control regulación caudal aire constante

AT/P	Control de regulación presión estática útil constante
WS2	Batería de agua caliente con válvula de 3 vías
EHG	Batería calefacción con resistencia eléctrica por etapas
SQ	Sensor calidad del aire
SSA	Sistemas de saneamiento activo para aire y ambientes
PF	Presostato diferencial para el control de los filtros
IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485
IST	Protocolo Modbus TCP/IP, puerto Ethernet
ISB	Protocolo BACnet MSTP, interfaz serial RS485
ISBT	Protocolo BACnet TCP/IP, puerto Ethernet
ISL	Protocolo LonWorks, interfaz serial FTT-10
ISS	Protocolo SNMP, puerto Ethernet
CP	Contactos libres
RP	Mallas de protección baterías

### ACCESORIOS SUELTOS

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
AG	Antivibratorios de caucho

## RTA/K/EC/MS 182÷804

MODELO			182	202	242	262	302	363	393	453	524	604	804
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	57.9	65.8	77.6	87.4	98.6	113	129	145	168	198	252
	Potencia absorbida (1),(2)	kW	19.4	21.8	24.6	26.2	30.8	37.8	40.4	43.3	54.6	61.5	85.1
Refrigeración (EN14511)	SEER (3)		3.65	3.68	3.86	3.82	3.90	3.84	3.71	3.81	3.88	3.76	3.78
	Eficiencia energética (3)	%	143	144	151	150	153	151	145	149	152	147	148
Calefacción	Potencia térmica (4)	kW	60.2	67.2	76.8	88.6	101	115	133	151	173	204	262
	Potencia absorbida (2),(4)	kW	16.8	17.9	20.2	22.8	25.2	32.2	34.0	40.0	45.7	50.4	70.5
Calefacción (EN14511)	SCOP (5)		3.22	3.23	3.31	3.31	3.26	3.23	3.20	3.29	3.33	3.32	3.24
	Eficiencia energética (5)	%	126	126	129	129	127	126	125	129	130	130	127
Sección de tratamiento del aire (Versión CE)	Caudal de aire	m³/s	2.67	3.30	4.05	4.05	4.84	5.49	6.32	6.32	8.20	9.79	12.31
	Presión estática útil	Pa	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	Ventilador	n.º	1	1	2	2	2	2	2	2	2	4	4
	Filtro	Tipo	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4
Sección condensación	Compresor	n.º	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4
	Circuitos frigoríficos	n.º	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
	Escalones de parcialización	n.º			2			3			4		
Batería de agua caliente	Potencia térmica (6)	kW	85	100	125	125	150	175	200	200	250	300	350
	Caídas de presión del aire	Pa	30	31	31	31	31	30	36	36	35	35	57
	Caudal de agua (6)	l/s	2.03	2.39	2.99	2.99	3.58	4.18	4.78	4.78	5.97	7.17	8.36
	Caídas de presión del agua	kPa	45	47	48	48	49	44	51	51	53	57	45
	Conexiones hidráulicas	"G	1"½	1"½	1"½	1"½	1"½	2"	2"	2"	2"	2 ½"	2 ½"
Resistencia eléctrica	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50										
	Potencia térmica	kW	15	21	27	27	27	41	41	41	41	48	55
	Corriente absorbida máxima	A	22	30	39	39	39	59	59	59	59	69	79
	Escalones	n.º	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4
Características eléctricas (Versión CE)	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50										
	Corriente máxima de marcha	A	46	47	56	60	69	88	93	102	126	148	170
	Corriente máxima de arranque	A	169	169	179	192	236	212	225	269	258	315	344
Presión sonora	Versión CE (7)	dB(A)	57	57	57	57	57	58	59	59	60	60	61
Pesos (Versión CE)	Peso de transporte	kg	1070	1135	1245	1340	1360	1560	1940	1990	2300	2520	3465
	Peso en funcionamiento	kg	1055	1120	1225	1320	1340	1540	1920	1970	2280	2500	3435

## CAJA DE MEZCLA

MS. Además de los componentes de la sección básica, incluye dos rejillas de aluminio con perfil de álabe, accionadas con servomotores con retorno por muelle; el movimiento opuesto se realiza mediante transmisión de engranaje de nailon.

## SECCIONES COMPLEMENTARIAS

UM	Sección con preparación para humidificador
UM/EN	Sección humidificador con electrodos sumergidos
F/CD	Generador de aire caliente endotérmico de condensación con quemador de gas modulante

DIMENSIONES			182	202	242	262	302	363	393	453	524	604	804
L	EC	mm	3430	3530	3640	3640	3740	4220	4950	4950	5600	5750	7850
W	EC	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
H	EC	mm	2100	2340	2340	2340	2340	2340	2340	2340	2340	2510	2510

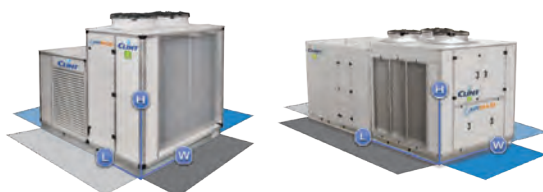
### ZONA LIBRE

RTA/K/EC/MS 182÷363

800 | 1700 | 800 | 1700

RTA/K/EC/MS 393÷804

1000 | 1700 | 1000 | 1700



### NOTAS

1. Temperatura del aire de entrada del evaporador 27 °C d.b./19 °C w.b.; temperatura del aire exterior 35 °C.
  2. Excluida la potencia absorbida por los ventiladores de la sección de tratamiento del aire.
  3. Eficiencia energética estacional de refrigeración. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
  4. Temperatura del aire de entrada del condensador 20 °C, temperatura del aire exterior 7 °C d.b./6 °C w.b.
  5. Eficiencia energética estacional de calefacción con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
  6. Temperatura del aire de entrada 20 °C, temperatura del agua 70/60 °C.
  7. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
- N.B. Los pesos de las versiones WP se especifican en el folleto técnico.

# RTA/K/EC/ECO 182÷804

UNIDADES ROOF TOP DE PANEL DOBLE CON COMPRESORES SCROLL, VENTILADORES PLUG-FAN EC INVERTER Y ECONOMIZADOR.



Las unidades de Roof Top de panel doble de la serie AIRMAXI son la solución ideal para el acondicionamiento de superficies amplias como centros comerciales y restaurantes, comedores públicos o para zonas industriales. Esas unidades presentan compresores Scroll con refrigerante R410A y ventiladores Plug-Fan EC Inverter. Los ventiladores Plug-Fan EC Inverter con palas invertidas de alta eficiencia energética tanto para toma como para impulsión, están gestionados mediante un control electrónico que regula la velocidad de rotación de los ventiladores para adaptarse al caudal de aire según la capacidad del sistema.

Equipadas con sección de aleación de aluminio extruido y paneles de 50 mm de espesor, estas unidades están disponibles en solo refrigeración y la versión bomba de calor reversible.

Los filtros planos o de bolsillo ayudan a mantener la calidad del aire en un nivel apropiado a fin de garantizar estándares de higiene adecuados.

Las unidades ECO poseen un alto nivel de modularidad y adaptabilidad frente a cada necesidad de planta-ingeniería: estas unidades presentan, además de las secciones básicas, un ECONOMIZADOR controlado automáticamente tanto en FREE-COOLING como FREE-HEATING.

La unidad puede estar equipada, como opción, con la innovadora recuperación de calor Coil-Boost termodinámica para lograr mejores rendimientos y eficiencia tanto en la calefacción como en la refrigeración hasta el 15%.



EC INVERTER PLUG FANS

THERMODYNAMIC  
COIL-BOOST HEAT RECOVERY

Estas unidades son conformes a la Normativa ErP

## VERSIÓN

### RTA/K/EC/ECO

Solo refrigeración con ventiladores Plug-Fan EC Inverter y Economizador

### RTA/K/EC/WP/ECO

Bomba de calor reversible con ventiladores Plug-Fan EC Inverter y Economizador

## CARACTERÍSTICAS

- La estructura del perímetro base está hecha de elementos galvanizados de chapa de acero. El bastidor está hecho de perfiles de aleación de aluminio extruido conectados por juntas de 3 vías. El ensamblaje de la base en el bastidor es de soporte doble y garantiza la transitabilidad en la instalación de los paneles base sin tornillos salientes. Paneles tipo sándwich de 50 mm hechos de chapa de acero prebarnizada; la impermeabilización la realizan juntas con memoria de forma para un sellado perfecto incluso tras repetidas extracciones. La conexión de la sección se realiza mediante bridas cónicas de montaje y la impermeabilización mediante juntas.
- Compresores Scroll con indicador de flujo de aceite, protección interna contra sobrecalentamiento y resistencia de cárter.
- Condensador y evaporador con tubo de cobre y batería de aluminio con aletas.
- Ventiladores PLUG-FAN EC INVERTER con palas invertidas de toma e impulsión de alta eficiencia, con control electrónico de la velocidad para adaptarse fácilmente a las características del sistema.
- Refrigerante R410A.
- El cuadro eléctrico incluye: aislador de enclavamiento de la puerta, fusibles, relés de protección térmica en compresores, termocontactos para los ventiladores de la sección de condensación y contactores para los motores de los ventiladores de la sección de manipulación del aire.
- Microprocesador para control automático de la unidad.

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

IM	Interruptores magnetotérmicos	FT/R	Filtros de bolsas rígidas eficiencia M6-F7-F8
SL	Silenciamiento unidad	FT/E	Filtro electrostático
THCB	Recuperador de Calor Termodinámico Coil-Boost (solo ECO)	AT	Control regulación caudal aire constante
RFM	Grifo circuito frigorífico en la línea de descarga	AT/P	Control de regulación presión estática útil constante
RFL	Grifo circuito frigorífico en la línea de líquido	WS2	Batería de agua caliente con válvula de 3 vías
CT	Control de condensación hasta 0 ° C	EHG	Batería calefacción con resistencia eléctrica por etapas
CC	Control de condensación hasta -20 ° C	CH	Control entálpico (solo ECO)
ECA	Ventiladores EC Inverter en la sección de condensación	SQ	Sensor calidad del aire
TXC	Batería condensante con aletas prebarnizadas	SSA	Sistemas de saneamiento activo para aire y ambientes
TXE	Batería evaporante con aletas prebarnizadas	PF	Presostato diferencial para el control de los filtros
FT/M	Filtros de bolsas flexibles eficiencia M6-F7-F8	IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485
		IST	Protocolo Modbus TCP/IP, puerto Ethernet

ISB	Protocolo BACnet MSTP, interfaz serial RS485
ISBT	Protocolo BACnet TCP/IP, puerto Ethernet
ISL	Protocolo LonWorks, interfaz serial FTT-10
ISS	Protocolo SNMP, puerto Ethernet
CP	Contactos libres
RP	Mallas de protección baterías

### ACCESORIOS SUELTOS

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
AG	Antivibratorios de caucho

MODELO			182	202	242	262	302	363	393	453	524	604	804
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	57.9	65.8	77.6	87.4	98.6	113	129	145	168	198	252
	Potencia absorbida (1),(2)	kW	19.4	21.8	24.6	26.2	30.8	37.8	40.4	43.3	54.6	61.5	85.1
Refrigeración (EN14511)	SEER (3)		3.65	3.68	3.86	3.82	3.90	3.84	3.71	3.81	3.88	3.76	3.78
	Eficiencia energética (3)	%	143	144	151	150	153	151	145	149	152	147	148
Calefacción	Potencia térmica (4)	kW	60.2	67.2	76.8	88.6	101	115	133	151	173	204	262
	Potencia absorbida (2),(4)	kW	16.8	17.9	20.2	22.8	25.2	32.2	34.0	40.0	45.7	50.4	70.5
Calefacción (EN14511)	SCOP (5)		3.22	3.23	3.31	3.31	3.26	3.23	3.20	3.29	3.33	3.32	3.24
	Eficiencia energética (5)	%	126	126	129	129	127	126	125	129	130	130	127
Sección de tratamiento del aire (Versión CE)	Caudal de aire	m³/s	2.67	3.30	4.05	4.05	4.84	5.49	6.32	6.32	8.20	9.79	12.31
	Presión estática útil	Pa	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	Ventilador	n.º	1	1	2	2	2	2	2	2	2	4	4
	Filtro	Tipo	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4
Sección toma de aire	Caudal de aire	m³/s	2.67	3.30	4.05	4.05	4.84	5.49	6.32	6.32	8.20	9.79	12.31
	Presión estática útil	Pa	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Ventilador	n.º	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Caudal de aire	m³/s	2.67	3.30	4.05	4.05	4.84	5.49	6.32	6.32	8.20	9.79	12.31
Sección toma de aire (versión CE)	Presión estática útil	Pa	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Ventilador	n.º	1	1	2	2	2	2	2	2	2	4	4
	Compresor	n.º	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4
	Circuitos frigoríficos	n.º	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
Sección condensación	Escalones de parcialización	n.º			2				3			4	
	Potencia térmica (6)	kW	85	100	125	125	150	175	200	200	250	300	350
	Caídas de presión del aire	Pa	30	31	31	31	31	30	36	36	35	35	57
	Caudal de agua (6)	l/s	2.03	2.39	2.99	2.99	3.58	4.18	4.78	4.78	5.97	7.17	8.36
Batería de agua caliente	Caídas de presión del agua	kPa	45	47	48	48	49	44	51	51	53	57	45
	Conexiones hidráulicas	"G	1"½	1"½	1"½	1"½	1"½	2"	2"	2"	2"	2 ½"	2 ½"
	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz						400/3/50					
	Potencia térmica	kW	15	21	27	27	27	41	41	41	41	48	55
Resistencia eléctrica	Corriente absorbida máxima	A	22	30	39	39	39	59	59	59	59	69	79
	Escalones	n.º	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4
	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz						400/3/50					
	Corriente máxima de marcha	A	46	47	56	60	69	88	93	102	126	148	170
Características eléctricas (Versión CE)	Corriente máxima de arranque	A	169	169	179	192	236	212	225	269	258	315	344
	Presión sonora	dB(A)	57	57	57	57	57	58	59	59	60	60	61
Pesos (Versión CE)	Peso de transporte	kg	1500	1610	1740	1840	1860	2000	2400	2450	3020	3370	4190
	Peso en funcionamiento	kg	1480	1590	1720	1820	1840	1975	2375	2425	2990	3335	4150

## ECONOMIZADOR

ECO. Además de los componentes de la sección básica, incluye: ventilador de aire de retorno con motor eléctrico, provisto de transmisión regulable, montado en soportes elásticos; rejillas de aluminio con perfil de álabe motorizado, el movimiento opuesto se lleva a cabo mediante transmisión de engranaje de nailon. El aire de escape, el de recirculación y el fresco son controlados mediante el microprocesador montado en la unidad base; este microprocesador, según la temperatura del aire de retorno y del fresco, modula la apertura de las rejillas y controla los escalones de parcialización del circuito frigorífico para asegurar condiciones de confort del aire manipulado. Los ajustes de las versiones ECO son controlados automáticamente tanto en modo refrigeración como en calefacción.

## SECCIONES COMPLEMENTARIAS

UM	Sección con preparación para humidificador
UM/EN	Sección humidificador con electrodos sumergidos
F/CD	Generador de aire caliente endotérmico de condensación con quemador de gas modulante

DIMENSIONES			182	202	242	262	302	363	393	453	524	604	804
L	EC	mm	5260	5480	5570	5570	5650	6170	6900	6900	8080	8470	11020
W	EC	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
H	EC	mm	2100	2340	2340	2340	2340	2340	2340	2340	2340	2510	2510

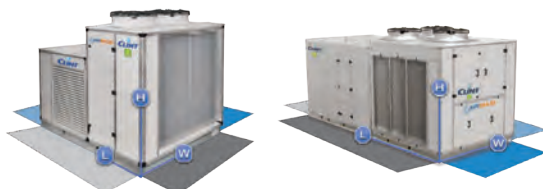
### ZONA LIBRE

RTA/K/EC/ECO 182÷363

800 | 1700 | 800 | 1700

RTA/K/EC/ECO 393÷804

1000 | 1700 | 1000 | 1700



### NOTAS

- Temperatura del aire de entrada del evaporador 27 °C d.b./19 °C w.b.; temperatura del aire exterior 35 °C.
  - Excluida la potencia absorbida por los ventiladores de la sección de tratamiento del aire.
  - Eficiencia energética estacional de refrigeración. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
  - Temperatura del aire de entrada del condensador 20 °C, temperatura del aire exterior 7 °C d.b./6 °C w.b.
  - Eficiencia energética estacional de calefacción con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
  - Temperatura del aire de entrada 20 °C, temperatura del agua 70/60 °C.
  - Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
- N.B. Los pesos de las versiones WP se especifican en el folleto técnico.

**RTA/K/EC/ECO/REC-FX182÷804**

**UNIDADES ROOF TOP DE PANEL DOBLE CON COMPRESORES SCROLL, VENTILADORES PLUG-FAN EC INVERTER, ECONOMIZADOR Y RECUPERADOR DE CALOR DE FLUJOS CRUZADOS.**



Las unidades de Roof Top de panel doble de la serie AIRMAXI son la solución ideal para el acondicionamiento de superficies amplias como centros comerciales y restaurantes, comedores públicos o para zonas industriales. Esas unidades presentan compresores Scroll con refrigerante R410A y ventiladores Plug-Fan EC Inverter. Los ventiladores Plug-Fan EC Inverter con palas invertidas de alta eficiencia energética tanto para toma como para impulsión, están gestionados mediante un control electrónico que regula la velocidad de rotación de los ventiladores para adaptarse al caudal de aire según la capacidad del sistema.

Equipadas con sección de aleación de aluminio extruido y paneles de 50 mm de espesor, estas unidades están disponibles en solo refrigeración y la versión bomba de calor reversible.

Los filtros planos o de bolsillo ayudan a mantener la calidad del aire en un nivel apropiado a fin de garantizar estándares de higiene adecuados.

Las unidades ECO/REC-FX poseen un alto nivel de modularidad y adaptabilidad frente a cada necesidad de planta-ingeniería: estas unidades presentan, además de las secciones básicas, un ECONOMIZADOR controlado automáticamente tanto en FREE-COOLING como FREE-HEATING y un RECUPERADOR DE CALOR DE FLUJOS CRUZADOS.



**EC INVERTER PLUG FANS**

**VERSIÓN**

**Estas unidades son conformes a la Normativa ErP.**

**RTA/K/EC/ECO/REC-FX**

Solo refrigeración con ventiladores Plug-Fan EC Inverter, Economizador y Recuperador de calor de flujos cruzados

**RTA/K/EC/WP/ECO/REC-FX**

Bomba de calor reversible con ventiladores Plug-Fan EC Inverter, Economizador y Recuperador de calor de flujos cruzados

**CARACTERÍSTICAS**

- La estructura del perímetro base está hecha de elementos galvanizados de chapa de acero. El bastidor está hecho de perfiles de aleación de aluminio extruido conectados por juntas de 3 vías. El ensamblaje de la base en el bastidor es de soporte doble y garantiza la transitabilidad en la instalación de los paneles base sin tornillos salientes. Paneles tipo sándwich de 50 mm hechos de chapa de acero prebarnizada; la impermeabilización la realizan juntas con memoria de forma para un sellado perfecto incluso tras repetidas extracciones. La conexión de la sección se realiza mediante bridas cónicas de montaje y la impermeabilización mediante juntas.
- Compresores Scroll con indicador de flujo de aceite, protección interna contra sobrecalentamiento y resistencia de cárter.
- Condensador y evaporador con tubo de cobre y batería de aluminio con aletas.
- Ventiladores PLUG-FAN EC INVERTER con palas invertidas de toma e impulsión de alta eficiencia, con control electrónico de la velocidad para adaptarse fácilmente a las características del sistema.
- Refrigerante R410A.
- El cuadro eléctrico incluye: aislador de enclavamiento de la puerta, fusibles, relés de protección térmica en compresores, termocontactos para los ventiladores de la sección de condensación y contactores para los motores de los ventiladores de la sección de manipulación del aire.
- Microprocesador para control automático de la unidad.

**ACCESORIOS****ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA**

IM	Interruptores magnetotérmicos
SL	Silenciamiento unidad
RFM	Grifo circuito frigorífico en la línea de descarga
RFL	Grifo circuito frigorífico en la línea de líquido
CT	Control de condensación hasta 0 ° C
CC	Control de condensación hasta -20 ° C
ECA	Ventiladores EC Inverter en la sección de condensación
TXC	Batería condensante con aletas prebarnizadas
TXE	Batería evaporante con aletas prebarnizadas
FT/M	Filtros de bolsas flexibles eficiencia M6-F7-F8
FT/R	Filtros de bolsas rígidas eficiencia M6-F7-F8

FT/E	Filtro electrostático
AT	Control regulación caudal aire constante
AT/P	Control de regulación presión estática útil constante
WS2	Batería de agua caliente con válvula de 3 vías
EHG	Batería calefacción con resistencia eléctrica por etapas
CH	Control entálpico (solo ECO)
SQ	Sensor calidad del aire
SSA	Sistemas de saneamiento activo para aire y ambientes
PF	Presostato diferencial para el control de los filtros
IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485
IST	Protocolo Modbus TCP/IP, puerto Ethernet
ISB	Protocolo BACnet MSTP, interfaz serial RS485

ISBT	Protocolo BACnet TCP/IP, puerto Ethernet
ISL	Protocolo LonWorks, interfaz serial FTT-10
ISS	Protocolo SNMP, puerto Ethernet
CP	Contactos libres
RP	Mallas de protección baterías

**ACCESORIOS SUELTOS**

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
AG	Antivibratorios de caucho



MODELO		182	202	242	262	302	363	393	453	524	604	804
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	57.9	65.8	77.6	87.4	98.6	113	129	145	168	252
	Potencia absorbida (1),(2)	kW	19.4	21.8	24.6	26.2	30.8	37.8	40.4	43.3	54.6	85.1
Refrigeración (EN14511)	SEER (3)		3.65	3.68	3.86	3.82	3.90	3.84	3.71	3.81	3.88	3.78
	Eficiencia energética (3)	%	143	144	151	150	153	151	145	149	152	147
Calefacción	Potencia térmica (4)	kW	60.2	67.2	76.8	88.6	101	115	133	151	173	262
	Potencia absorbida (2),(4)	kW	16.8	17.9	20.2	22.8	25.2	32.2	34.0	40.0	45.7	70.5
Calefacción (EN14511)	SCOP (5)		3.22	3.23	3.31	3.31	3.26	3.23	3.20	3.29	3.33	3.32
	Eficiencia energética (5)	%	126	126	129	129	127	126	125	129	130	127
Sección de tratamiento del aire (Versión CE)	Caudal de aire	m³/s	2.67	3.30	4.05	4.05	4.84	5.49	6.32	6.32	8.20	12.31
	Presión estática útil	Pa	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	Ventilador	n.º	1	1	2	2	2	2	2	2	4	4
	Filtro	Tipo	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4
Sección toma de aire	Caudal de aire	m³/s	2.67	3.30	4.05	4.05	4.84	5.49	6.32	6.32	8.20	12.31
	Presión estática útil	Pa	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Ventilador	n.º	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Caudal de aire	m³/s	2.67	3.30	4.05	4.05	4.84	5.49	6.32	6.32	8.20	12.31
Sección toma de aire (versión CE)	Presión estática útil	Pa	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Ventilador	n.º	1	1	2	2	2	2	2	2	4	4
	Compressor	n.º	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4
	Circuitos frigoríficos	n.º	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
Sección condensación	Escalones de parcialización	n.º			2			3			4	
	Potencia térmica (6)	kW	85	100	125	125	150	175	200	200	250	350
	Caídas de presión del aire	Pa	30	31	31	31	31	30	36	36	35	57
	Caudal de agua (6)	l/s	2.03	2.39	2.99	2.99	3.58	4.18	4.78	4.78	5.97	8.36
Batería de agua caliente	Caídas de presión del agua	kPa	45	47	48	48	49	44	51	51	53	45
	Conexiones hidráulicas	"G	1"½	1"½	1"½	1"½	1"½	2"	2"	2"	2"	2 ½"
	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50									
	Potencia térmica	kW	15	21	27	27	27	41	41	41	41	55
Resistencia eléctrica	Corriente absorbida máxima	A	22	30	39	39	39	59	59	59	59	79
	Escalones	n.º	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4
	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50									
Características eléctricas (Versión CE)	Corriente máxima de marcha	A	46	47	56	60	69	88	93	102	126	170
	Corriente máxima de arranque	A	169	169	179	192	236	212	225	269	258	344
Presión sonora (Versión CE)	Versión CE (7)	dB(A)	57	57	57	57	57	58	59	59	60	61
Pesos (Versión CE)	Peso de transporte	kg	1645	1720	1910	2020	2040	2210	2640	2690	3260	4390
	Peso en funcionamiento	kg	1620	1695	1885	1995	2015	2185	2610	2660	3225	4350

## ECONOMIZADOR Y RECUPERADOR DE CALOR DE FLUJOS CRUZADOS

ECO/REC-FX. Además de los componentes de la sección ECO, incluye: dispositivo de recuperación estática hecho de aluminio con bandeja recoge condensados, filtros planos inspeccionables a través de puerta articulada y rejillas con servomotores con retorno de resorte (rejilla de aire exterior + rejilla de recirculación de aire + rejilla de aire de escape + 2 rejillas Free-Cooling). En el control de la unidad también está incluido el ajuste de esta sección.

## SECCIONES COMPLEMENTARIAS

UM	Sección con preparación para humidificador
UM/EN	Sección humidificador con electrodos sumergidos
F/CD	Generador de aire caliente endotérmico de condensación con quemador de gas modulante

DIMENSIONES		182	202	242	262	302	363	393	453	524	604	804
L	EC	mm	6060	6060	6270	6270	6450	7050	7870	7870	9120	11650
W	EC	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
H	EC	mm	2100	2340	2340	2340	2340	2340	2340	2340	2510	2510

### ZONA LIBRE

RTA/K/EC/ECO/REC-FX 182÷363

800 | 1700 | 800 | 1700

RTA/K/EC/ECO/REC-FX 393÷804

1000 | 1700 | 1000 | 1700



### NOTAS

- Temperatura del aire de entrada del evaporador 27 °C d.b./19 °C w.b.; temperatura del aire exterior 35 °C.
  - Excluida la potencia absorbida por los ventiladores de la sección de tratamiento del aire.
  - Eficiencia energética estacional de refrigeración. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
  - Temperatura del aire de entrada del condensador 20 °C, temperatura del aire exterior 7 °C d.b./6 °C w.b.
  - Eficiencia energética estacional de calefacción con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
  - Temperatura del aire de entrada 20 °C, temperatura del agua 70/60 °C.
  - Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
- N.B. Los pesos de las versiones WP se especifican en el folleto técnico.

**UNIDADES ROOF TOP DE PANEL DOBLE CON COMPRESORES SCROLL, VENTILADORES PLUG-FAN EC INVERTER, ECONOMIZADOR Y RECUPERADOR DE CALOR ROTATIVO.**



Las unidades de Roof Top de panel doble de la serie AIRMAXI son la solución ideal para el acondicionamiento de superficies amplias como centros comerciales y restaurantes, comedores públicos o para zonas industriales. Esas unidades presentan compresores Scroll con refrigerante R410A y ventiladores Plug-Fan EC Inverter. Los ventiladores Plug-Fan EC Inverter con palas invertidas de alta eficiencia energética tanto para toma como para impulsión, están gestionados mediante un control electrónico que regula la velocidad de rotación de los ventiladores para adaptarse al caudal de aire según la capacidad del sistema.

Equipadas con sección de aleación de aluminio extruido y paneles de 50 mm de espesor, estas unidades están disponibles en solo refrigeración y la versión bomba de calor reversible.

Los filtros planos o de bolsillo ayudan a mantener la calidad del aire en un nivel apropiado a fin de garantizar estándares de higiene adecuados.

Las unidades ECO/REC-WH poseen un alto nivel de modularidad y adaptabilidad frente a cada necesidad de planta-ingeniería: estas unidades presentan, además de las secciones básicas, un ECONOMIZADOR controlado automáticamente tanto en FREE-COOLING como FREE-HEATING y un RECUPERADOR DE CALOR ROTATIVO, capaz de tratar hasta el 100% del caudal de aire total.



**EC INVERTER PLUG FANS**

## VERSIÓN

**Estas unidades son conformes a la Normativa ErP.**

### RTA/K/EC/ECO/REC-WH

Solo refrigeración con ventiladores Plug-Fan EC Inverter, Economizador y Recuperador de calor rotativo

### RTA/K/EC/WP/ECO/REC-WH

Bomba de calor reversible con ventiladores Plug-Fan EC Inverter, Economizador y Recuperador de calor rotativo

## CARACTERÍSTICAS

- La estructura del perímetro base está hecha de elementos galvanizados de chapa de acero. El bastidor está hecho de perfiles de aleación de aluminio extruido conectados por juntas de 3 vías. El ensamblaje de la base en el bastidor es de soporte doble y garantiza la transitabilidad en la instalación de los paneles base sin tornillos salientes. Paneles tipo sándwich de 50 mm hechos de chapa de acero prebarnizada; la impermeabilización la realizan juntas con memoria de forma para un sellado perfecto incluso tras repetidas extracciones. La conexión de la sección se realiza mediante bridas cónicas de montaje y la impermeabilización mediante juntas.
- Compresores Scroll con indicador de flujo de aceite, protección interna contra sobrecalentamiento y resistencia de cárter.
- Condensador y evaporador con tubo de cobre y batería de aluminio con aletas.
- Ventiladores PLUG-FAN EC INVERTER con palas invertidas de toma e impulsión de alta eficiencia, con control electrónico de la velocidad para adaptarse fácilmente a las características del sistema.
- Válvula de expansión electrónica.
- Refrigerante R410A.
- El cuadro eléctrico incluye: aislador de enclavamiento de la puerta, fusibles, relés de protección térmica en compresores, termocontactos para los ventiladores de la sección de condensación y contactores para los motores de los ventiladores de la sección de manipulación del aire.
- Microprocesador para control automático de la unidad.

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

IM	Interruptores magnetotérmicos
SL	Silenciamiento unidad
RFM	Grifo circuito frigorífico en la línea de descarga
RFL	Grifo circuito frigorífico en la línea de líquido
CT	Control de condensación hasta 0 ° C
CC	Control de condensación hasta -20 ° C
ECA	Ventiladores EC Inverter en la sección de condensación
TXC	Batería condensante con aletas prebarnizadas
TXE	Batería evaporante con aletas prebarnizadas
FT/M	Filtros de bolsas flexibles eficiencia M6-F7-F8

FT/R	Filtros de bolsas rígidas eficiencia M6-F7-F8
FT/E	Filtro electrostático
AT	Control regulación caudal aire constante
AT/P	Control de regulación presión estática útil constante
WS2	Batería de agua caliente con válvula de 3 vías
EHG	Batería calefacción con resistencia eléctrica por etapas
CH	Control entálpico (solo ECO)
SQ	Sensor calidad del aire
SSA	Sistemas de saneamiento activo para aire y ambientes
PF	Presostato diferencial para el control de los filtros
IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485

IST	Protocolo Modbus TCP/IP, puerto Ethernet
ISB	Protocolo BACnet MSTP, interfaz serial RS485
ISBT	Protocolo BACnet TCP/IP, puerto Ethernet
ISL	Protocolo LonWorks, interfaz serial FTT-10
ISS	Protocolo SNMP, puerto Ethernet
CP	Contactos libres
RP	Mallas de protección baterías

### ACCESORIOS SUELTOS

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
AG	Antivibratorios de caucho

MODELO			182	202	242	262	302	363	393	453	524	604	804
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	57.9	65.8	77.6	87.4	98.6	113	129	145	168	198	252
	Potencia absorbida (1),(2)	kW	19.4	21.8	24.6	26.2	30.8	37.8	40.4	43.3	54.6	61.5	85.1
Refrigeración (EN14511)	SEER (3)		3.65	3.68	3.86	3.82	3.90	3.84	3.71	3.81	3.88	3.76	3.78
	Eficiencia energética (3)	%	143	144	151	150	153	151	145	149	152	147	148
Calefacción	Potencia térmica (4)	kW	60.2	67.2	76.8	88.6	101	115	133	151	173	204	262
	Potencia absorbida (2),(4)	kW	16.8	17.9	20.2	22.8	25.2	32.2	34.0	40.0	45.7	50.4	70.5
Calefacción (EN14511)	SCOP (5)		3.22	3.23	3.31	3.31	3.26	3.23	3.20	3.29	3.33	3.32	3.24
	Eficiencia energética (5)	%	126	126	129	129	127	126	125	129	130	130	127
Sección de tratamiento del aire (Versión CE)	Caudal de aire	m³/s	2.67	3.30	4.05	4.05	4.84	5.49	6.32	6.32	8.20	9.79	12.31
	Presión estática útil	Pa	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	Ventilador	n.º	1	1	2	2	2	2	2	2	2	4	4
	Filtro	Tipo	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4
Sección toma de aire (versión CE)	Caudal de aire	m³/s	2.67	3.30	4.05	4.05	4.84	5.49	6.32	6.32	8.20	9.79	12.31
	Presión estática útil	Pa	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Ventilador	n.º	1	1	2	2	2	2	2	2	2	4	4
	Caudal de aire	m³/s	6.9	7.1	6.9	6.7	6.7	9.8	14.0	13.9	13.9	13.4	20.0
Sección condensación	Compresor	n.º	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4
	Circuitos frigoríficos	n.º	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
	Escalones de parcialización	n.º			2				3			4	
	Potencia térmica (6)	kW	85	100	125	125	150	175	200	200	250	300	350
Batería de agua caliente	Caídas de presión del aire	Pa	30	31	31	31	31	30	36	36	35	35	57
	Caudal de agua (6)	l/s	2.03	2.39	2.99	2.99	3.58	4.18	4.78	4.78	5.97	7.17	8.36
	Caídas de presión del agua	kPa	45	47	48	48	49	44	51	51	53	57	45
	Conexiones hidráulicas	"G	1"½	1"½	1"½	1"½	1"½	2"	2"	2"	2"	2 ½"	2 ½"
Resistencia eléctrica	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50										
	Potencia térmica	kW	15	21	27	27	27	41	41	41	41	48	55
	Corriente absorbida máxima	A	22	30	39	39	39	59	59	59	59	69	79
	Escalones	n.º	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4
Características eléctricas (Versión CE)	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50										
	Corriente máxima de marcha	A	46	47	56	60	69	88	93	102	126	148	170
	Corriente máxima de arranque	A	169	169	179	192	236	212	225	269	258	315	344
	Presión sonora	dB(A)	57	57	57	57	57	58	59	59	60	60	61
Pesos (Versión CE)	Peso de transporte	kg	1645	1720	1910	2020	2040	2210	2640	2690	3260	3590	4390
	Peso en funcionamiento	kg	1620	1695	1885	1995	2015	2185	2610	2660	3225	3555	4350

## ECONOMIZADOR Y RECUPERADOR DE CALOR ROTATIVO

ECO/REC-WH. Además de los componentes de la sección ECO, incluye: dispositivo de recuperación de calor tipo rotativo de alta eficiencia hecho de aluminio con tratamiento higroscópico, gestionado por un motor eléctrico de velocidad constante, con bandeja recoge condensados y rejillas con retorno de muelle (rejilla de aire exterior + rejilla de recirculación de aire + rejilla de aire de escape). En el control de la unidad también está incluido el ajuste de esta sección.

## SECCIONES COMPLEMENTARIAS

UM	Sección con preparación para humidificador
UM/EN	Sección humidificador con electrodos sumergidos
F/CD	Generador de aire caliente endotérmico de condensación con quemador de gas modulante

DIMENSIONES			182	202	242	262	302	363	393	453	524	604	804
L	EC	mm	6060	6060	6270	6270	6450	7050	7870	7870	9120	9380	11650
W	EC	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
H	EC	mm	2100	2340	2340	2340	2340	2340	2340	2340	2340	2510	2510

### ZONA LIBRE

RTA/K/EC/ECO/REC-WH 182÷363

800 | 1700 | 800 | 1700

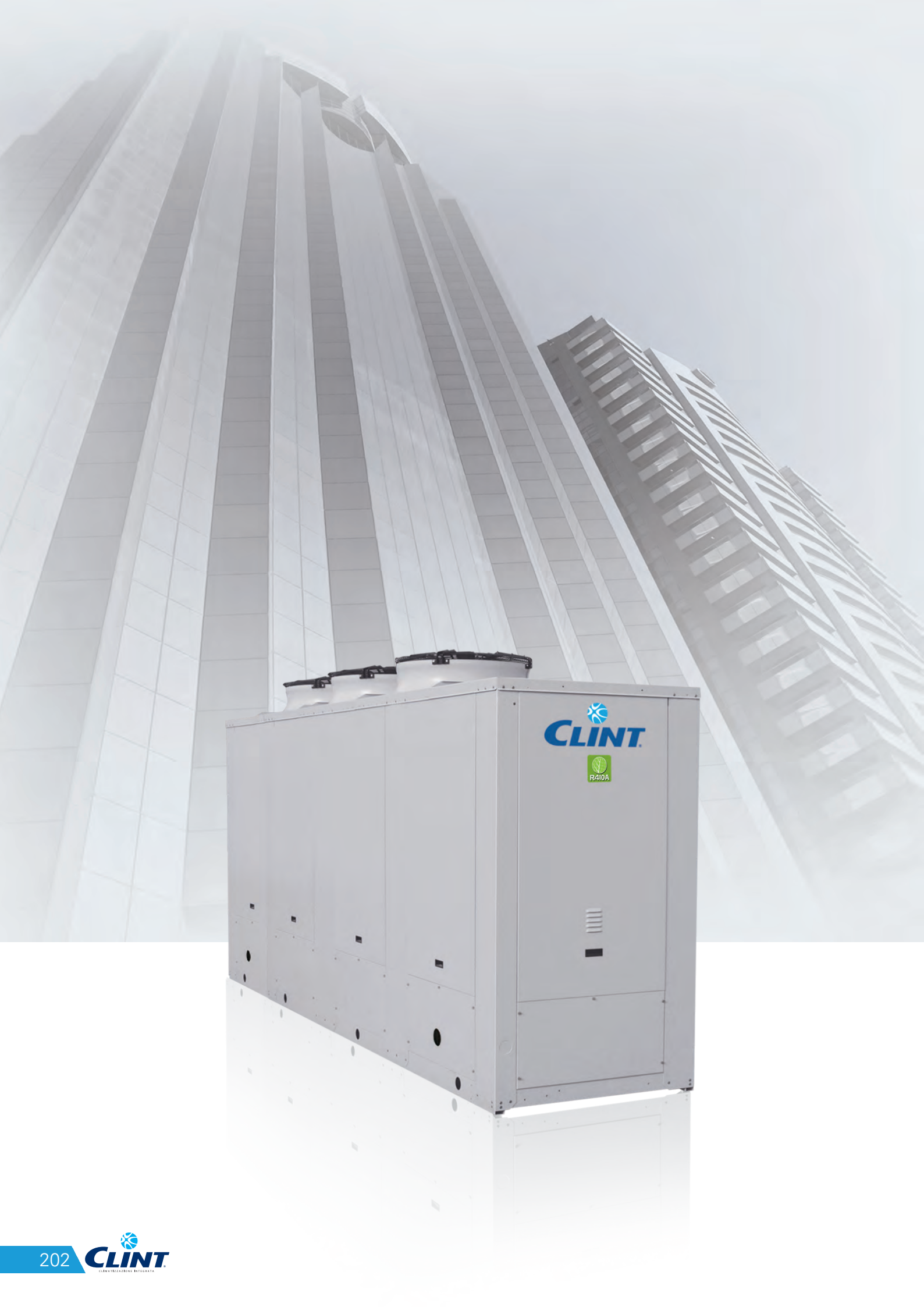
RTA/K/EC/ECO/REC-WH 393÷804

1000 | 1700 | 1000 | 1700



### NOTAS

1. Temperatura del aire de entrada del evaporador 27 °C d.b./19 °C w.b.; temperatura del aire exterior 35 °C.
  2. Excluida la potencia absorbida por los ventiladores de la sección de tratamiento del aire.
  3. Eficiencia energética estacional de refrigeración. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
  4. Temperatura del aire de entrada del condensador 20 °C, temperatura del aire exterior 7 °C d.b./6 °C w.b.
  5. Eficiencia energética estacional de calefacción con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.
  6. Temperatura del aire de entrada 20 °C, temperatura del agua 70/60 °C.
  7. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
- N.B. Los pesos de las versiones WP se especifican en el folleto técnico.



# CAPÍTULO 6

UNIDADES CONDENSADORAS

UNIDAD	Página
<a href="#">MHA/K 15÷151</a>	204 - 205
<a href="#">MHA/K 182÷604</a>	206 - 207
<a href="#">MRA/K 15÷131</a>	208 - 209
<a href="#">MRA/K 182÷604</a>	210 - 211



DE 4,5 kW A 46 kW.

## MHA/K 15÷151

**UNIDADES CONDENSADORAS ENFRIADAS POR AIRE Y UNIDADES CONDENSADORAS REVERSIBLES CON VENTILADORES AXIALES Y COMPRESOR ROTATIVO/SCROLL.**



Las unidades condensadoras y las unidades condensadoras reversibles de la serie MHA/K 15÷151, con refrigerante R410A, están diseñadas para entornos domésticos o industriales de pequeño y mediano tamaño.

Con una estructura de Peraluman, estas unidades externas se combinan con evaporadores en instalaciones de acondicionamiento de sistema dividido, lo cual hace que las habitaciones se enfríen y deshumidifiquen o calefaccionen. Pueden emplearse también combinadas con unidades de evaporación hidrónicas, generalmente en aplicaciones de acondicionamiento.

Están equipadas con compresores rotativos/Scroll y ventiladores axiales, y permiten un uso inmediato y eficiente gracias a ajustes técnicos y de diseño especiales.

Una amplia gama de accesorios, montados en la fábrica o suministrados por separado, completa la extraordinaria versatilidad y funcionalidad de la serie.

### VERSIÓN

#### MHA/K

Solo refrigeración

#### MHA/K/WP

Bomba de calor reversible

### CARACTERÍSTICAS

- Estructura con bastidor portante, de Peraluman y paneles de chapa galvanizada.
- Compresor rotativo/Scroll con protección interna contra sobrecalentamiento y resistencia de cárter, si es necesario.
- Ventiladores axiales con ventilación baja y perfil de álabe especial, acoplados directamente a los motores del rotor externo.
- Condensador en tubos de cobre y batería con aletas de aluminio, provisto de bandeja de drenaje solo para la versión WP (15÷81).
- Refrigerante R410A.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con dispositivo bloqueador de puerta, fusibles e interruptor del mando a distancia del compresor.
- Sistema de control y regulación mediante microprocesador (solo WP).

### ACCESORIOS

#### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

CC	Control de condensación hasta -20 °C
TX	Batería con aletas prebarnizadas
RL	Receptor de líquido
VS	Válvula solenoide

#### ACCESORIOS SUELTOS

RP	Mallas de protección baterías
AG	Antivibratorios de caucho

## MHA/K 15÷151

MODELO			15	18	21	25	31	41	51
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	4.5	5.6	6.8	8.0	9.2	10.8	13.2
	Potencia absorbida (1)	kW	1.4	1.8	2.1	2.5	2.9	3.7	4.1
Calefacción	Potencia térmica (2)	kW	4.8	5.9	7.3	8.4	9.7	11.3	13.7
	Potencia absorbida (2)	kW	1.5	1.9	2.3	2.6	3.0	3.8	4.2
Compresor	Cantidad	n.º	1	1	1	1	1	1	1
	Tipo		Rotativo				Scroll		
Conexiones	Línea de aspiración	Ø mm	16	16	16	16	16	16	18
	Línea de líquido	Ø mm	10	10	10	10	10	10	12
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	230/1/50						400/3+N/50
	Corriente máxima de marcha	A	7	9	11	11	15	18	7
	Corriente máxima de arranque	A	37	43	62	62	79	86	58
Presión sonora (3)		dB(A)	49	50	49	51	53	54	54
Pesos	Peso de transporte	kg	81	83	83	87	90	92	109
	Peso en funcionamiento	kg	82	84	84	88	91	93	111

MODELO			61	71	81	91	101	131	151
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	15.8	19.1	21.2	26.4	30.9	36.6	45.9
	Potencia absorbida (1)	kW	5.1	6.2	7.1	8.6	9.2	11.5	14.2
Calefacción	Potencia térmica (2)	kW	16.8	19.9	22.0	27.4	33.2	40.9	51.9
	Potencia absorbida (2)	kW	5.3	6.4	7.3	8.8	9.8	11.9	15.2
Compresor	Cantidad	n.º	1	1	1	1	1	1	1
	Tipo		Scroll						
Conexiones	Línea de aspiración	Ø mm	18	22	22	28	28	28	28
	Línea de líquido	Ø mm	12	12	12	12	12	12	16
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3+N/50						
	Corriente máxima de marcha	A	10	10	12	23	29	30	39
	Corriente máxima de arranque	A	61	58	74	142	147	142	167
Presión sonora (3)		dB(A)	54	55	56	59	61	61	61
Pesos	Peso de transporte	kg	111	113	115	218	232	252	266
	Peso en funcionamiento	kg	114	116	118	221	235	256	271

DIMENSIONES			15	18	21	25	31	41	51	61	71	81	91	101	131	151
L	STD	mm	870	870	870	870	870	870	1160	1160	1160	1160	1850	1850	1850	1850
W	STD	mm	320	320	320	320	320	320	500	500	500	500	1000	1000	1000	1000
H	STD	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1270	1270	1270	1270	1300	1300	1300	1300

### ZONA LIBRE

MHA/K 15÷41

200 | 200 | 800 | 200

MHA/K 51÷81

200 | 200 | 800 | 200

MHA/K 91÷151

500 | 800 | 800 | 800



### NOTAS

1. Temperatura de evaporación promedio 5 °C, temperatura del aire exterior 35 °C.
  2. Temperatura de condensación promedio de 40 °C, temperatura del aire exterior de 7 °C d.b./6 °C w.b.
  3. Nivel de presión sonora medida en condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
- N.B. Los pesos de la versión WP se especifican en el folleto técnico.

# MHA/K 182÷604

**UNIDADES CONDENSADORAS ENFRIADAS POR AIRE Y UNIDADES CONDENSADORAS REVERSIBLES CON VENTILADORES AXIALES Y COMPRESORES SCROLL.**



Las unidades condensadoras y las unidades condensadoras reversibles de la serie MHA/K 182÷604, con refrigerante R410A, están diseñadas para entornos domésticos o industriales de mediano y gran tamaño.

Estas unidades externas se combinan con evaporadores en instalaciones de acondicionamiento de sistema dividido, lo cual hace que las habitaciones se enfríen y deshumidifiquen o calefaccionen. Pueden emplearse también combinadas con unidades de evaporación hidrónicas, en aplicaciones tanto de acondicionamiento como de refrigeración de procesos industriales.

Están equipadas con compresores Scroll y ventiladores axiales, y permiten un uso inmediato y eficiente gracias a ajustes técnicos y de diseño especiales.

Una amplia gama de accesorios, montados en la fábrica o suministrados por separado, completa la extraordinaria versatilidad y funcionalidad de la serie.

## VERSIÓN

### MHA/K

Solo refrigeración

### MHA/K/WP

Bomba de calor reversible

### MHA/K/SSL

Solo refrigeración súper silenciada

### MHA/K/WP/SSL

Bomba de calor reversible súper silenciada

## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor autoportante en chapa galvanizada protegida con protección adicional lograda mediante pintura en polvo de poliéster.
- Compresores Scroll con indicador de flujo de aceite, protección interna contra sobrecalentamiento y resistencia de cárter.
- Ventiladores axiales acoplados directamente a un motor eléctrico con rotor externo.
- Condensador en tubos de cobre y batería con aletas de aluminio.
- Refrigerante R410A.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con enclavamiento de seguridad de la puerta, fusibles, relés de protección térmica para compresores y termocontactos para ventiladores.
- Sistema de control y regulación mediante microprocesador.

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

IM	Interruptores magnetotérmicos
SL	Silenciamiento unidad
RFM	Grifo circuito frigorífico en la línea de descarga
RFL	Grifo circuito frigorífico en la línea de líquido
CT	Control de condensación hasta 0 ° C
CC	Control de condensación hasta -20 ° C
EC	Ventiladores EC Inverter
TX	Batería con aletas prebarnizadas
RL	Receptor de líquido
VS	Válvula solenoide
BP	Válvula by-pass gas caliente
FF	Filtro deshidratador y indicador de flujo

SS	Arranque suave
IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485
CP	Contactos libres

### ACCESORIOS SUELTOS

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
RP	Mallas de protección baterías
AG	Antivibratorios de caucho
AM	Antivibratorios de muelle

## MHA/K 182÷604

MODELO			182	202	242	262	302	363	393	453	524	604
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	50.6	58.6	66.9	77.2	88.4	102	117	134	156	188
	Potencia absorbida (1)	kW	17.4	19.7	22.5	25.8	29.5	34.2	39.2	45.6	53.2	63.2
Calefacción	Potencia térmica (2)	kW	55.5	63.5	73.6	83.9	94.5	109	125	142	162	193
	Potencia absorbida (2)	kW	14.7	16.0	19.1	21.7	24.4	27.9	32.7	36.6	41.7	49.5
Compresor	Cantidad	n.º	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4
	Circuitos frigoríficos	n.º	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
	Escalones de parcialización	n.º	2					3			4	
Conexiones	Línea de aspiración	Ø mm	1x35	1x35	1x35	1x35	1x35	1x42	1x42	1x42	2x35	2x35
	Línea de líquido	Ø mm	1x22	1x22	1x22	1x22	1x22	1x28	1x28	1x28	2x22	2x22
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50									
	Corriente máxima de marcha	A	40	43	52	56	65	75	85	98	111	132
	Corriente máxima de arranque	A	163	165	175	188	232	199	218	265	243	299
Presión sonora	Versión STD (3)	dB(A)	61	61	64	64	65	66	68	68	69	70
	Con accesorio SL (3)	dB(A)	59	59	62	62	63	64	66	66	67	68
	Versión SSL (3)	dB(A)	57	57	60	60	61	62	63	63	64	---
Pesos	Peso de transporte	kg	550	575	615	625	670	770	800	830	980	1090
	Peso en funcionamiento	kg	560	585	625	635	680	785	815	845	1005	1120

DIMENSIONES			182	202	242	262	302	363	393	453	524	604
L	STD	mm	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	3550	3550
	SSL	mm	2350	2350	2350	2350	2350	2350	3550	3550	3550	---
W	STD/SSL	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
H	STD/SSL	mm	1920	1920	1920	1920	2220	2220	2220	2220	2220	2220

### ZONA LIBRE

MHA/K 182÷604

300 | 800 | 800 | 1800



### NOTAS

1. Temperatura de evaporación promedio 5 °C, temperatura del aire exterior 35 °C.
  2. Temperatura de condensación promedio de 40 °C, temperatura del aire exterior de 7 °C d.b./6 °C w.b.
  3. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
- N.B. Los pesos de las versiones SSL y WP se especifican en el folleto técnico.

# MRA/K 15÷131

**UNIDADES CONDENSADORAS ENFRIADAS POR AIRE Y UNIDADES CONDENSADORAS REVERSIBLES CON VENTILADORES RADIALES Y COMPRESOR ROTATIVO/SCROLL PARA INSTALACIÓN INTERIOR CANALIZADA.**



Las unidades condensadoras de interior y las unidades condensadoras reversibles de la serie MRA/K 15÷131, con refrigerante R410A, están diseñadas para satisfacer las necesidades de entornos domésticos o industriales de pequeño y mediano tamaño que poseen dificultades especiales en la colocación de las unidades fuera del edificio.

Con una estructura de placa prebarnizada, estas unidades se combinan con evaporadores en instalaciones de acondicionamiento de sistema dividido, lo cual hace que las habitaciones se enfríen y deshumidifiquen o calefaccionen. Pueden emplearse también combinadas con unidades de evaporación hidrónicas, generalmente en aplicaciones de acondicionamiento.

Están equipadas con compresores rotativos/Scroll y ventiladores radiales, con colector útil considerable, y permiten un uso inmediato y eficiente gracias a ajustes técnicos y de diseño especiales.

Una amplia gama de accesorios, montados en la fábrica o suministrados por separado, completa la extraordinaria versatilidad y funcionalidad de la serie.

## VERSIÓN

### MRA/K

Solo refrigeración

### MRA/K/WP

Bomba de calor reversible

## CARACTERÍSTICAS

- Estructura autoportante en chapa prebarnizada.
- Compresor rotativo/Scroll con protección interna contra sobrecalentamiento y resistencia de cárter, si es necesario.
- Ventilador radial de entrada doble equilibrado de forma dinámica y estática accionado directamente por un motor eléctrico (15÷81) o accionado por correa conectada a un motor trifásico (91÷131).
- Condensador en tubos de cobre y batería con aletas de aluminio, provisto de bandeja de drenaje solo para la versión WP.
- Refrigerante R410A.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con enclavamiento de seguridad de la puerta, fusible e interruptor del mando a distancia de los compresores.
- Sistema de control y regulación mediante microprocesador (solo WP).

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

CC	Control de condensación hasta -20 °C
TX	Batería con aletas prebarnizadas
RL	Receptor de líquido
VS	Válvula solenoide

### ACCESORIOS SUELTOS

RP	Mallas de protección baterías
AG	Antivibratorios de caucho



## MRA/K 15÷131

MODELO			15	18	21	25	31	41	51
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	4.5	5.6	6.8	8.0	9.2	10.8	13.2
	Potencia absorbida (1)	kW	1.5	1.9	2.2	2.6	3.0	3.8	4.9
Calefacción	Potencia térmica (2)	kW	4.8	5.9	7.3	8.4	9.7	11.3	13.7
	Potencia absorbida (2)	kW	1.6	2.0	2.4	2.7	3.1	3.9	5.0
Compresor	Cantidad	n.º	1	1	1	1	1	1	1
	Tipo		Rotativo				Scroll		
Conexiones	Línea de aspiración	Ø mm	16	16	16	16	16	16	18
	Línea de líquido	Ø mm	10	10	10	10	10	10	12
Presión estática útil		Pa	90	90	80	80	80	80	115
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	230/1/50						400/3+N/50
	Corriente máxima de marcha	A	10	12	13	14	17	21	11
	Corriente máxima de arranque	A	40	46	65	65	82	89	61
Presión sonora (3)		dB(A)	51	51	51	52	53	54	59
Pesos	Peso de transporte	kg	120	121	123	126	131	133	190
	Peso en funcionamiento	kg	121	122	124	127	132	134	192

MODELO			61	71	81	91	101	131
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	15.8	19.1	21.2	26.4	30.9	36.6
	Potencia absorbida (1)	kW	5.9	7.0	7.9	10.3	10.4	13.5
Calefacción	Potencia térmica (2)	kW	16.8	19.9	22.0	27.4	33.2	40.9
	Potencia absorbida (2)	kW	6.1	7.2	8.1	10.5	11.0	13.9
Compresor	Cantidad	n.º	1	1	1	1	1	1
	Tipo		Scroll					
Conexiones	Línea de aspiración	Ø mm	18	22	22	28	28	28
	Línea de líquido	Ø mm	12	12	12	12	12	12
Presión estática útil		Pa	115	115	115	150	150	160
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3+N/50					
	Corriente máxima de marcha	A	14	14	15	27	33	36
	Corriente máxima de arranque	A	64	61	77	146	151	148
Presión sonora (3)		dB(A)	59	60	60	62	62	64
Pesos	Peso de transporte	kg	200	202	204	313	319	334
	Peso en funcionamiento	kg	203	205	207	316	322	338

DIMENSIONES			15	18	21	25	31	41	51	61	71	81	91	101	131
L	STD	mm	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	1500	1500	1500
W	STD	mm	550	550	550	550	550	550	690	690	690	690	800	800	800
H	STD	mm	1425	1425	1425	1425	1425	1425	1725	1725	1725	1725	1425	1425	1425

### ZONA LIBRE

MRA/K 15÷41

100 | 800 | 800 | 800

MRA/K 51÷81

100 | 800 | 800 | 1000

MRA/K 91÷131

1200 | 800 | 800 | 100



### NOTAS

1. Temperatura de evaporación promedio 5 °C, temperatura del aire exterior 35 °C.
  2. Temperatura de condensación promedio de 40 °C, temperatura del aire exterior de 7 °C d.b./6 °C w.b.
  3. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
- N.B. Los pesos de la versión WP se especifican en el folleto técnico.

# MRA/K 182÷604

**UNIDADES CONDENSADORAS ENFRIADAS POR AIRE Y UNIDADES CONDENSADORAS REVERSIBLES CON VENTILADORES RADIALES Y COMPRESORES SCROLL.**



Las unidades condensadoras de interior y las unidades condensadoras reversibles de la serie MRA/K 182÷604, con refrigerante R410A, están diseñadas para satisfacer las necesidades de entornos domésticos o industriales de mediano tamaño que poseen dificultades especiales en la colocación de las unidades fuera del edificio.

Estas unidades se combinan con evaporadores en instalaciones de acondicionamiento de sistema dividido, lo cual hace que las habitaciones se enfríen y deshumidifiquen o calefaccionen. Pueden emplearse también combinadas con unidades de evaporación hidráulicas, en aplicaciones tanto de acondicionamiento como refrigeración de procesos industriales.

Están equipadas con compresores Scroll y ventiladores radiales, incluso en versión ESP alta presión, y permiten un uso inmediato y eficiente gracias a ajustes técnicos y de diseño especiales.

Una amplia gama de accesorios, montados en la fábrica o suministrados por separado, completa la extraordinaria versatilidad y funcionalidad de la serie.

## VERSIÓN

### MRA/K

Solo refrigeración

### MRA/K/AP

Solo refrigeración con ventiladores ESP de alta presión

### MRA/K/WP

Bomba de calor reversible

### MRA/K/WP/AP

Bomba de calor reversible con ventiladores ESP de alta presión

## CARACTERÍSTICAS

- Bastidor autoportante en chapa galvanizada protegida con protección adicional lograda mediante pintura en polvo de poliéster.
- Compresores Scroll con indicador de flujo de aceite, protección interna contra sobrecalentamiento y resistencia de cárter.
- Ventiladores radiales acoplados a motores trifásicos mediante correa en V y polea variable.
- Condensador con aletas con tubos de cobre y aletas de aluminio.
- Refrigerante R410A.
- El cuadro eléctrico incluye: interruptor general con enclavamiento de seguridad de la puerta, fusibles, relés de protección térmica para compresores y termocontactos para ventiladores.
- Sistema de control y regulación mediante microprocesador.

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS MONTADOS EN LA FÁBRICA

IM	Interruptores magnetotérmicos
SL	Silenciamiento unidad
RFM	Grifo circuito frigorífico en la línea de descarga
RFL	Grifo circuito frigorífico en la línea de líquido
CC	Control de condensación hasta -20 °C
TX	Batería con aletas prebarnizadas
RL	Receptor de líquido
VS	Válvula solenoide
BP	Válvula by-pass gas caliente
FF	Filtro deshidratador y indicador de flujo
SS	Arranque suave
IS	Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485
CP	Contactos libres

### ACCESORIOS SUELTOS

MN	Manómetros de alta y baja presión
CR	Control remoto
RP	Mallas de protección baterías
AG	Antivibratorios de caucho
AM	Antivibratorios de muelle

## MRA/K 182÷604

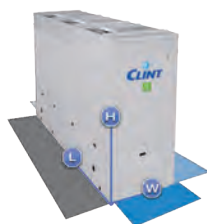
MODELO			182	202	242	262	302	363	393	453	524	604
Refrigeración	Potencia frigorífica (1)	kW	50.6	58.6	66.9	77.2	88.4	102	117	134	156	188
	Potencia absorbida (1)	kW	18.3	21.4	24.9	28.2	31.9	36.6	43.2	49.6	58.2	69.2
Calefacción	Potencia térmica (2)	kW	55.5	63.5	73.6	83.9	94.5	109	125	142	162	193
	Potencia absorbida (2)	kW	15.6	17.7	21.5	24.1	26.8	30.3	36.7	40.6	46.7	55.5
Compresor	Cantidad	n.º	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4
	Circuitos frigoríficos	n.º	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
	Escalones de parcialización	n.º	2					3			4	
Conexiones	Línea de aspiración	Ø mm	1x35	1x35	1x35	1x35	1x35	1x42	1x42	1x42	2x35	2x35
	Línea de líquido	Ø mm	1x22	1x22	1x22	1x22	1x22	1x28	1x28	1x28	2x22	2x22
Presión estática útil	Versión STD	Pa	165	147	120	120	105	115	135	135	190	105
	Versión alta presión ESP	Pa	298	288	263	263	245	256	---	---	400	---
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3/50									
	Corriente máxima de marcha	A	43	48	57	61	70	80	94	107	122	146
	Corriente máxima de arranque	A	166	169	180	193	237	204	227	275	255	313
Presión sonora	Versión STD (3)	dB(A)	70	70	70	70	71	73	74	74	75	76
	Versión STD con accesorio SL (3)	dB(A)	68	68	68	68	69	71	72	72	73	74
	Versión alta presión ESP (3)	dB(A)	71	71	71	71	72	74	---	---	76	---
	Versión ESP alta presión con accesorio SL (3)	dB(A)	69	69	69	69	70	72	---	---	74	---
Pesos	Peso de transporte	kg	595	600	670	680	725	825	865	895	1080	1185
	Peso en funcionamiento	kg	605	610	680	690	735	840	880	910	1105	1215

DIMENSIONES			182	202	242	262	302	363	393	453	524	604
L	STD/AP	mm	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	3550	3550
W	STD/AP	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
H	STD/AP	mm	1705	1705	1705	1705	2005	2005	2005	2005	2005	2005

### ZONA LIBRE

MRA/K 182÷604

300 | 800 | 800 | 1800



### NOTAS

1. Temperatura de evaporación promedio 5 °C, temperatura del aire exterior 35 °C.
  2. Temperatura de condensación promedio de 40 °C, temperatura del aire exterior de 7 °C d.b./6 °C w.b.
  3. Nivel de presión sonora medida bajo condiciones de campo libre a 1 m de la unidad. Según ISO 3744.
- N.B. Los pesos de las versiones WP se especifican en el folleto técnico.



# CAPÍTULO 7

VENTILOCONVECTORES

UNIDAD	Página
<b>FVW 13÷74 floyd</b>	214 - 215
<b>FIW 13÷74</b>	216 - 217
<b>FIW/AP 23÷74</b>	218 - 219
<b>HWW/EC 22÷62 eurice</b>	220 - 221
<b>TCW 22÷122</b>	222 - 223
<b>UTW 63÷544</b>	224 - 225



# FVW 13÷74 FLOYD

**VENTILOCONVECTORES CON CAMISA Y VENTILADORES RADIALES DE 3 VELOCIDADES O EC INVERTER.**



## floyd®

**EC INVERTER FAN**

Los ventiloconvectores hidrónicos con camisa de la serie FVW presentan un diseño refinado y exclusivo, combinado con la mayor eficiencia y un funcionamiento silencioso. Formando parte de un sistema hidrónico equipado con una enfriadora de agua, **FLOYD** genera aire frío de forma silenciosa y con reacción instantánea. Durante el invierno, si se combina con una caldera o una bomba de calor, proporciona aire caliente, lo que permite satisfacer las necesidades de calefacción del hogar o la empresa. Un filtro, que absorbe y retiene el polvo en suspensión, permite mantener la calidad del aire en un nivel adecuado y su fácil extracción permite realizar ciclos de limpieza continuos, que son especialmente importantes para garantizar unos estándares de higiene adecuados en salas muy frecuentadas. Todas las necesidades de instalación se tienen en cuenta en las numerosas características estándar de la unidad. Puede instalarse en horizontal o en vertical, con entrada frontal, inferior o trasera. Además, existe una serie de accesorios, también para sistemas de 4 tubos, que incluye un panel de control que se instala a bordo o en la sala. Las unidades están disponibles con ventiladores de 3 velocidades o EC Inverter. Las unidades equipadas con motor EC Inverter son capaces de modular el caudal de aire asegurando una perfecta adaptabilidad a la carga sin fluctuaciones de temperatura, logrando un rendimiento superior en comparación con las soluciones tradicionales incluso desde el punto de vista del consumo energético.

### VERSIÓN

<b>FVW/VP</b>	<b>FVW/VH</b>	<b>FVW/VE</b>	<b>FVW/VO</b>
Unidad vertical con toma inferior e impulsión vertical	Unidad vertical con toma frontal e impulsión vertical	Unidad horizontal con toma trasera e impulsión horizontal	Unidad horizontal con toma inferior e impulsión horizontal
<b>FVW/VP/CE</b>	<b>FVW/VH/EC</b>	<b>FVW/VE/CE</b>	<b>FVW/VO/CE</b>
Unidad vertical con ventiladores EC Inverter, toma inferior e impulsión vertical	Unidad vertical con ventiladores EC Inverter, toma frontal e impulsión vertical	Unidad horizontal con ventiladores EC Inverter, toma trasera e impulsión horizontal	Unidad horizontal con ventiladores EC Inverter, toma inferior e impulsión horizontal

### CARACTERÍSTICAS

- Estructura de chapa galvanizada protegida por un armario de revestimiento de chapa prebarnizada y detalles de ABS, provista de aislamiento termoacústico, filtro regenerable, rejillas de polímero ABS resistentes al calor y ajustables en 4 direcciones diferentes y bandeja de condensación de descarga natural.
- Tipo de ventilador radial acoplado directamente a un motor eléctrico monofásico de 6 velocidades, con 3 velocidades conectadas en la configuración estándar.
- Ventilador radial EC INVERTER (23÷74).
- Baterías de intercambiador de calor con tubos de cobre y aletas de aluminio con ventilación en los distribuidores.

### ACCESORIOS

#### ACCESORIOS SUELTOS

Z	Par de pies	VB	Panel de control velocidad ventilador de bordo	V4	Válvulas de 3 vías on/off para instalación a 4 tubos
C	Bandeja auxiliar de condensados	VR	Panel de control velocidad ventilador de pared	MP	Bomba de condensados
WS	Batería de agua caliente para instalación a 4 tubos	TA	Termostato ambiente de pared		
EH	Resistencia eléctrica de integración	DBE	Panel de control electromecánico de bordo		
PP	Panel trasero	DRE	Panel de control electromecánico de pared		
TP	Tope trasero	DBV	Panel de control electrónico automático en la máquina		
S	Rejilla manual	DRV	Panel de control electrónico automático de pared		
SG	Rejilla manual con enrejado	MCC	Tarjeta de conexión multimando		
SMF	Rejilla motorizada on/off	BC	Terminal de conexión universal		
SMG	Rejilla motorizada on/off con enrejado	TMB	Termostato de mínima para VB y VR		
RM	Racor de pared para rejilla	V2	Válvula de 3 vías on/off para instalación a 2 tubos		
DBA	Panel de control electrónico automático en la máquina				
DRA	Panel de control electrónico automático de pared				

## FVW 13÷74 floyd

MODELO			13	14	23	24	33	34	43							
Refrigeración	Potencia frigorífica total (1),(2)	kW	1.31	1.49	1.77	2.05	2.47	2.77	3.11							
	Potencia frigorífica sensible (1),(2)	kW	1.09	1.26	1.45	1.68	1.96	2.16	2.42							
	Caudal de agua (1),(2)	l/h	225	256	304	353	425	476	535							
Calefacción	Caídas de presión (1),(2)	kPa	5	1	11	6	8	5	14							
	Potencia térmica (2),(3)	kW	3.20	3.45	4.19	4.53	5.70	6.35	7.03							
	Caudal de agua (2),(3)	l/h	275	297	360	390	490	546	605							
Filas	Caídas de presión (2),(3)	kPa	4	1	8	2	6	4	11							
Conexiones hidráulicas	Cantidad	n.º	3	4	3	4	3	4	3							
Caudal de aire	Entrada / Salida	“G	½”	½”	½”	½”	½”	½”	½”							
	Máx.	m³/h	240	240	340	340	430	430	540							
	Med	m³/h	190	190	260	260	340	340	420							
Caudal de aire (Versión CE)	Mín.	m³/h	140	140	170	170	250	250	280							
	Máx.	m³/h	---	---	340	340	430	430	540							
	Mín.	m³/h	---	---	150	150	180	180	230							
Bobina adicional	Potencia térmica (2),(3)	kW	1.50	1.50	2.16	2.16	2.92	2.92	3.75							
	Caudal de agua (2),(3)	l/h	129	129	186	186	251	251	322							
	Caídas de presión (2),(3)	kPa	5	5	9	9	15	15	26							
	Filas	n.º	1	1	1	1	1	1	1							
	Conexiones hidráulicas (entrada / salida)	“G	½”	½”	½”	½”	½”	½”	½”							
Resistencia eléctrica	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	230/1/50													
	Potencia absorbida	kW	0.6	0.6	1.0	1.0	1.6	1.6	2.0							
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	230/1/50													
	Potencia absorbida máxima	kW	0.03	0.03	0.05	0.05	0.05	0.05	0.07							
Características eléctricas (Versión CE)	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	---													
	Potencia absorbida máxima	kW	---	---	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04							
Presión sonora	Máx. (4)	dB(A)	41	41	44	44	40	40	44							
	Med. (4)	dB(A)	34	34	38	38	34	34	37							
	Mín. (4)	dB(A)	26	26	26	26	25	25	27							
Presión sonora (versión CE)	Máx. (4)	dB(A)	---	---	44	44	40	40	44							
	Mín. (4)	dB(A)	---	---	25	25	24	24	26							
Pesos	Peso de transporte	kg	16	16	19	19	24	25	28							
	Peso en funcionamiento	kg	14	14	17	17	22	23	26							
MODELO			44	53	54	63	64	73	74							
Refrigeración	Potencia frigorífica total (1),(2)	kW	3.54	4.04	4.58	5.09	5.96	6.45	7.26							
	Potencia frigorífica sensible (1),(2)	kW	2.71	3.12	3.47	3.86	4.63	5.07	5.57							
	Caudal de agua (1),(2)	l/h	609	695	788	875	1025	1109	1249							
	Caídas de presión (1),(2)	kPa	9	26	17	8	5	16	15							
Calefacción	Potencia térmica (2),(3)	kW	7.75	9.01	9.93	11.69	13.00	14.59	16.19							
	Caudal de agua (2),(3)	l/h	666	775	854	1005	1118	1255	1392							
	Caídas de presión (2),(3)	kPa	7	20	13	6	4	12	8							
Filas	Cantidad	n.º	4	3	4	3	4	3	4							
Conexiones hidráulicas	Entrada / Salida	“G	½”	½”	½”	½”	½”	½”	½”							
Caudal de aire	Máx.	m³/h	540	690	690	910	910	1180	1180							
	Med	m³/h	420	530	530	730	730	810	810							
	Mín.	m³/h	280	400	400	510	510	590	590							
Caudal de aire (Versión CE)	Máx.	m³/h	540	690	690	910	910	1180	1180							
	Mín.	m³/h	230	300	300	420	420	500	500							
Bobina adicional	Potencia térmica (2),(3)	kW	3.75	4.65	4.65	6.01	6.01	7.84	7.84							
	Caudal de agua (2),(3)	l/h	322	400	400	517	517	674	674							
	Caídas de presión (2),(3)	kPa	26	18	18	13	13	24	24							
	Filas	n.º	1	1	1	1	1	1	1							
	Conexiones hidráulicas (entrada / salida)	“G	½”	½”	½”	½”	½”	½”	½”							
Resistencia eléctrica	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	230/1/50													
	Potencia absorbida	kW	2.0	2.5	2.5	3.0	3.0	4.0	4.0							
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	230/1/50													
	Potencia absorbida máxima	kW	0.07	0.09	0.09	0.16	0.16	0.19	0.19							
Características eléctricas (Versión CE)	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	230/1/50													
	Potencia absorbida máxima	kW	0.04	0.07	0.07	0.09	0.09	0.13	0.13							
Presión sonora	Máx. (4)	dB(A)	44	46	46	48	48	52	52							
	Med. (4)	dB(A)	37	39	39	43	43	42	42							
	Mín. (4)	dB(A)	27	33	33	34	34	34	34							
Presión sonora (versión CE)	Máx. (4)	dB(A)	44	46	46	48	48	52	52							
	Mín. (4)	dB(A)	26	29	29	28	28	33	33							
Pesos	Peso de transporte	kg	29	33	34	43	44	54	56							
	Peso en funcionamiento	kg	27	31	32	41	42	52	54							
DIMENSIONES			13	14	23	24	33	34	43	44	53	54	63	64	73	74
L	STD/EC	mm	650	650	780	780	1040	1040	1170	1170	1430	1430	1430	1430	1690	1690
W	STD/EC	mm	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	275	275	275	275
H	STD/EC	mm	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	570	570	570	570
D (5)	STD/EC	mm	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90

### ZONA LIBRE

FVW 13÷74 floyd



### NOTAS

- Temperatura del aire exterior 27 °C d.b./19 °C w.b., temperatura del agua 7/12 °C.
  - Los rendimientos también son válidos para la versión CE.
  - Temperatura del aire exterior 20 °C d.b., temperatura del agua 70/60 °C.
  - Nivel de presión sonora medida a 1 m de la unidad con un tiempo de reverberación de 0,5 s.
  - Altura de los pies.
- N.B. Presión máxima de funcionamiento 1000 kPa.  
N.B. Temperatura máxima del agua en entrada 90 °C.  
N.B. Se puede añadir al agua etilenglicol inhibido.

DE 1,3 kW A 7,3 kW.

## FIW 13÷74

**VENTILOCONVECTORES EMPOTRABLES CON VENTILADORES RADIALES DE 3 VELOCIDADES O EC INVERTER.**



### EC INVERTER FAN

Las unidades hidrónicas de ventiloconvectores de la serie FIW están diseñadas para su instalación empotrada: montaje vertical en el suelo u horizontal en el techo en entornos domésticos o en el sector terciario, incluyendo oficinas, hoteles, restaurantes, gimnasios y tiendas.

Parte de un sistema hidrónico equipado con una enfriadora de agua, el ventiloconvector FIW genera aire frío de forma silenciosa y con reacción instantánea. Durante el invierno, si se combina con una caldera o una bomba de calor, proporciona aire caliente, lo que permite satisfacer las necesidades de calefacción del hogar o la empresa. Un filtro, que absorbe y retiene el polvo en suspensión, permite mantener la calidad del aire en un nivel adecuado y su fácil extracción permite realizar ciclos de limpieza continuos, que son especialmente importantes para garantizar unos estándares de higiene adecuados en salas muy frecuentadas. Todas las necesidades de instalación se tienen en cuenta en las numerosas características estándar de la unidad. Puede instalarse en horizontal o en vertical, con entrada frontal, inferior o trasera. Asimismo hay una serie de accesorios, también para sistemas de 4 tubos, que incluye un panel de control que se instala en la habitación.

Las unidades están disponibles con ventiladores de 3 velocidades o EC Inverter. Las unidades equipadas con motor EC Inverter son capaces de modular el caudal de aire asegurando una perfecta adaptabilidad a la carga sin fluctuaciones de temperatura, logrando un rendimiento superior en comparación con las soluciones tradicionales incluso desde el punto de vista del consumo energético.

### VERSIÓN

FIW/IV	FIW/IF	FIW/IO	FIW/II
Unidad vertical con toma inferior e impulsión vertical	Unidad vertical con toma frontal e impulsión vertical	Unidad horizontal con toma trasera e impulsión horizontal	Unidad horizontal con toma inferior e impulsión horizontal
FIW/IV/CE	FIW/IF/CE	FIW/IO/CE	FIW/II/CE
Unidad vertical con ventiladores EC Inverter, toma inferior e impulsión vertical	Unidad vertical con ventiladores EC Inverter, toma frontal e impulsión vertical	Unidad horizontal con ventiladores EC Inverter, toma trasera e impulsión horizontal	Unidad horizontal con ventiladores EC Inverter, toma inferior e impulsión horizontal

### CARACTERÍSTICAS

- Estructura de chapa galvanizada provista de aislamiento termoacústico, filtro regenerable y bandeja de condensación de descarga natural.
- Tipo de ventilador radial acoplado directamente a un motor eléctrico monofásico de 6 velocidades, con 3 velocidades conectadas en la configuración estándar.
- Ventilador radial EC INVERTER (23÷74).
- Baterías de intercambiador de calor con tubos de cobre y aletas de aluminio con ventilación en los distribuidores.

### ACCESORIOS

#### ACCESORIOS SUELTOS

C	Bandeja auxiliar de condensados	DRV	Panel de control electrónico automático de pared
WS	Batería de agua caliente para instalación a 4 tubos	MCC	Tarjeta de conexión multimando
EH	Resistencia eléctrica de integración	BC	Terminal de conexión universal
S	Rejilla manual	TMB	Termostato de mínima para VB y VR
SG	Rejilla manual con enrejado	V2	Válvula de 3 vías on/off para instalación a 2 tubos
SMF	Rejilla motorizada on/off	V4	Válvulas de 3 vías on/off para instalación a 4 tubos
SMG	Rejilla motorizada on/off con enrejado	MP	Bomba de condensados
RM	Racor de pared para rejilla		
SF	Brida de impulsión		
DRA	Panel de control electrónico automático de pared		
VR	Panel de control velocidad ventilador de pared		
TA	Termostato ambiente de pared		
DRE	Panel de control electromecánico de pared		

# FIW 13÷74

MODELO			13	14	23	24	33	34	43
Refrigeración	Potencia frigorífica total (1),(2)	kW	1.31	1.49	1.77	2.05	2.47	2.77	3.11
	Potencia frigorífica sensible (1),(2)	kW	1.09	1.26	1.45	1.68	1.96	2.16	2.42
	Caudal de agua (1),(2)	l/h	225	256	304	353	425	476	535
	Caídas de presión (1),(2)	kPa	5	1	11	6	8	5	14
Calefacción	Potencia térmica (2),(3)	kW	3.20	3.45	4.19	4.53	5.70	6.35	7.03
	Caudal de agua (2),(3)	l/h	275	297	360	390	490	546	605
	Caídas de presión (2),(3)	kPa	4	1	8	2	6	4	11
Filas	Cantidad	n.º	3	4	3	4	3	4	3
Conexiones hidráulicas	Entrada / Salida	"G	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"
Caudal de aire	Máx.	m³/h	240	240	340	340	430	430	540
	Med.	m³/h	190	190	260	260	340	340	420
	Mín.	m³/h	140	140	170	170	250	250	280
Caudal de aire (Versión CE)	Máx.	m³/h	---	---	340	340	430	430	540
	Mín.	m³/h	---	---	150	150	180	180	230
Bobina adicional	Potencia térmica (2),(3)	kW	1.50	1.50	2.16	2.16	2.92	2.92	3.75
	Caudal de agua (2),(3)	l/h	129	129	186	186	251	251	322
	Caídas de presión (2),(3)	kPa	5	5	9	9	15	15	26
	Filas	n.º	1	1	1	1	1	1	1
	Conexiones hidráulicas (entrada / salida)	"G	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"
Resistencia eléctrica	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	230/1/50						
	Potencia absorbida	kW	0.6	0.6	1.0	1.0	1.6	1.6	2.0
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	230/1/50						
	Potencia absorbida máxima	kW	0.03	0.03	0.05	0.05	0.05	0.05	0.07
Características eléctricas (Versión CE)	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	230/1/50						
	Potencia absorbida máxima	kW	---	---	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04
Presión sonora	Máx. (4)	dB(A)	41	41	44	44	40	40	44
	Med. (4)	dB(A)	34	34	38	38	34	34	37
	Mín. (4)	dB(A)	26	26	26	26	25	25	27
Presión sonora (versión CE)	Máx. (4)	dB(A)	---	---	44	44	40	40	44
	Mín. (4)	dB(A)	---	---	25	25	24	24	26
Pesos	Peso de transporte	kg	12	12	14	14	18	19	21
	Peso en funcionamiento	kg	10	10	12	12	16	17	19

MODELO			44	53	54	63	64	73	74
Refrigeración	Potencia frigorífica total (1),(2)	kW	3.54	4.04	4.58	5.09	5.96	6.45	7.26
	Potencia frigorífica sensible (1),(2)	kW	2.71	3.12	3.47	3.86	4.63	5.07	5.57
	Caudal de agua (1),(2)	l/h	609	695	788	875	1025	1109	1249
	Caídas de presión (1),(2)	kPa	9	26	17	8	5	16	15
Calefacción	Potencia térmica (2),(3)	kW	7.75	9.01	9.93	11.69	13.00	14.59	16.19
	Caudal de agua (2),(3)	l/h	666	775	854	1005	1118	1255	1392
	Caídas de presión (2),(3)	kPa	7	20	13	6	4	12	8
Filas	Cantidad	n.º	4	3	4	3	4	3	4
Conexiones hidráulicas	Entrada / Salida	"G	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"
Caudal de aire	Máx.	m³/h	540	690	690	910	910	1180	1180
	Med.	m³/h	420	530	530	730	730	810	810
	Mín.	m³/h	280	400	400	510	510	590	590
Caudal de aire (Versión CE)	Máx.	m³/h	540	690	690	910	910	1180	1180
	Mín.	m³/h	230	300	300	420	420	500	500
Bobina adicional	Potencia térmica (2),(3)	kW	3.75	4.65	4.65	6.01	6.01	7.84	7.84
	Caudal de agua (2),(3)	l/h	322	400	400	517	517	674	674
	Caídas de presión (2),(3)	kPa	26	18	18	13	13	24	24
	Filas	n.º	1	1	1	1	1	1	1
	Conexiones hidráulicas (entrada / salida)	"G	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"
Resistencia eléctrica	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	230/1/50						
	Potencia absorbida	kW	2.0	2.5	2.5	3.0	3.0	4.0	4.0
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	230/1/50						
	Potencia absorbida máxima	kW	0.07	0.09	0.09	0.16	0.16	0.19	0.19
Características eléctricas (Versión CE)	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	230/1/50						
	Potencia absorbida máxima	kW	0.04	0.07	0.07	0.09	0.09	0.13	0.13
Presión sonora	Máx. (4)	dB(A)	44	46	46	48	48	52	52
	Med. (4)	dB(A)	37	39	39	43	43	42	42
	Mín. (4)	dB(A)	27	33	33	34	34	34	34
Presión sonora (versión CE)	Máx. (4)	dB(A)	44	46	46	48	48	52	52
	Mín. (4)	dB(A)	26	29	29	28	28	33	33
Pesos	Peso de transporte	kg	22	24	25	33	34	42	44
	Peso en funcionamiento	kg	20	22	23	31	32	40	42

DIMENSIONES			13	14	23	33	34	43	44	53	54	63	64	73	74
L	STD/EC	mm	440	440	560	560	760	760	960	960	1160	1160	1135	1135	1410
W	STD/EC	mm	195	195	195	195	195	195	195	195	195	260	260	260	260
H	STD/EC	mm	475	475	475	475	475	475	475	475	475	545	545	545	545

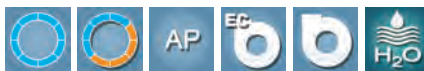
## ZONA LIBRE

FIW 13÷74



## NOTAS

1. Temperatura del aire exterior 27 °C d.b./19 °C w.b., temperatura del agua 7/12 °C.
  2. Los rendimientos también son válidos para la versión CE.
  3. Temperatura del aire exterior 20 °C d.b., temperatura del agua 70/60 °C.
  4. Nivel de presión sonora medida a 1 m de la unidad con un tiempo de reverberación de 0,5 s.
- N.B. Presión máxima de funcionamiento 1000 kPa.  
N.B. Temperatura máxima del agua en entrada 90 °C.  
N.B. Se puede añadir al agua etilenglicol inhibido.

**VENTILOCONVECTORES EMPOTRABLES CON ALTA PRESIÓN ESTÁTICA ÚTIL Y VENTILADORES RADIALES DE 3 VELOCIDADES O EC INVERTER.**

Las unidades hidrónicas de ventiloconvectores de la serie FIW/AP, con ventilador de alta presión estática útil, están diseñadas para su instalación empotrada y en conducto: montaje vertical en el suelo u horizontal en el techo en entornos domésticos o en el sector terciario, incluyendo oficinas, hoteles, restaurantes, gimnasios y tiendas.

Parte de un sistema hidrónico equipado con una enfriadora de agua, el ventiloconvector FIW/AP genera aire frío de forma silenciosa y con reacción instantánea. Durante el invierno, si se combina con una caldera o una bomba de calor, proporciona aire caliente, lo que permite satisfacer las necesidades de calefacción del hogar o la empresa. Un filtro, que absorbe y retiene el polvo en suspensión, permite mantener la calidad del aire en un nivel adecuado y su fácil extracción permite realizar ciclos de limpieza continuos, que son especialmente importantes para garantizar unos estándares de higiene adecuados en salas muy frecuentadas. Todas las necesidades de instalación se tienen en cuenta en las numerosas características estándar de la unidad. Puede instalarse en horizontal o en vertical, con entrada frontal, inferior o trasera. Asimismo hay una serie de accesorios, también para sistemas de 4 tubos, que incluye un panel de control que se instala en la habitación.

El ventilador de alta presión estática útil permite alcanzar hasta 60 Pa, por lo que la unidad también es adecuada para su instalación en conductos de aire.

Las unidades están disponibles con ventiladores de 3 velocidades o EC Inverter. Las unidades equipadas con motor EC Inverter son capaces de modular el caudal de aire asegurando una perfecta adaptabilidad a la carga sin fluctuaciones de temperatura, logrando un rendimiento superior en comparación con las soluciones tradicionales incluso desde el punto de vista del consumo energético.

**HIGH STATIC PRESSURE****EC INVERTER FAN****VERSIÓN**

<b>FIW/AP/IV</b>	<b>FIW/AP/IF</b>	<b>FIW/AP/IO</b>	<b>FIW/AP/II</b>
Unidad vertical con toma inferior e impulsión vertical	Unidad vertical con toma frontal e impulsión vertical	Unidad horizontal con toma trasera e impulsión horizontal	Unidad horizontal con toma inferior e impulsión horizontal
<b>FIW/AP/IV/CE</b>	<b>FIW/AP/IF/EC</b>	<b>FIW/AP/IO/EC</b>	<b>FIW/AP/II/CE</b>
Unidad vertical con ventiladores EC Inverter, toma inferior e impulsión vertical	Unidad vertical con ventiladores EC Inverter, toma frontal e impulsión vertical	Unidad horizontal con ventiladores EC Inverter, toma trasera e impulsión horizontal	Unidad horizontal con ventiladores EC Inverter, toma inferior e impulsión horizontal

**CARACTERÍSTICAS**

- Estructura de chapa galvanizada provista de aislamiento termoacústico, filtro regenerable y bandeja de condensación de descarga natural.
- Tipo de ventilador radial acoplado directamente a un motor eléctrico monofásico de 6 velocidades, con 3 velocidades conectadas en la configuración estándar.
- Ventilador radial EC INVERTER.
- Baterías de intercambiador de calor con tubos de cobre y aletas de aluminio con ventilación en los distribuidores.

**ACCESORIOS****ACCESORIOS SUELTOS**

C	Bandeja auxiliar de condensados	DRE	Panel de control electromecánico de pared
WS	Batería de agua caliente para instalación a 4 tubos	DRV	Panel de control electrónico automático de pared
EH	Resistencia eléctrica de integración	MCC	Tarjeta de conexión multitimando
S	Rejilla manual	BC	Terminal de conexión universal
SG	Rejilla manual con enrejado	TMB	Termostato de mínima para VB y VR
SMF	Rejilla motorizada on/off	V2	Válvula de 3 vías on/off para instalación a 2 tubos
SMG	Rejilla motorizada on/off con enrejado	V4	Válvulas de 3 vías on/off para instalación a 4 tubos
RM	Racor de pared para rejilla	MP	Bomba de condensados
SF	Brida de impulsión		
DRA	Panel de control electrónico automático de pared		
VR	Panel de control velocidad ventilador de pared		
TA	Termostato ambiente de pared		



# FIW/AP 23÷74

MODELO			23	24	33	34	43	44	53	54	63	64	73	74
Refrigeración	Potencia frigorífica total (1),(2)	kW	1.35	1.55	1.96	2.15	2.72	3.00	3.31	3.70	4.39	5.09	5.99	6.69
	Potencia frigorífica sensible (1),(2)	kW	1.05	1.14	1.49	1.56	2.08	2.24	2.50	2.67	3.27	3.69	4.64	5.08
	Caudal de agua (1),(2)	l/h	232	267	337	369	468	528	569	636	755	876	1030	1151
	Caídas de presión (1),(2)	kPa	7	1	5	3	11	7	18	11	6	4	14	9
Calefacción	Potencia térmica (2),(3)	kW	3.00	3.20	4.30	4.73	6.02	6.58	7.17	7.82	9.80	10.80	13.33	14.71
	Caudal de agua (2),(3)	l/h	258	276	369	407	517	566	616	673	843	930	1146	1264
	Caídas de presión (2),(3)	kPa	4	1	4	2	8	5	13	8	4	3	10	6
Filas	Cantidad	n.º	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
Conexiones hidráulicas	Entrada / Salida	"G ½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"
Caudal de aire	Máx.	m³/h	230	230	310	310	450	450	530	530	740	740	1060	1060
	Med	m³/h	190	190	270	270	400	400	460	460	520	520	890	890
	Mín.	m³/h	140	140	190	190	220	220	400	400	420	420	600	600
Caudal de aire (Versión CE)	Máx.	m³/h	230	230	310	310	450	450	530	530	740	740	1060	1060
	Mín.	m³/h	120	120	170	170	190	190	360	360	380	380	540	540
Presión estática útil	Máx.	Pa	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	Med	Pa	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	Mín.	Pa	30	30	40	40	35	35	40	40	35	35	30	30
Presión estática útil (Versión CE)	Máx.	Pa	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	Mín.	Pa	30	30	40	40	35	35	40	40	35	35	30	30
Bobina adicional	Potencia térmica (2),(3)	kW	1.66	1.66	2.34	2.34	3.32	3.32	3.89	3.89	5.25	5.25	7.31	7.31
	Caudal de agua (2),(3)	l/h	143	143	201	201	285	285	335	335	451	451	628	628
	Caídas de presión (2),(3)	kPa	4	4	10	10	19	19	5	5	10	10	21	21
	Filas	n.º	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Conexiones hidráulicas (entrada / salida)	"G ½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"
Resistencia eléctrica	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	230/1/50											
	Potencia absorbida	kW	1.0	1.0	1.6	1.6	2.0	2.0	2.5	2.5	3.0	3.0	4.0	4.0
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	230/1/50											
	Potencia absorbida máxima	kW	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08	0.08	0.11	0.11	0.14	0.14	0.19	0.19
Características eléctricas (Versión CE)	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	230/1/50											
	Potencia absorbida máxima	kW	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.09	0.09	0.13	0.13	0.14	0.14
Presión sonora	Máx. (4)	dB(A)	48	48	47	47	47	47	49	49	50	50	54	54
	Med. (4)	dB(A)	45	45	44	44	45	45	45	45	45	45	48	48
	Mín. (4)	dB(A)	32	32	34	34	33	33	39	39	38	38	43	43
Presión sonora (versión CE)	Máx. (4)	dB(A)	49	49	49	49	49	49	52	52	55	55	56	56
	Mín. (4)	dB(A)	31	31	34	34	30	30	35	35	37	37	41	41
Pesos	Peso de transporte	kg	14	14	18	19	21	22	24	25	33	34	42	44
	Peso en funcionamiento	kg	12	12	16	17	19	20	22	23	31	32	40	42

DIMENSIONES			23	24	33	34	43	44	53	54	63	64	73	74
L	STD/EC	mm	560	560	760	760	960	960	1160	1160	1135	1135	1410	1410
W	STD/EC	mm	195	195	195	195	195	195	195	195	260	260	260	260
H	STD/EC	mm	475	475	475	475	475	475	475	475	545	545	545	545

## ZONA LIBRE

FIW/AP 23÷74



Lado del cuadro eléctrico

## NOTAS

1. Temperatura del aire exterior 27 °C d.b./19 °C w.b., temperatura del agua 7/12 °C.
  2. Los rendimientos también son válidos para la versión CE.
  3. Temperatura del aire exterior 20 °C d.b., temperatura del agua 70/60 °C.
  4. Nivel de presión sonora medida a 1 m de la unidad con un tiempo de reverberación de 0,5 s.
- N.B. Presión máxima de funcionamiento 1000 kPa.  
N.B. Temperatura máxima del agua en entrada 90 °C.  
N.B. Se puede añadir al agua etilenglicol inhibido.

DE 2,1 kW A 5,4 kW.

# HWW/EC 22÷62 EURICE

**VENTILOCONVECTORES PARA INSTALACIÓN EN PARED CON VENTILADOR TANGENCIAL EC INVERTER.**



Las unidades hidrónicas de ventiloconvectores de la serie HWW/EC están diseñadas para su instalación en la pared en entornos domésticos o en el sector terciario, incluyendo oficinas y tiendas.

Como parte de un sistema hidrónico equipado con una enfriadora de agua, la unidad de ventiloconvectores HWW/EC montada en la pared genera aire frío de forma silenciosa y con reacción instantánea. Durante el invierno, si se combina con una caldera o una bomba de calor, proporciona aire caliente, lo que permite satisfacer las necesidades de calefacción del hogar o la empresa.

Un filtro, que absorbe y retiene el polvo en suspensión, permite mantener la calidad del aire a un nivel adecuado y su fácil extracción permite realizar ciclos de limpieza continuos que son particularmente importantes para garantizar un nivel de higiene adecuado en salas muy frecuentadas.

La HWW/EC se suministra con mando a distancia, válvula de 3 vías, conexiones hidráulicas flexibles para facilitar las operaciones de instalación y mantenimiento, y también está preconfigurada para el funcionamiento maestro-esclavo, con interfaz de serie RS485. Las unidades están equipadas con motor EC Inverter que puede modular el caudal de aire asegurando una perfecta adaptabilidad a la carga sin fluctuaciones de temperatura logrando un rendimiento superior en comparación con las soluciones tradicionales incluso desde el punto de vista del consumo de energía.

**eurice®**

**EC INVERTER FAN**

## VERSIÓN

**HWW/EC**

Unidad base con válvula de 3 vías y mando a distancia

## CARACTERÍSTICAS

- Aspecto de alto diseño con líneas redondeadas, estructura en ABS con características mecánicas mejoradas y resistentes al envejecimiento.
- Baterías de intercambiador térmico con tubos de cobre y aletas de aluminio con superficies de intercambio térmico elevadas; equipadas con soplado de aire en el desagüe de condensación.
- Válvula de agua de 3 vías incorporada dentro de la unidad.
- Grupo ventilador tangencial con motor EC INVERTER, de funcionamiento máximo y silencioso, aletas de caudal de aire con dirección horizontal regulable y aleta deflector motorizada controlable mediante mando a distancia.
- Control por microprocesador con temporizador para la programación de encendido y apagado. Programa de funcionamiento automático, refrigeración, calefacción y ventilación; programa de bienestar nocturno y deshumidificador.
- Reinicio automático tras un corte de luz.
- Conexiones hidráulicas flexibles para facilitar las operaciones de instalación y mantenimiento.
- Fácil extracción y limpieza del filtro de aire, manteniendo una calidad de aire adecuada.
- Mando a distancia por infrarrojos con soporte de pared.

## ACCESORIOS

### ACCESORIOS SUELTOS

- |     |  |
|-----|--|
| EH  | Resistencia eléctrica de integración             |
| DRC | Panel de control electrónico automático de pared |

## HWW/EC 22÷62 eurice

MODELO			22	23	32	42	52	62
Refrigeración	Potencia frigorífica total (1)	kW	2.07	2.49	3.02	3.74	4.81	5.38
	Potencia frigorífica sensible (1)	kW	1.52	1.81	2.22	2.74	3.46	3.89
	Caudal de agua (1)	l/h	355	427	525	642	826	924
	Caídas de presión	kPa	22	28	39	38	45	52
Calefacción	Potencia térmica (2)	kW	2.70	3.21	3.93	4.87	6.10	6.85
	Caudal de agua (2)	l/h	355	427	525	642	826	924
	Caídas de presión	kPa	18	23	32	29	34	40
Conexiones hidráulicas	Entrada / Salida	"G	½"	½"	½"	½"	½"	½"
Caudal de aire	Máx.	m³/h	500	500	645	788	980	1240
	Mín.	m³/h	290	290	370	570	600	600
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	230/1/50					
	Potencia absorbida máxima	kW	0.014	0.014	0.020	0.030	0.042	0.060
	Máx. (3)	dB(A)	37	37	43	46	40	45
Presión sonora	Mín. (3)	dB(A)	26	26	29	34	30	30
	Peso de transporte	kg	14	15	15	16	18	18
Pesos	Peso en funcionamiento	kg	12	13	13	14	16	16

DIMENSIONES			22	23	32	42	52	62
L	STD	mm	875	875	875	875	1060	1060
W	STD	mm	220	220	220	220	240	240
H	STD	mm	300	300	300	300	310	310

### ZONA LIBRE

HWW/EC 22÷62 eurice



### NOTAS

1. Temperatura del aire exterior 27 °C d.b./19 °C w.b., temperatura del agua 7/12 °C.
  2. Temperatura del aire exterior 20 °C d.b., temperatura del agua 50 °C.
  3. Nivel de presión sonora medida a 1 m de la unidad con un tiempo de reverberación de 0,5 s.
- N.B. Presión máxima de funcionamiento 1000 kPa.  
N.B. Temperatura máxima del agua en entrada 70 °C.  
N.B. Se puede añadir al agua etilenglicol inhibido.



El cassette de agua de la serie TCW ha sido diseñado para ser instalado en falsos techos, en entornos domésticos o en el sector terciario, incluyendo oficinas, hoteles, restaurantes, gimnasios y tiendas.

Como parte de un sistema hidrónico equipado con una enfriadora de agua, el cassette de agua TCW genera aire frío de forma silenciosa y con reacción instantánea. Durante el invierno, si se combina con una caldera o una bomba de calor, proporciona aire caliente, lo que permite satisfacer las necesidades de calefacción del hogar o la empresa. Un filtro, que absorbe y retiene el polvo en suspensión, permite mantener la calidad del aire en un nivel adecuado, y su fácil extracción permite realizar ciclos de limpieza continuos, que son especialmente importantes para garantizar unos estándares de higiene adecuados en salas muy frecuentadas. La serie TCW, además de contar con un rico conjunto de accesorios que completan la unidad, dispone de una atractiva rejilla de aspiración que se integra perfectamente en el entorno y de deflectores regulables para distribuir el aire en la habitación de forma ideal. El cassette de agua TCW cuenta con una bandeja auxiliar recoge condensados ya incluida y está preconfigurado para el funcionamiento maestro-esclavo, con interfaz de serie RS485. Las unidades están disponibles tanto con ventiladores de 3 velocidades como con EC Inverter. Las unidades equipadas con motor EC Inverter son capaces de modular el caudal de aire asegurando una perfecta adaptabilidad a la carga sin fluctuaciones de temperatura, logrando un rendimiento superior en comparación con las soluciones tradicionales incluso desde el punto de vista del consumo energético.

## EC INVERTER FAN

### VERSIÓN

#### TCW

Unidad base con mando a distancia para sistema de 2 tubos

#### TCW/WB

Unidad con mando a distancia para sistema de 4 tubos

#### TCW/EC

Unidad con ventilador EC Inverter y mando a distancia para sistema de 2 tubos

#### TCW/WB/EC

Unidad con ventilador EC Inverter y mando a distancia para sistema de 4 tubos

### CARACTERÍSTICAS

- Estructura para empotrar aislada, profundidad del cuerpo limitada (250/290 mm) y dimensiones compactas; especialmente diseñada para facilitar la instalación y el mantenimiento de las conexiones hidráulicas y eléctricas, accesibles a partir de la rejilla del panel frontal.
- Revestimiento de paneles de chapa galvanizada aislada; rejilla combinada de admisión/aspiración de aire; ajuste automático de la difusión de aire en los cuatro lados; aspiración en el centro con filtro regenerable; orificios precortados para la conexión a una toma de aire externa y para la conexión a un conducto de derivación para el acondicionamiento de un local contiguo.
- Rejilla combinada de difusión/aspiración de aire con filtro de aire y difusión de aire ajustable en los 4 lados con aspiración en el centro.
- Turbina de ventilador radial con alimentación directa. Los motores, montados sobre suspensión elástica y equipados con seguridad térmica interna, son de 3 velocidades.
- Turbina de ventilador centrífugo con alimentación directa. Motores EC INVERTER, montados sobre suspensión elástica y equipados con seguridad térmica interna (32-53-73-122).
- Bomba de elevación con flotante y detección en 3 niveles (On-Off-Alarm) de condensación para la elevación en la parte superior de la caja. La descarga se produce por gravedad, fuera del aparato (altura de elevación hasta 500 mm).
- Intercambiador de calor en tubos de cobre y aletas de aluminio con purga de aire en los colectores.
- Filtro de aire de tipo regenerable, accesible tras la apertura de la rejilla combinada de admisión/aspiración de aire.
- Control por microprocesador con temporizador para la programación de encendido y apagado. Programa de funcionamiento automático, refrigeración, calefacción y ventilación; programa de bienestar nocturno y deshumidificador.
- Mando a distancia por infrarrojos con soporte de pared.

### ACCESORIOS

#### ACCESORIOS SUELTOS

- EH Resistencia eléctrica de integración
- DRC Panel de control electrónico automático de pared
- V2 Válvula de 3 vías on/off para instalación a 2 tubos
- V4 Válvulas de 3 vías on/off para instalación a 4 tubos

## TCW 22÷122

MODELO			22	32	42	53	63	73	122
Refrigeración Unidad de 2 tubos	Potencia frigorífica total (1)	kW	2.4	3.2	4.1	4.9	6.1	6.9	10.9
	Potencia frigorífica sensible (1)	kW	1.7	2.5	3.0	3.5	4.9	5.1	7.9
	Caudal de agua (1)	l/h	413	550	705	843	1049	1187	1875
	Caídas de presión (1)	kPa	10	20	28	42	28	39	43
Refrigeración Unidad de 2 tubos (Versión CE)	Potencia frigorífica total (1)	kW	---	3.2	---	4.6	---	6.8	10.9
	Potencia frigorífica sensible (1)	kW	---	2.4	---	3.2	---	5.0	7.9
	Caudal de agua (1)	l/h	---	550	---	791	---	1170	1875
	Caídas de presión (1)	kPa	---	20	---	39	---	39	38
Calefacción Unidad de 2 tubos	Potencia térmica (2)	kW	4.9	6.6	7.8	9.7	11.9	12.7	18.9
	Caudal de agua (2)	l/h	422	568	672	834	1023	1090	1624
	Caídas de presión (2)	kPa	8	17	25	40	24	26	32
Calefacción Unidad de 2 tubos (Versión CE)	Potencia térmica (2)	kW	---	7.1	---	9.2	---	13.4	18.3
	Caudal de agua (2)	l/h	---	610	---	791	---	1152	1574
	Caídas de presión (2)	kPa	---	20	---	34	---	31	25
Refrigeración Unidad de 4 tubos	Potencia frigorífica total (1)	kW	---	---	3.1	3.9	---	5.8	7.9
	Potencia frigorífica sensible (1)	kW	---	---	2.4	2.9	---	4.5	6.0
	Caudal de agua (1)	l/h	---	---	533	671	---	998	1359
	Caídas de presión (1)	kPa	---	---	21	23	---	46	29
Refrigeración Unidad de 4 tubos (Versión CE)	Potencia frigorífica total (1)	kW	---	---	---	3.8	---	5.8	7.1
	Potencia frigorífica sensible (1)	kW	---	---	---	2.8	---	4.2	5.2
	Caudal de agua (1)	l/h	---	---	---	654	---	998	1221
	Caídas de presión (1)	kPa	---	---	---	21	---	52	24
Calefacción Unidad de 4 tubos	Potencia térmica (2)	kW	---	---	3.8	4.3	---	5.0	9.7
	Caudal de agua (2)	l/h	---	---	326	370	---	430	834
	Caídas de presión (2)	kPa	---	---	11	12	---	15	27
Unidad de calefacción de 4 tubos (versión CE)	Potencia térmica (2)	kW	---	---	---	4.3	---	4.6	9.3
	Caudal de agua (2)	l/h	---	---	---	370	---	395	800
	Caídas de presión (2)	kPa	---	---	---	11	---	14	19
Conexiones hidráulicas	2 tubos (entrada / salida)	"G	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
	4 tubos (entrada / salida)	"G	---	---	3/4"	3/4"	---	3/4"	3/4"
Caudal de aire	Máx.	m³/h	380	580	730	810	1050	1300	2130
	Med	m³/h	240	290	520	617	820	960	1640
	Mín.	m³/h	200	200	450	450	700	700	1380
Caudal de aire (Versión CE)	Máx.	m³/h	---	580	---	810	---	1300	2100
	Mín.	m³/h	---	200	---	200	---	360	820
Resistencia eléctrica	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	230/1/50						
	Potencia absorbida	kW	1	1	2	2	3	3	4
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	230/1/50						
	Potencia absorbida máxima	kW	0.04	0.06	0.06	0.09	0.11	0.20	0.30
Características eléctricas (Versión CE)	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	---	230/1/50	---	230/1/50	---	230/1/50	
	Potencia absorbida máxima	kW	---	0.03	---	0.04	---	0.09	0.20
Presión sonora	Máx. (3)	dB(A)	39	42	46	48	51	53	55
	Med. (3)	dB(A)	33	36	40	43	44	48	48
	Mín. (3)	dB(A)	31	31	34	34	39	39	42
Presión sonora (versión CE)	Máx. (3)	dB(A)	---	42	---	48	---	53	54
	Mín. (3)	dB(A)	---	29	---	30	---	34	36
Pesos	Peso de transporte	kg	31	31	33	33	40	40	55
	Peso en funcionamiento	kg	28	28	30	30	36	36	50

DIMENSIONES			22	32	42	53	63	73	122
CUERPO	L	mm	580	580	580	580	730	730	830
	W	mm	680	680	680	680	830	830	980
	H	mm	580	580	580	580	730	730	830
PANEL	L	mm	680	680	680	680	830	830	980
	W	mm	250	250	290	290	260	260	290
	H	mm	28	28	28	28	28	28	28

### ZONA LIBRE

TCW 22÷122



### NOTAS

1. Temperatura del aire exterior 27 °C d.b./19 °C w.b., temperatura del agua 7/12 °C.
  2. Temperatura del aire exterior 20 °C d.b., temperatura del agua 70/60 °C.
  3. Nivel de presión sonora medida a 1 m de la unidad con un tiempo de reverberación de 0.5 s.
- N.B. Presión máxima de funcionamiento 1000 kPa.  
N.B. Temperatura máxima del agua en entrada 80 °C.  
N.B. Se puede añadir al agua etilenglicol inhibido.



DE 4,6 kW A 43 kW.

# UTW 63÷544

**VENTILOCONVECTORES CANALIZABLES CON VENTILADORES RADIALES DE 3 VELOCIDADES O EC INVERTER.**



Las unidades modulares de ventiloconvectores de la serie UTW son la solución ideal para satisfacer las necesidades de tratamiento de aire de los sistemas que incluyen la distribución a través de conductos o directamente en la sala y la instalación en falsos techos o en cuartos de servicio.

Como parte de un sistema hidrónico equipado con una enfriadora de agua, la unidad modular de ventiloconvectores canalizable de UTW genera aire frío de forma silenciosa y con reacción instantánea. Durante el invierno, si se combina con una caldera o una bomba de calor, proporciona aire caliente, lo que permite satisfacer las necesidades de calefacción del hogar o la empresa. Un filtro, que absorbe y retiene el polvo en suspensión, permite mantener la calidad del aire en un nivel adecuado y su fácil extracción permite realizar ciclos de limpieza continuos, que son especialmente importantes para garantizar unos estándares de higiene adecuados en salas muy frecuentadas.

Esta gama de productos, disponible para sistemas de 2 y 4 tubos, se completa con varios accesorios como: plenum de toma de aire exterior, sección de mezcla con plenum de impulsión de sala de rejillas para conductos flexibles y sección de calefacción eléctrica. Las unidades están disponibles tanto con 3 velocidades como con ventiladores EC Inverter. Las unidades equipadas con motor EC Inverter son capaces de modular el caudal de aire asegurando una perfecta adaptabilidad a la carga sin fluctuaciones de temperatura, logrando un rendimiento superior en comparación con las soluciones tradicionales incluso desde el punto de vista del consumo de energía.

## EC INVERTER FAN

### VERSIÓN

**UTW**

**UTW/EC**

Unidad base

Unidad con ventiladores EC Inverter

### CARACTERÍSTICAS

- Estructura en chapa galvanizada (63÷274) o en chapa metálica prebarnizada (333÷544), totalmente revestida de material aislante termoacústico.
- Ventilador de tipo radial con doble aspiración, equilibrado estática y dinámicamente para reducir al mínimo las vibraciones y el ruido, acoplado directamente a un motor eléctrico monofásico de 3 velocidades (63÷274) o con transmisión por correa y pulea, conectado a un motor eléctrico trifásico de una velocidad (333÷544).
- Ventilador de tipo radial con doble aspiración y tipo de ventilador EC INVERTER (63÷274).
- Intercambiador de calor de tubos de cobre y aletas de aluminio, con purga de aire y bandeja de drenaje.
- Filtro de aire de material sintético reciclable clase EU3; la inspección está prevista desde la parte inferior (63÷274) o lateral (333÷544).
- Las válvulas de purga de aire, colocadas en las conexiones hidráulicas de la bobina, permiten purgar el aire de la bobina.
- Cuadro eléctrico compuesto por una bornera para el cableado del panel de control de la sala y la alimentación eléctrica.

### ACCESORIOS

#### ACCESORIOS SUELTOS

C	Bandeja auxiliar de condensados	SM	Servomotor para rejilla
CW	Bandeja auxiliar de condensados para unidades con accesorio WSF	DRA	Panel de control electrónico automático de pared
AF	Sección filtrante	VR	Panel de control velocidad ventilador de pared
SF	Brida de impulsión	TA	Termostato ambiente de pared
GRI/R	Rejilla de toma con filtro aire	DRE	Panel de control electromecánico de pared
BM	Rejilla de impulsión con aletas orientables	DRV	Panel de control electrónico automático de pared
PR	Plenum de toma	V2	Válvula de 3 vías on/off para instalación a 2 tubos
MB	Cámara de mezcla con rejilla	V4	Válvulas de 3 vías on/off para instalación a 4 tubos
PM	Plenum de impulsión		
P3	Plenum de impulsión para conductos flexibles		
WS	Batería de agua caliente para instalación a 4 tubos		
FSM	Sección de la batería de agua caliente para sistema de 4 tubos		
EH1	Sección resistencia eléctrica de integración		
EH2	Sección resistencia eléctrica de integración		

## UTW 63÷544

MODELO			63	93	104	133	153	233	274	333	414	464	544
Refrigeración	Potencia frigorífica total (1),(2)	kW	4.6	7.5	9.1	10.5	13.1	15.7	20.7	25.9	31.7	38.1	42.8
	Potencia frigorífica sensible (1),(2)	kW	3.5	6.0	7.1	8.4	9.8	13.0	16.7	20.1	24.6	29.6	33.2
	Caudal de agua (1),(2)	l/h	791	1290	1565	1806	2253	2700	3560	4455	5452	6553	7362
	Caídas de presión (1),(2)	kPa	14	19	21	18	24	24	26	29	14	29	26
Calefacción	Potencia térmica (2),(3)	kW	9.8	15.5	19.7	21.6	25.9	35.5	46.3	60.1	75.8	91.8	97.1
	Caudal de agua (2),(3)	l/h	843	1333	1694	1858	2227	3053	3982	5169	6519	7895	8351
	Caídas de presión (2),(3)	kPa	23	17	22	35	25	23	32	34	14	39	34
Filas	Cantidad	n.º	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	4
Conexiones hidráulicas	Entrada / Salida	"G	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Bobina adicional	Potencia térmica (2),(3)	kW	6.8	10.9	11.5	13.5	16.0	20.3	22.2	47.4	58.4	64.0	75.1
	Caudal de agua (2),(3)	l/h	585	937	989	1161	1376	1746	1909	4076	5022	5504	6459
	Caídas de presión (2),(3)	kPa	10	11	12	15	14	19	23	10	15	10	14
	Filas	n.º	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Conexiones hidráulicas (entrada / salida)	"G	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
Caudal de aire	Máx. (4)	m³/h	1000	1600	1700	2200	2500	3900	4500	5500	6800	7700	9000
	Med. (4)	m³/h	800	1200	1300	1800	2000	3000	3800	---	---	---	---
	Mín. (4)	m³/h	600	850	900	900	1300	1900	2000	---	---	---	---
Caudal de aire (Versión CE)	Máx. (4)	m³/h	1000	1600	1700	2200	2500	3900	4500	4500	4500	4500	4500
	Mín. (4)	m³/h	530	760	810	810	1140	1700	1200	---	---	---	---
Presión estática útil	Máx. (4)	Pa	80	90	90	95	95	115	115	150	150	150	150
	Med. (4)	Pa	50	50	50	50	50	70	70	---	---	---	---
	Mín. (4)	Pa	40	40	40	40	40	55	55	---	---	---	---
Presión estática útil (Versión CE)	Máx. (4)	Pa	80	90	90	95	95	115	115	---	---	---	---
	Mín. (4)	Pa	40	40	40	40	40	55	55	---	---	---	---
EH1 Resistencia eléctrica	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3+N/50							---	---	---	---
	Potencia absorbida	kW	3	4	4	4	6	6	6	---	---	---	---
	Corriente absorbida máxima	A	4.3	8.7	8.7	8.7	13.0	13.0	13.0	---	---	---	---
	Escalones	n.º	1	1	1	1	1	1	1	---	---	---	---
EH2 Resistencia eléctrica	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	400/3+N/50							---	---	---	---
	Potencia absorbida	kW	6	8	8	8	12	12	12	---	---	---	---
	Corriente absorbida máxima	A	8.7	17.4	17.4	17.4	26.1	26.1	26.1	---	---	---	---
	Escalones	n.º	1	1	1	1	1	1	1	---	---	---	---
Características eléctricas	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	230/1/50							400/3+N/50			
	Potencia absorbida máxima	kW	0.13	0.26	0.26	0.52	0.42	0.42	0.60	0.75	1.10	1.10	1.50
Características eléctricas (Versión CE)	Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	230/1/50							---			
	Potencia absorbida máxima	kW	0.13	0.25	0.25	0.45	0.45	0.42	0.60	---	---	---	---
Presión sonora	Máx. (5)	dB(A)	45	44	45	47	49	51	55	56	57	57	58
	Med. (5)	dB(A)	40	38	39	43	44	45	51	---	---	---	---
	Mín. (5)	dB(A)	34	30	31	28	35	35	37	---	---	---	---
Presión sonora (versión CE)	Máx. (5)	dB(A)	45	44	45	47	49	51	55	---	---	---	---
	Mín. (5)	dB(A)	33	29	29	29	34	34	35	---	---	---	---
Pesos	Peso de transporte	kg	29	42	44	57	65	67	70	168	168	173	175
	Peso en funcionamiento	kg	27	40	42	55	63	65	68	166	166	171	173

DIMENSIONES			63	93	104	133	153	233	274	333	414	464	544
L	STD/EC	mm	645	1005	1005	1105	1345	1345	1345	1400	1400	1400	1400
W	STD/EC	mm	455	455	455	505	540	540	540	800	800	800	800
H	STD/EC	mm	295	295	295	325	325	375	375	800	800	1050	1050

### ZONA LIBRE

UTW 63÷544



### NOTAS

1. Temperatura del aire exterior 27 °C d.b./19 °C w.b., temperatura del agua 7/12 °C.
  2. Los rendimientos también son válidos para la versión CE.
  3. Temperatura del aire exterior 20 °C d.b., temperatura del agua 70/60 °C.
  4. Motores eléctricos trifásicos de una velocidad para las unidades 333, 414, 464, 544.
  5. Nivel de presión sonora medida a 1 m de la unidad con un tiempo de reverberación de 0,5 s.
- N.B. Presión máxima de funcionamiento 1000 kPa.  
N.B. Temperatura máxima del agua en entrada 90 °C.  
N.B. Se puede añadir al agua etilenglicol inhibido.



Via Max Piccini, 11/13 • 33061 RIVIGNANO TEOR • ITALY  
Tel. +39 0432 823011 • Fax +39 0432 773855  
[www.clint.it](http://www.clint.it) • e-mail: [info@clint.it](mailto:info@clint.it)

#### A Company of:



#### Oficinas comerciales:

##### Europa & Norte y Sur de África:

G.I. INDUSTRIAL HOLDING SpA  
Via G. Ambrosio, 4  
33053 LATISANA • ITALY  
Tel. +39 0431 1967011 • Fax +39 0431 1967060  
[www.gind.it](http://www.gind.it) • e-mail: [info@gind.it](mailto:info@gind.it)

##### Rusia y otros países del C.I.S.:

G.I. INDUSTRIAL HOLDING SpA  
REGUS AVION Business Center  
Leningradskiy Prospekt, 47/2  
125167 MOSCOW • RUSSIAN FEDERATION  
Tel. +7 495 139 46 39 • Fax. +7 495 139 46 39  
[www.gind.it](http://www.gind.it) • e-mail: [info@gind.com.ru](mailto:info@gind.com.ru)

##### Medio Oriente y África central:

G.I. MIDDLE EAST Fze  
HQ DSOA – D 102 • Dubai Silicon Oasis  
P.O. Box 341228, DUBAI • U.A.E.  
Tel. +971 4372 4290 • Fax. +971 4372 4291  
[www.gime.ae](http://www.gime.ae) • e-mail: [info@gime.ae](mailto:info@gime.ae)

##### Asia Pacífico:

G.I. INDUSTRIAL ASIA HOLDING Sdn Bhd  
Lot 5074, 5 1/2 miles, Jalan Meru  
41050 KLANG, Selangor Darul Ehsan • MALAYSIA  
Tel. +60 3 3392 6088 • Fax +60 3 3392 7088  
[www.gindasia.com.my](http://www.gindasia.com.my) • e-mail: [info@gindasia.com.my](mailto:info@gindasia.com.my)

#### Plantas de producción:

G.I. INDUSTRIAL HOLDING SpA  
Via Max Piccini, 11/13  
33061 RIVIGNANO TEOR • ITALY

G.I. INDUSTRIAL HOLDING SpA  
Via G. Ambrosio, 4  
33053 LATISANA • ITALY

G.I. INDUSTRIAL HOLDING SpA  
Via J. Keplero, 27  
35028 PIOVE DI SACCO • ITALY

GIMEK Zrt  
Rozália Park, 11  
H-2051 BIATORBÁGY • HUNGARY  
[www.gimek.hu](http://www.gimek.hu)

## 04.2021

G.I. INDUSTRIAL HOLDING S.p.A.  
no es responsable de los posibles errores  
de este catálogo y puede cambiar, sin  
previo aviso, los datos actuales.