

experience
environment
innovation
design
technology
brand
green building
ethics
mission

CREAR SU CONFORT

“Ser un grupo de empresas industriales unidas, que operan en un mercado internacional, asociados íntimamente con sus clientes.

Con un equipo de personas motivadas, buscamos y realizamos la “solución” para cada necesidad de calefacción y climatización a través de sistemas integrados innovadores.

Nuestro objetivo es crear el confort ideal garantizando el bienestar de la persona en el propio habitat y respetando el ambiente”.

Establecerse como uno de los grupos más apreciados en el sector, conquistar una imagen de liderazgo tecnológica, fuerte y reconocible, continuando a invertir en investigación y desarrollo, adoptando las soluciones tecnológicas más innovadoras, **es nuestra misión.**

Crear valor a través del crecimiento y la expansión en ámbito internacional, sobre todo en los mercados emergentes, diversificando y especializando la oferta incluso a través de la adquisición de nuevas competencias y realidades productivas externas, **es nuestra estrategia.**

Responder de manera dinámica y flexible a las nuevas exigencias de los mercados orientando la gama hacia productos, sistemas integrados y servicios desarrollados y competitivos con la eficiencia más alta y un bajo impacto ambiental, persiguiendo, de esta manera, una relación óptima entre macroclima y microclima, **es nuestro objetivo.**

Compresores inverter tipo scroll

4 kW

58 kW

new

516 kW



ELECTA

3,8÷12,6 kW
Web code: EL001
PÁG. 20



Compact-I

16,4÷27,6 kW
Web code: CYI01
PÁG. 26



Compact-I MD

34,3÷58,3 kW
Web code: CYI11
PÁG. 32

Compresores herméticos tipo scroll

6 kW



Mini-Y

5,6÷11,3 kW
Web code: MY001
PÁG. 22



Mini-Y NF

5,6÷11,3 kW
Web code: MYN01
PÁG. 24



Compact-Y MD

33,8÷63,7 kW
Web code: CY011
PÁG. 34



POKER

28,8÷115,2 kW
Web code: PK001
PÁG. 36



Compact-Y NF

15,5÷26,6 kW
Web code: CYP01
PÁG. 28



Compact-Y SM

15,7÷29,5 kW
Web code: CY001
PÁG. 30



Y-Pack FREECOOLING

170÷361 kW
Web code: YKF11
PÁG. 48

Compresores semiherméticos de tornillo

260 kW



Z-Power HE

315,4÷1.277,7 kW
Web code: ZPE01
PÁG. 58



Z-Power SE

259,1÷1.600 kW
Web code: ZP001
PÁG. 62

Compresores centrífugos Oil-free

324 kW



T-Power

323,7÷1.359,9 kW
Web code TCATBZ: TP001 - Web code TCATTZ: TPE01 - Web code TCATQZ: TPQ01
PÁG. 74

Compresores herméticos tipo scroll

5 kW

160 kW



Mini-Y C

4,9÷10,6 kW
Web code: MYC01
PÁG. 80



Compact-Y C

13,3÷26,6 kW
Web code: CYC01
PÁG. 82



Y-Pack C-PF

32,3÷160,2 kW
Web code: YKC01
PÁG. 84

Compresores herméticos tipo scroll
Condensadas por agua

5 kW

449 kW



Comby-Flow

5,5÷12,2 kW
Web code: CF001
PÁG. 88



Y-Flow

15,5÷41,7 kW
Web code: YF011
PÁG. 90



Y-Flow

41,2÷448,8 kW
Web code 245÷2185: YF021 - Web code 4180÷4450: YF031
PÁG. 94

Compresores semiherméticos de tornillo

199 kW



Z-Flow HE

203,3÷1.627,6 kW
Web code: ZFE01
PÁG. 96



Z-Flow SE

198,8÷1.624,5 kW
Web code: ZF001
PÁG. 98



16 kW

161 kW



16,1÷161 kW
Web code 118÷270: IN001 - Web code 279÷2189: IN011
PÁG. 106

903
kW

Compresores inverter de tornillo



Z-Power VFD

516÷903 kW

Web code: ZPV01

PÁG. 68

new

917
kW



EasyPACK

65,5÷144,5 kW

Web code: EAS01

PÁG. 38



Y-Pack SE

Y-Pack HE

66,6÷160,2 kW

Web code: YK001 - YKE01

PÁG. 40

new



WinPACK HE-A

91,6÷345 kW

Web code: WKE11

PÁG. 42



WinPACK SE

97,6÷328,6 kW

Web code: WK011

PÁG. 44



Y-Power HE-A

342,7÷665,1 kW

Web code: YPE01

PÁG. 50



Y-Power SE

333,7÷634 kW

Web code: YPO01

PÁG. 52

new



WinPOWER HE-A

632,5÷916,8 kW

Web code: WPE11

PÁG. 54



WinPOWER SE

638,2÷861,8 kW

Web code: WPO11

PÁG. 56

1600
kW



Z-Power FREECOOLING

469÷1.216 kW

Web code: ZPF01

PÁG. 70



Z-Power HP

382,6÷677,6 kW

Web code: ZPP01

PÁG. 72

1360
kW

Compresores herméticos tipo scroll Motoevaporadoras



Y-Flow E

13,7÷36,9 kW

Web code: YFC11

PÁG. 92



Z-Flow E

39,8÷320,9 kW

Web code 245÷2185: YFC21 - Web code 4180÷4360: YFC31

PÁG. 100



Z-Flow E

171,9÷1.424,8 kW

Web code: ZFC01

PÁG. 102

1628
kW



SOLO ENFRIAMIENTO



BOMBA DE CALOR



SISTEMAS POLIVALENTES

EXP - Sistemas polivalentes

Condensados por aire - Ventiladores helicoidales

PÁG. 108

Compresores herméticos tipo scroll 18 kW



Compact-Y EXP SM

17,7÷29,1 kW
Web code: CYX11
PÁG. 116



Compact-Y EXP MD

33,8÷61,6 kW
Web code: CYX21
PÁG. 118



Y-Pack EXP

81÷334 kW
Web code: YKX11
PÁG. 120

Compresores semiherméticos de tornillo 408 kW



Z-Power EXP

408÷698 kW
Web code: ZPX01
PÁG. 124

Compresores herméticos tipo scroll 5 kW



Comby-Flow EXP

5,5÷12,2 kW
Web code: CFX01
PÁG. 126



Y-Flow EXP

47÷378,7 kW
Web code 245÷2185: YFX21 - Web code 4180÷4360: YFX31
PÁG. 128

Compresores semiherméticos de tornillo 434 kW



Z-Flow EXP

434÷782 kW
Web code: ZFX01
PÁG. 130

Motocondensadoras

PÁG. 136



16,4÷31,5 kW
Web code: CUY01
PÁG. 138

16 kW 163 kW



34,5÷162,6 kW
Web code: CUY11
PÁG. 139

Bombas de calor con recuperación.

PÁG. 132



GEO-Flow DHW

6,7÷29,7 kW
Web code: GF001
PÁG. 134

6 kW 31 kW

INSTALACIÓN EN LA PARED

INSTALACIÓN EN EL SUELO Y EN EL TECHO EMPOTRADOS EN LA PARED O FALSO TECHO

Motor Inverter Brushless



IDROWALL-I

2,0÷3,5 kW
Web code: IDRO1
PÁG. 170



YARDY-I EV3

1,9÷8,9 kW
Web code: YARI3
PÁG. 172

Motor tradicional



YARDY EV3

1,1÷8,8 kW
Web code: YARV3
PÁG. 174

FANCOILS

PÁG. 168 - CONTROLES PÁG. 190

new

650 kW



WinPOWER EXP

362÷650 kW
Web code: WPX01
PÁG. 122

698 kW

782 kW

Complementos de la instalación

Condensadores remotos

Torres de evaporación

Grupos de bombeo y acumulación

PÁG. 140



23÷218 kW
Web code Mod. 115÷240: CRYA1
Mod. 245÷2185: CRYA2
PÁG. 142



47÷2790 kW
Web code: TEA01
PÁG. 146



300÷2500 l
Web code: GPA01
PÁG. 148



200÷425 l
Web code: GPH01
PÁG. 150

INSTALACIÓN EN CONDUCTO

CAJA EN FALSO TECHO



YARDY-ID2

2,4÷6,4 kW
Web code: YAI2
PÁG. 178



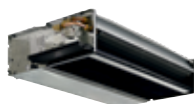
DIVA-I

2,8÷10,8 kW
Web code: DIM1
PÁG. 184



YARDY-DUCT2

2,0÷5,8 kW
Web code: YADC2
PÁG. 180



YARDY-HP

7,2÷20,5 kW
Web code: YAHP1
PÁG. 182



DIVA

2,0÷11,1 kW
Web code: DIVA1
PÁG. 186



VTNC

2,9÷7,8 kW
Web code: VTNC1
PÁG. 188



SOLO ENFRIAMIENTO



BOMBA DE CALOR



SISTEMAS POLIVALENTES

| | | |
|---|-----------------|---|
| <p>GESTIÓN INTEGRADA DE INSTALACIÓN</p> | <p>PÁG. 154</p> | <p>REGULACIÓN PARA SISTEMAS DE BOMBAS DE CA</p>   |
| <p>GESTIÓN INTEGRADA DE INSTALACIÓN</p> | <p>PÁG. 158</p> | <p>RHOSS TOUCH MANAGER</p>   |
| <p>GESTIÓN INTEGRADA DE INSTALACIÓN</p> | <p>PÁG. 160</p> | <p>IDRHOSS</p>   |
| <p>CONTROL A DISTANCIA</p> | <p>PÁG. 162</p> | <p>RHOSS MONITORING: Mobile - Cloud - Real time</p>    |
| <p>CONTROL POR ETHERNET</p> | <p>PÁG. 164</p> | <p>RHOSS WEB SERVER</p>    |
| <p>SOFTWARE PARA LA GESTIÓN DE LAS ENFRIADORAS</p> | <p>PÁG. 166</p> | <p>SECUENCIADOR RHOSS</p>  |
| <p>SUPERVISIÓN DE INSTALACIÓN</p> | <p>PÁG. 167</p> | <p>RHOSS SUPERVISOR</p>  |



ErP
READY
2018

APPLIES TO EUROPEAN DIRECTIVE FOR ENERGY RELATED PRODUCTS

new

Unidad terminal
UTNA Platinum

6,4÷70 kW
Web code: UTAP1
PÁG. 194



ErP
READY
2018

APPLIES TO EUROPEAN DIRECTIVE FOR ENERGY RELATED PRODUCTS

new

Recuperador de calor
UTNR-A Platinum

Recuperación contracorriente
400÷4.050 m³/h
Web code: UTNR3
PÁG. 198



Recuperador de calor
UTNR-A e UTNR-P

Recuperación de flujos cruzados
300÷5.320 m³/h
Web code: UTNR1
PÁG. 202



ErP
READY
2018

APPLIES TO EUROPEAN DIRECTIVE FOR ENERGY RELATED PRODUCTS

new

Recuperador de calor
UTNR-HE Platinum

Recuperación rotativa
310÷4.250 m³/h
Web code: UTHE3
PÁG. 206



Recuperador de calor
UTNR-HE

Recuperación rotativa
310÷5.300 m³/h
Web code: UTHE2
PÁG. 210



Recuperador de calor
UTNR-HP

Recuperación termodinámica
350÷4.500 m³/h
Web code: UTHP1
PÁG. 218



ErP
READY
2018

APPLIES TO EUROPEAN DIRECTIVE FOR ENERGY RELATED PRODUCTS

Recuperador de calor
VMC-E

Recuperación contracorriente
150÷1.000 m³/h
Web code: VMC01
PÁG. 220



ErP
READY
2018

APPLIES TO EUROPEAN DIRECTIVE FOR ENERGY RELATED PRODUCTS

Recuperador de calor
UTNR Micro

Recuperación contracorriente
150÷500 m³/h
Web code: UTMS1
PÁG. 222



ErP
READY
2018

APPLIES TO EUROPEAN DIRECTIVE FOR ENERGY RELATED PRODUCTS

Recuperador de calor/
Deshumidificador
UTNRD Micro

Recuperación contracorriente
300/150÷500/250 m³/h
Web code: UTRD1
PÁG. 224

Crear el confort ideal, aspirando a la excelencia

Rhoss es la empresa del grupo especializada en el diseño y la fabricación de productos y sistemas de climatización y el tratamiento del aire.

Nacida en 1968 se afirma desde sus inicios como líder en el sector de las calderas de acero para la calefacción doméstica.

En 1971 con la producción de los Fancoils y seguidamente con los grupos frigoríficos, entra por completo en el mundo de la climatización.

Desde hace más de 40 años, Rhoss es garantía de innovación, calidad y servicio a los máximos niveles. Por ello es el partner ideal de los especialistas en instalaciones HVAC.

El crecimiento y el desarrollo de RHOSS es una evolución que combina inversiones y proyectos con el objetivo de convertir la empresa en **un punto de referencia incluso para el mercado internacional.**

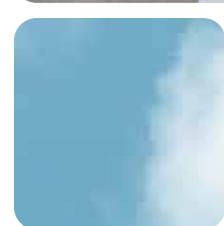
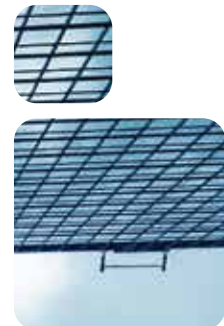
La renovación ha seguido el desarrollo de los mercados y de las necesidades de los clientes, en concreto ofreciendo productos y sistemas de alto rendimiento acordes con los requisitos de la más moderna Arquitectura Verde.

Llevamos la INNOVACIÓN en nuestro ADN

Rhoss siempre ha demostrado, a lo largo de toda su historia, un espíritu innovador. Hoy en día confirma su propensión a la continua evolución tecnológica con

R&D Lab: una moderna estación de pruebas y ensayos de más de 1000 m², de los más grandes de Europa, que permite ensayar nuevos productos, sistemas de irradiación y unidades especiales con potencias hasta **1500 kW**, en las condiciones más críticas de funcionamiento y efectuar simulaciones operativas para responder eficazmente a las exigencias de los clientes.

R&D Lab, homologado para ensayar las enfriadoras de agua y las bombas de calor, puede comprobar las prestaciones de los productos según las normativas europeas vigentes. Con R&D Lab, además, se fomentan y desarrollan proyectos de investigación en colaboración con el mundo científico y universitario en ámbito nacional e internacional.





Rhoss: la calidad certificada.



www.eurovent-certification.com
www.certiflash.com

Certificación EUROVENT para ENFRIADORAS,
BOMBAS DE CALOR (CCP-HP) Y Fancoils
(FCU)

Rhoss participa en los programas de certificación Eurovent para las enfriadoras, las bombas de calor y los fancoils según las normativas: EN 14511 - EN 9614 - EN 1397.



www.eurovent-certification.com
www.certiflash.com

Certificación EUROVENT para CENTRALES DE
TRATAMIENTO DEL AIRE (AHU)

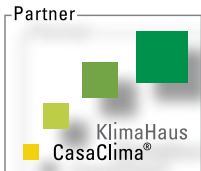
Rhoss participa en el programa de certificación Eurovent para las Centrales de tratamiento del aire con la gama ADV según las normativas EN 13053 y EN1886.





LEED - Leadership in Energy & Environmental Design

Rhoss participa en el protocolo de certificación de los edificios LEED. El sistema internacional se basa en todo el ciclo de vida del edificio desde el proyecto hasta la construcción, gestión y mantenimiento.



Rhoss socio CasaClima - KlimaHaus

Rhoss participa en el recorrido Casa Clima. Un protocolo que garantiza edificios con viviendas de gran confort pero con costes energéticos y de gestión reducidos, contribuyendo de forma significativa a la tutela del ambiente.



Crear el confort ideal respetando la naturaleza.

Rhoss propone soluciones que fomentan la construcción sostenible, por lo que se refiere a la eficiencia energética, alineadas con los requisitos de las más importantes certificaciones en el sector de la arquitectura verde, en especial de la certificación LEED. Son efectivamente productos o sistemas diseñados con la tecnología que permite de forma concreta reducir las necesidades de energía de la instalación HVAC.

Las soluciones de Rhoss que sobresalen en cuanto a sostenibilidad son fácilmente reconocibles porque llevan la marca Green Line, que representa la vocación de Rhoss por el respeto del medio ambiente.



La eficiencia como punto de partida

“Eficiencia” es una palabra que encierra la vanguardia del desarrollo de una empresa; tiene numerosas facetas, que van desde el diseño de unidades que añadan comodidad en los distintos ambientes, hasta las innovaciones para aumentar el ahorro energético o el estudio de soluciones para mejorar la integración con las instalaciones.



La nueva filosofía del diseño de las unidades de refrigeración se integra con las nuevas tendencias del mercado y con la elección de componentes aptos para ser los primeros en alcanzar los estándares energéticos. La integración con las innovadoras centrales de tratamiento del aire, que se centran al máximo en la recuperación del calor y en la termostatación, se une a las nuevas instalaciones en las que el contenido tecnológico y la funcionalidad de un sistema completo son requisitos cada vez más importantes. El sistema Rhoss se enriquece con una amplia gama de terminales con un alto rendimiento, atención por el consumo y una cuidadosa atención por los detalles, capaces de satisfacer los requisitos de los clientes más exigentes. La oferta se completa y gana valor con toda una serie de sistemas de monitorización, gestión y supervisión de las unidades, para mejorar el rendimiento global de la instalación y la interacción con el entorno donde los aparatos están instalados.

El estándar de las unidades de refrigeración apunta, por un lado, a la clase A y, por otro y desde siempre, a garantizar la eficiencia siempre elevada de las cargas parciales para cumplir y superar los nuevos objetivos de los índices ESEER, SCOP y SEER. Las nuevas funcionalidades introducidas, gracias a la investigación y al desarrollo en el laboratorio R&D Lab, orgullo de Rhoss, permiten un paso más hacia la consecución de la mejora en el rendimiento.



La opción de ofrecer sistemas de recuperación del calor de condensación en las unidades frigoríficas, con un aumento del índice de eficacia, puede llevarse al máximo en las bombas de calor polivalente EXP, en las que la producción de fluidos fríos y calientes se gestiona en tiempo real y de manera independiente, y puede aplicarse de forma indiferente a sistemas de 4 o 2 tubos con producción de agua caliente sanitaria. EXP Systems permite obtener, de este modo, una instalación provista de climatización, obteniendo un doble resultado con una sola unidad y un solo gasto, la energía proporcionada por el compresor garantiza un alto rendimiento en términos de eficiencia energética.





ADAPTIVE FUNCTION PLUS

TECNOLOGÍA PREDICTIVA

Adaptive Function Plus es un innovador software de control de tipo predictivo, patente exclusiva de Rhoss*, creado gracias a la colaboración con los departamentos de Física técnica y de Ingeniería de la información de la Universidad de Padua.

La nueva lógica permite que el grupo frigorífico adquiera de la instalación los datos sobre la carga y su inercia, los elabore, y optimice los parámetros de trabajo para reducir el consumo de energía.

“LA ENERGÍA NECESARIA, SÓLO CUANDO ES NECESARIA”

En las instalaciones de climatización, las unidades frigoríficas funcionan a plena carga sólo durante algunas horas, mientras que trabajan con carga parcial durante la mayor parte del año.

Adaptive Function Plus actúa sobre el valor de consigna, aumentando la eficiencia de la máquina y reduciendo los consumos energéticos respecto a las enfriadoras y bombas de calor con lógicas de control tradicionales.

¡El ahorro en el consumo de energía alcanza el 36% en invierno y el 18% en verano!

FIABILIDAD CON BAJO CONTENIDO DE AGUA

La capacidad del controlador de estimar la inercia y la dinámica de las instalaciones permite a las unidades, equipadas con Adaptive Function Plus, trabajar incluso en instalaciones con bajo contenido de agua, hasta 2 litros/kW.

REDUCCIÓN DE LOS CONSUMOS Y RESPETO DEL MEDIO AMBIENTE

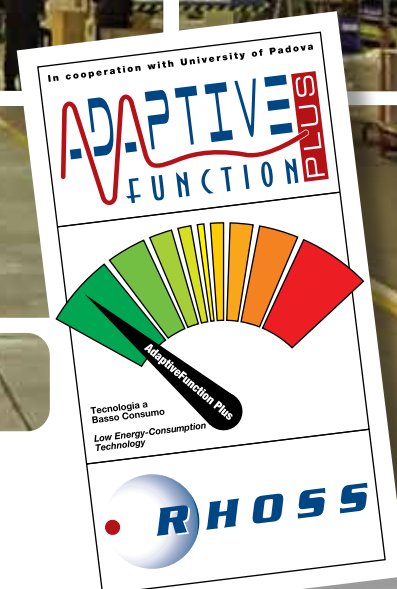
Con Adaptive Function Plus mejoran las prestaciones energéticas del sistema edificio-instalación, gracias a su capacidad de ahorro energético.

Por tanto, el valor del inmueble aumenta, mientras que se reduce la emisión de sustancias contaminantes en el medio ambiente.



EL ÍNDICE DE EFICIENCIA ESTACIONAL PLUS

La Universidad de Padua ha elaborado el índice de eficiencia estacional ESEER+, que tiene en cuenta la adaptación del punto de consigna de la enfriadora a las distintas condiciones de carga parcial y que, por lo tanto, caracteriza mejor el comportamiento estacional del grupo frigorífico con Adaptive Function Plus respecto al más tradicional índice ESEER. El índice ESEER+, por lo tanto, puede utilizarse para una evaluación rápida de los consumos estacionales de energía solo para los grupos frigoríficos equipados con Adaptive Function Plus, en lugar de los análisis reales más complejos, realizados en el sistema edificio-instalación, que a menudo son difíciles de realizar.



Las enfriadoras Rhoss, con tecnología Adaptive Function Plus, se reconocen por su inconfundible Marca.

* E.P.O. 07425350.1 - 07425349.3 - 08157531.8

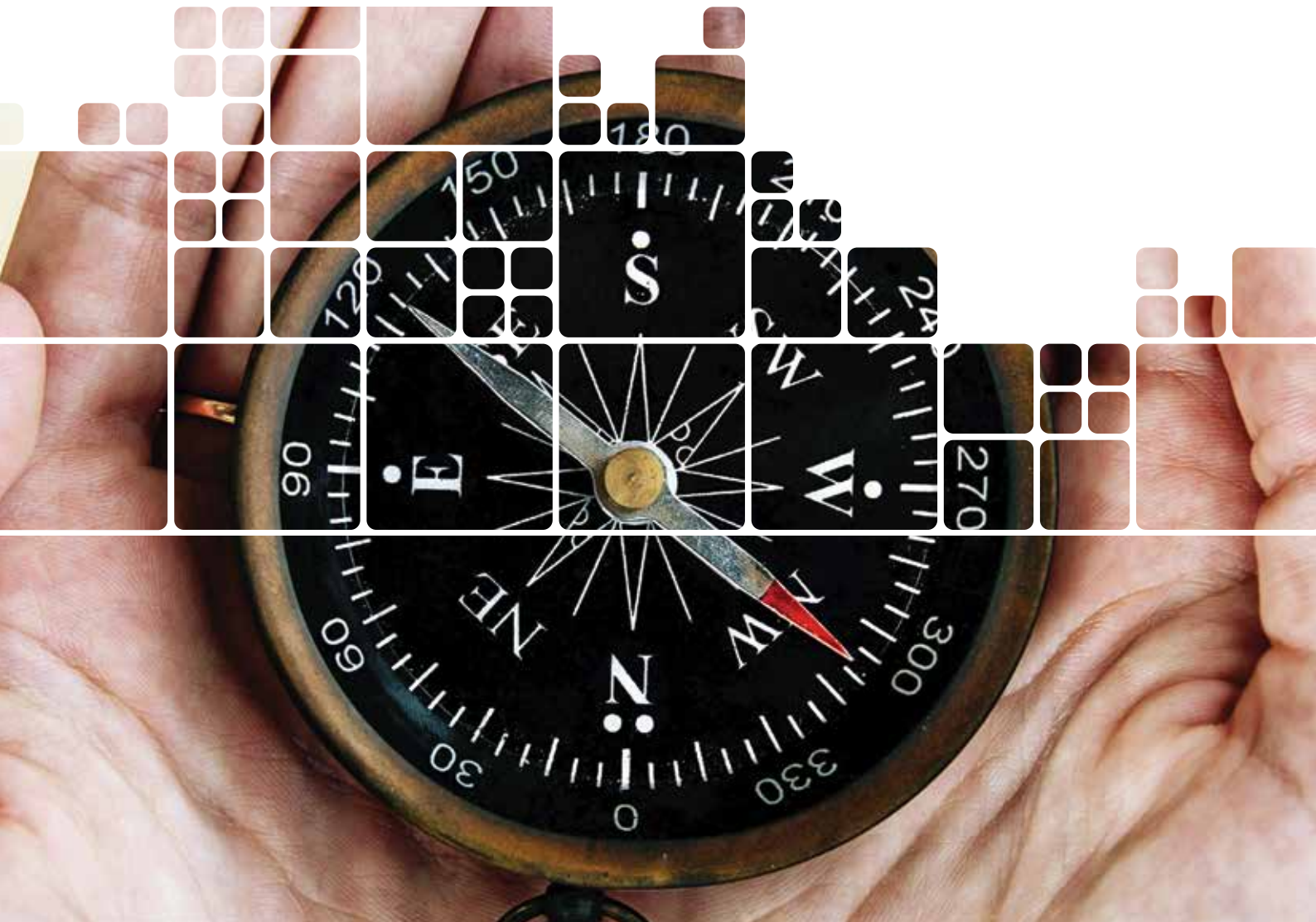
Los servicios Rhoss: soluciones estudiadas a medida para tu negocio.

“RHOSS SERVICE” es el servicio de punta que Rhoss ofrece a sus clientes para valorizar las instalaciones HVAC.

Rhoss es capaz de crear programas de asistencia y herramientas que permiten ofrecerle siempre el mejor servicio de una manera renovada.

¿Cuáles pueden ser los aspectos con mayor valor añadido que requiere un usuario de instalaciones HVAC?

1. obtener prestaciones constantes sin problemas ni preocupaciones
2. optimizar el funcionamiento de los equipos
3. reducir al mínimo el consumo energético
4. contener los costes de mantenimiento
5. eliminar pérdidas de operatividad
6. limitar los tiempos de inactividad
7. administrar gastos calculables en presupuesto
8. ajustarse a las normativas gubernamentales y medioambientales locales





LOS CONTRATOS - AMPLIACIÓN DE LA GARANTÍA

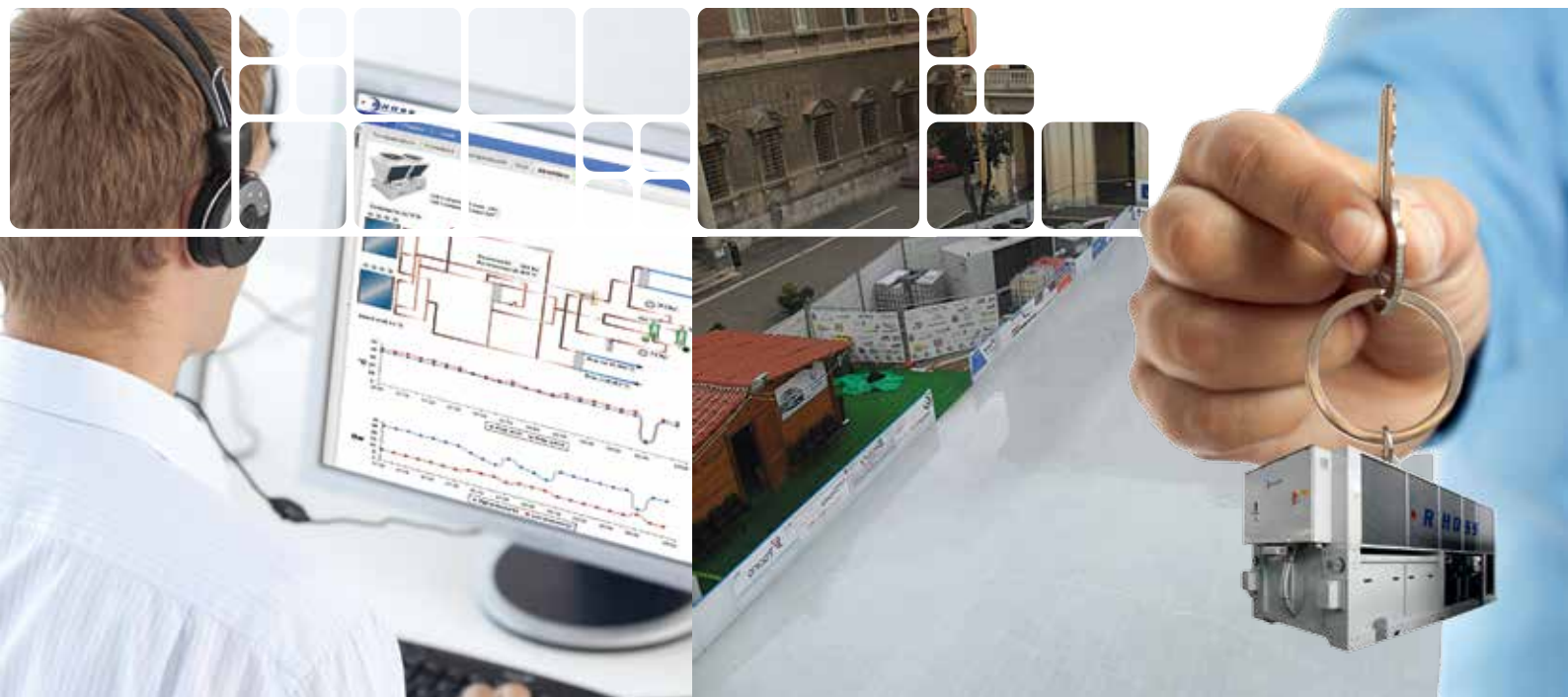
- Todas las unidades Rhoss pueden beneficiarse de cánones de ampliación de garantía que incluyen la mano de obra y las piezas de recambio que resulten ser defectuosas durante el período de ampliación elegido.
- Los contratos de mantenimiento programado (Basic, Program, Full Service y Global) están estructurados para ofrecer eficiencia operativa, prolongar la vida útil de su sistema y ayudarle a reducir los costes de gestión.

MÁQUINAS PARA USO TEMPORAL - ALQUILER (RENTING)

- Rhoss Service significa también alquiler a medio y largo plazo de equipos de acondicionamiento y calefacción.
- De hecho, Rhoss Service ofrece una amplia selección de máquinas, versátil y capaz de satisfacer cualquier demanda de producción frigorífica con la fórmula "todo incluido". El suministro prevé un alquiler "llave en mano", listo e inmediato, cubierto frente a cualquier riesgo vinculado a costes de mantenimiento y gestión.
- El principal campo de uso son las pistas de hielo (máquinas específicas para trabajar en bajas temperaturas) y las máquinas para el sector vitivinícola.

MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO - REENSAMBLAJE DE LAS UNIDADES

- Cada vez más a menudo, las barreras arquitectónicas y las limitaciones estructurales hacen imposible la sustitución de unidades en lugares de difícil acceso debido a pesos y medidas que no se ajustan a los espacios disponibles. Rhoss Service se vale de un equipo de técnicos especializados capaces de realizar el desensamblaje y reensamblaje in situ de la máquina que se desea emplazar.
- El equipo Rhoss Service es capaz de encargarse de cualquier solicitud de asistencia y, organiza en breve tiempo: inspección in situ, redacción de un presupuesto de reparación, intervención resolutoria tras la aprobación del presupuesto, garantía de 12 meses de la intervención efectuada y prolongación de 6 meses de la garantía global a partir de la fecha de finalización de la intervención.



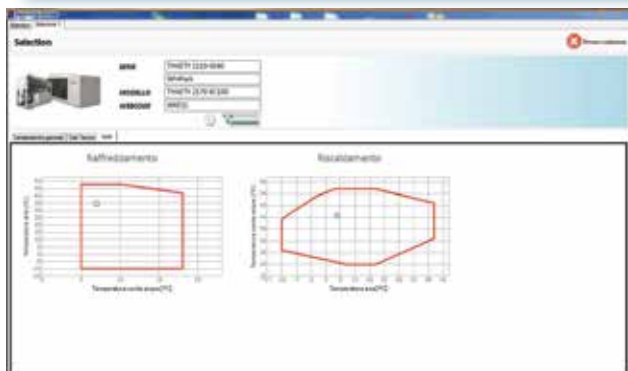
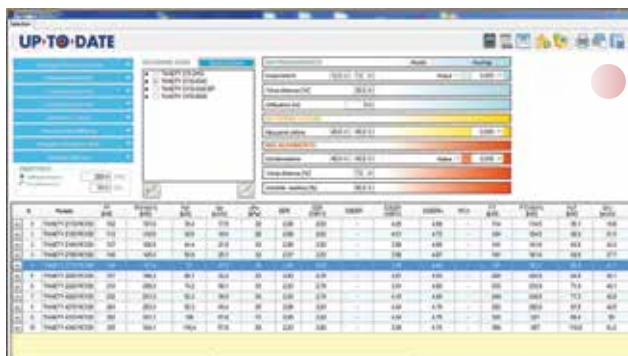
Software RHOSS UP-TO-DATE

tu puerta de
acceso
al mundo
Rhoss



- Instrumentos completos para elegir los productos Rhoss adecuados a tus exigencias.
- Búsqueda rápida de los productos Rhoss. Siempre actualizado sobre las últimas novedades.
- Informes técnicos detallados en 7 idiomas.

Selección de CHILLER



INFORME TÉCNICO

Caratteristiche generali

Modello: THAE1710 HC100

Capacità: 17.10 kW

Consumo: 10.00 kW

Numero di Compressori: 2

Numero di Circuiti Refrigeranti: 2

Grado di garanzia totale: 36 mesi

Rumore

livello di potenza sonora (L_{WA}): 58 dB(A)

livello di pressione sonora (L_{PA}): 52 dB(A)

Prestazioni

potenza nominale per banda d'uscita: 17.10 kW

potenza elettrica impegnata totale: 10.00 kW

efficienza energetica (EER): 1.71

Dati Elettrici

potenza elettrica impegnata totale: 10.00 kW

alimentazione elettrica (Potenza): 380V

alimentazione elettrica (Ampere): 15.00 A

corrente nominale (I_N): 15.00 A

corrente massima: 15.00 A

Dimensioni e Pesi

larghezza: 2120 mm

altezza: 760 mm

profondità: 512 mm

peso a vuoto: 110 kg

Ventilatori

tipologia: Assiale

№ ventilatori: 2

potenza unitaria assorbita: 1.8 kW

portata aria: 6300 m³/h

SELEZIONE

Modello: THAE1710 HC100

Taglia: 1710

Webcode: W011

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Pompa di calore monoblocco con evaporatore/condensatore ad aria e refrigerante ecologico R410A. Serie a compressori semihermetici scroll.

TIPO BATTERIE: BIA. BATTERIA MANE ALUMINIO

TIPO BATTERIE: BIA. BATTERIA MANE ALUMINIO

VALV. ESPANSIONE ELETTRONICA. EV VALVOLA ESPANS. ELETTRONICA

SCAMBIORE: IN SCAMBIORE A PASTIGLIE

INVERTIMENTO INDOOR/OUTDOOR. SIC. SUI CARICHI. INDICAZIONE VISUALE. PRESSIONE DISPLAY. SP. SENSORE PRESSIONE IN SCHEDE

CONDIZIONI DI PROGETTO

Temperatura aria: []

Umidità aria: []

Temperatura ingresso acqua evaporatore: []

Temperatura ingresso acqua condensatore: []

Temperatura uscita acqua condensazione: []

Temperatura ingresso acqua recupero: []

Temperatura uscita acqua recupero: []

Pressione statica totale: []

DATI TECNICI - T1

Caratteristiche generali

Modello: THAE1710 HC100

Capacità: 17.10 kW

Consumo: 10.00 kW

Numero di Compressori: 2

Numero di Circuiti Refrigeranti: 2

Grado di garanzia totale: 36 mesi

Rumore

livello di potenza sonora (L_{WA}): 58 dB(A)

livello di pressione sonora (L_{PA}): 52 dB(A)

Prestazioni

potenza nominale per banda d'uscita: 17.10 kW

potenza elettrica impegnata totale: 10.00 kW

efficienza energetica (EER): 1.71

Dati Elettrici

potenza elettrica impegnata totale: 10.00 kW

alimentazione elettrica (Potenza): 380V

alimentazione elettrica (Ampere): 15.00 A

corrente nominale (I_N): 15.00 A

corrente massima: 15.00 A

Dimensioni e Pesi

larghezza: 2120 mm

altezza: 760 mm

profondità: 512 mm

peso a vuoto: 110 kg

Ventilatori

tipologia: Assiale

№ ventilatori: 2

potenza unitaria assorbita: 1.8 kW

portata aria: 6300 m³/h

ELECTA - THAITY 105÷116

Mini-Y de bajo consumo - TCAEY 105÷111

Mini-Y NF de bajo consumo - THAEY 105÷111 NF

Compact-I de bajo consumo - TCAITY-THAITY 117÷128

Compact-Y NF Plus de bajo consumo - THAEY 115÷127 NF

Compact-Y SM de bajo consumo - TCAEY-THAEY 115÷130

Compact-I MD de bajo consumo - TCAITY-THAITY 236÷260

Compact-Y MD de bajo consumo - TCAEY-THAEY 133÷265

POKER de bajo consumo - THAEY 234 H.T.

EasyPACK de bajo consumo - TCAEY-THAEY 269÷2146

Y-Pack SE y Y-Pack HE de bajo consumo - TCAEY-THAEY 270÷2160

WinPACK HE-A de bajo consumo - TCAEY-THAEY 2110÷4340

WinPACK SE de bajo consumo - TCAEY-THAEY 2110÷4340

Y-Pack FREECOOLING - TFAEY-TGAEY 4160÷4320

Y-Power HE-A de bajo consumo - TCAEY-THAEY 4370÷6660

Y-Power SE de bajo consumo - TCAEY-THAEY 4350÷6640

WinPOWER HE-A de bajo consumo - TCAEY 6700÷8920

WinPOWER SE de bajo consumo - TCAEY 6670÷8860

Z-Power HE - TCAVZ 2330÷2700

Z-Power HE - TCAVZ 2770÷21290

Z-Power SE - TCAVZ 1270÷1390

Z-Power SE - TCAVZ 2331÷2701

Z-Power SE - TCAVZ 2710÷21600

Z-Power VFD - TCAIZ 2520÷2900

Z-Power FREECOOLING - TFAVBZ - TFAVIZ - TFAVSZ 2420÷21100

Z-Power HP - THAVZ 2400÷2680

T-Power - TCATBZ 1361÷41401 / TCATTZ 1321÷41371 / TCAQZ 1361÷41361



ENFRIADORAS - BOMBAS DE CALOR

Condensadas por aire - Ventiladores helicoidales

ELECTA

THAITY 105÷116

Capacidad en frío: 3,8÷12,6 kW - Capacidad en calor: 6,2÷15,2 kW

INVERTER



- Funcionamiento hasta $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ aire externo
- Temperatura del agua producida hasta $60\text{ }^{\circ}\text{C}$
- COP > 4,2
- Sistema de gestión de la instalación integrado en la bomba de calor

Bombas de calor reversibles monobloque con condensación por aire y ventiladores helicoidales. Serie de compresores herméticos rotary DC Inverter y gas refrigerante R410A.

Características de fabricación

- Compresor: hermético rotativo DC brushless con protección térmica, accionado por Inverter.
- Válvula de expansión: electrónica.
- Intercambiador del lado del agua: de placas de acero inoxidable debidamente aislado.
- Intercambiador del lado del aire: de batería de aletas con tubos de cobre y aletas de aluminio.
- Ventilador: rodete de tipo helicoidal con motores DC brushless con protección térmica interna, rejillas de protección contra accidentes y dispositivo electrónico proporcional para la regulación continua de la velocidad de rotación de los ventiladores.
- Control: electrónico microprocesado. Permite la gestión integrada de la bomba de calor y de la instalación térmica, en base a las diversas exigencias de uso de las fuentes de energía y de las unidades terminales.
- Interfaz RS485 para diálogo serial con otros dispositivos (protocolo Modbus RTU).
- Sonda de temperatura exterior para la compensación del valor de consigna.
- Estructura: de chapa de acero galvanizada y barnizada con bandeja de recogida de condensados y resistencia anti-hielo en la base de la unidad.

Modelos

- THAITY: unidad en bomba de calor.

Equipamiento PUMP

- Grupo de bombeo con: bomba, válvula de purga de aire manual, válvula de seguridad y manómetro.

Accesorios suministrados por separado

- Válvula de 3 vías para la producción de agua caliente sanitaria, gestionada por la regulación.
- Soportes anti-vibraciones de goma.
- Filtro de agua.
- Sonda de aire exterior que se controla por control remoto.
- Cronotermostato y terminal usuario (accesorio KCTR).
- Supervisores RHOSS para seguimiento y gestión a distancia de la unidad.



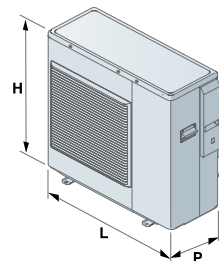
Accesorio KCTR - Cronotermostato a instalar en el interior del local para gestionar temperaturas y horarios de funcionamiento, para garantizar el máximo confort y el mínimo consumo de energía eléctrica. Además, permite activar los principales estados y modalidades de funcionamiento de la bomba de calor y mostrar las principales visualizaciones del control en la máquina.



| MODELO THAITY | | 105 | 110 | 116 |
|---------------------------------------|---------|-------------|-------------|---------------|
| Instalaciones radiantes | | | | |
| ❶ Potencia térmica MÍN./NOM./MÁX. | kW | 2,0/6,5/7,1 | 1,7/9,9/9,9 | 9,4/16,0/18,5 |
| ❶ Potencia consumida NOM | kW | 1,49 | 2,15 | 3,81 |
| ❶ C.O.P. NOM | | 4,34 | 4,58 | 4,2 |
| (S) Clase energética | | A++ | A++ | A++ |
| ❷ Potencia térmica MÍN./NOM./MÁX. | kW | 2,4/4,7/5,3 | 5,1/6,5/9,0 | 6,5/10,6/12,8 |
| ❷ Potencia consumida NOM | kW | 1,72 | 2,41 | 3,8 |
| ❷ C.O.P. NOM. | | 2,7 | 2,7 | 2,8 |
| ❸ Potencia frigorífica MÍN./NOM./MÁX. | kW | 2,0/5,2/5,2 | 4,7/7,3/9,0 | 3,3/16,1/16,2 |
| ❸ E.E.R. NOM. | | 4,02 | 3,61 | 3,91 |
| Instalaciones con Fancoils | | | | |
| ❹ Potencia térmica MÍN./NOM./MÁX. | kW | 1,8/6,2/6,4 | 1,9/9,8/9,8 | 8,8/15,2/16,7 |
| ❹ Potencia consumida NOM | kW | 1,98 | 2,83 | 4,47 |
| ❹ C.O.P. NOM. | | 3,12 | 3,44 | 3,4 |
| ❺ Potencia frigorífica MÍN./NOM./MÁX. | kW | 1,6/3,8/3,8 | 2,4/5,5/7,7 | 2,1/12,6/12,9 |
| ❺ E.E.R. NOM. | | 2,98 | 2,91 | 3 |
| ● E.S.E.E.R. | | 4 | 3,35 | 3,9 |
| ❻ Potencia sonora | dB(A) | 60 | 62 | 63 |
| ❼ Presión sonora | dB(A) | 35 | 37 | 38 |
| ❽ Presión de impulsión útil bomba | kPa | 85 | 55 | 90 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | | | |
| L - Ancho | mm | 898 | 850 | 1000 |
| H - Altura | mm | 675 | 882 | 1418 |
| P - Profundidad | mm | 300 | 330 | 330 |
| ❾ Peso | kg | 52 | 77 | 118 |

Datos con las siguientes condiciones:

- ❶ Aire: 7 °C B.S. - 6 °C B.H. - Agua: 30/35 °C.
- ❷ Aire: -7°C B.S. - Agua: 30/35 °C.
- ❸ Aire: 35°C B.S. - Agua: 23/18°C.
- ❹ Aire: 7 °C B.S. - 6 °C B.H. - Agua: 40/45°C.
- ❺ Aire: 35°C B.S. - Agua: 12/7°C.
- ❻ Nivel de potencia sonora en dB(A) sobre la base de medidas realizadas de acuerdo con la normativa UNI EN ISO 9614
- ❼ En campo abierto (Q = 2) a 5 m de la unidad.
- ❽ Peso referido al equipo más completo.
- ESEER (European Seasonal EER) – Eficiencia media estacional europea.
Prestaciones según EN 14511:2013
- (S) En condiciones climáticas medias según el Reglamento UE n.º 811/2013



Mini-Y de bajo consumo

TCAEY 105÷111

Capacidad en frío: 5,6÷11,3 kW



• Unidades compactas y Plug&Play

Enfriadoras de agua monobloque con condensación por aire y ventiladores helicoidales.

Serie de compresores herméticos tipo scroll y gas refrigerante R410A.

Características de fabricación

- Compresor: hermético rotativo tipo scroll con protección térmica.
- Intercambiador del lado del agua: de placas de acero inoxidable debidamente aislado, con resistencia antihielo y presostato diferencial de flujo de agua.
- Intercambiador lado del aire: con batería de aletas con tubos de cobre y aletas de aluminio o batería de microcanales de aluminio con malla de protección.
- Ventilador: electroventiladores de tipo helicoidal con rotor externo y protección térmica interna y rejillas de protección contra accidentes.
- Control: electrónico microprocesado con lógica Adaptive Function Plus.
- Estructura: chapa de acero galvanizada y barnizada.

Modelos

- TCAEY: unidad prevista solo para enfriamiento.

Accesorios montados en fábrica

- Resistencia del cárter del compresor.
- Dispositivo soft-start (para modelos con alimentación 230 V).
- Control de condensación -10°C .
- Presostato de baja presión.
- Doble valor de consigna mediante señal digital.
- Valor de consigna variable mediante señal analógica 4-20 mA.
- Baja temperatura del valor de consigna del agua.

Accesorios suministrados por separado

- Sonda de temperatura del aire exterior para la compensación del valor de consigna.
- Soportes antivibratorios de goma.
- Control de condensación -10°C .
- Filtro de agua.
- Presostato de baja presión.
- Resistencia antihielo en la acumulación.
- Teclado remoto con display.
- Tarjeta reloj.
- Interfaz par diálogo serial con otros dispositivos.
- Convertidor serial (RS485/USB).
- Software de supervisión Rhoos para seguimiento y gestión remota de la unidad.

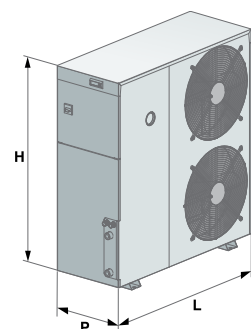


| MODELO TCAEY | | 105 | 107 | 109 | 111 |
|---|---------|-------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Instalaciones con fancoils | | | | | |
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 5,6 | 7,0 | 9,0 | 11,0 / 11,3 |
| ❶ Potencia consumida | kW | 2,07 | 2,72 | 3,4 | 4,20 / 4,33 |
| ❶ E.E.R. | | 2,7 | 2,57 | 2,65 | 2,62 / 2,61 |
| ● E.S.E.E.R. | | 3,06 | 2,69 | 3,07 | 3,02 |
| ✦ E.S.E.E.R.+ | | 3,50 | 3,07 | 3,50 | 3,42 / 3,49 |
| Instalaciones radiantes | | | | | |
| ❷ Potencia frigorífica | kW | 7,6 | 9,4 | 12,4 | 15,4 / 15,7 |
| ❷ Potencia consumida | kW | 2,18 | 2,70 | 3,56 | 4,44 / 4,54 |
| ❷ E.E.R. | | 3,48 | 3,48 | 3,48 | 3,47 / 3,46 |
| ❸ Presión sonora | dB(A) | 46 | 47 | 47 | 47 |
| Compresor de tipo scroll/etapas | n.º | 1/1 | 1/1 | 1/1 | 1/1 |
| Circuitos | n.º | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Contenido de agua del depósito de acumulación | l | 19 | 19 | 30 | 30 |
| ❶ Presión útil de la bomba | kPa | 55 / 85 | 55 / 86 | 84 | 75 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 230-1-50 | 230-1-50 / 400-3+N-50 | 230-1-50 / 400-3+N-50 | 230-1-50 / 400-3+N-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | 105 | 107 | 109 | 111 |
| L - Largo | mm | 990 | 990 | 990 | 990 |
| H - Alto BOMBA | mm | 905 | 905 | 1.085 | 1.085 |
| H - Alto TANK & PUMP | mm | 905 | 905 | 1.295 | 1.295 |
| P - Fondo | mm | 380 | 380 | 380 | 380 |
| ❹ Peso | kg | 131 | 133 | 157 | 166 |

Datos en las siguientes condiciones:

- ❶ Aire: 35°C - Agua: 12/7°C.
- ❷ Aire: 35°C - Agua: 23/18°C.
- ❸ En campo abierto (Q = 2) a 5 m de la unidad.
- ❹ El peso se refiere al equipo más completo.
- ESEER (European Seasonal EER) - Eficiencia media estacional europea.
- ✦ ESEER con software Adaptive Function Plus. ESEER+ no cuenta con la certificación Eurovent.

Prestaciones según EN 14511:2013



Mini-Y NF de bajo consumo

THAEY 105÷111 NF

Capacidad en frío: 5,6÷11,3 kW - Capacidad en calor: 5,7÷11,8 kW



- **Unidades compactas y Plug&Play**
- **Funcionamiento hasta -15°C del aire exterior**

Bombas de calor reversibles monobloque con condensación por aire y ventiladores helicoidales. Serie de compresores herméticos tipo scroll y gas refrigerante R410A.

Características de fabricación

- Compresor: hermético rotativo tipo scroll con protección térmica.
- Intercambiador del lado del agua: de placas de acero inoxidable debidamente aislado, con resistencia anti-hielo y presostato diferencial de flujo de agua.
- Intercambiador del lado del aire: de batería de aletas con tubos de cobre y aletas de aluminio con tratamiento hidrofílico y malla de protección.
- Ventilador: electroventiladores de tipo helicoidal con rotor externo y protección térmica interna, rejillas de protección contra accidentes y dispositivo electrónico proporcional para la regulación continua de la velocidad de rotación de los ventiladores.
- Control: electrónico microprocesador con lógica Adaptive Function Plus.
- Estructura: de chapa de acero galvanizada y barnizada, con bandeja de recogida de condensados y resistencia anti-hielo en la base de la unidad.

Modelos

- THAEY: unidad en bomba de calor.

Equipamiento PUMP

- Grupo de bombeo con: bomba, depósito de expansión de membrana, válvula de purga de aire manual y válvula de seguridad.

Equipamiento TANK&PUMP

- Grupo de bombeo con: depósito de acumulación inercial, bomba, depósito de expansión de membrana, válvula de purga de aire manual, válvula de purga de aire automática, válvula de seguridad.

Accesorios montados en fábrica

- Dispositivo soft-start (para modelos con alimentación 230V).
- Resistencia del cárter del compresor.
- Doble valor de consigna mediante señal digital.
- Valor de consigna variable mediante señal analógica 4-20 mA.
- Baja temperatura del valor de consigna del agua.

Accesorios suministrados por separado

- Válvula de 3 vías para la producción de agua caliente sanitaria.
- Resistencia eléctrica de apoyo para la bomba de calor, gestionada por la regulación.
- Sonda de temperatura del aire exterior para la compensación del valor de consigna.
- Soportes antivibratorios de goma.
- Filtro de agua.
- Resistencia antihielo en la acumulación.
- Teclado remoto con display.
- Tarjeta reloj.
- Interfaz para diálogo serial con otros dispositivos. Convertidor serial (RS485/USB).
- Software de supervisión Rhoss para seguimiento y gestión remota de la unidad.



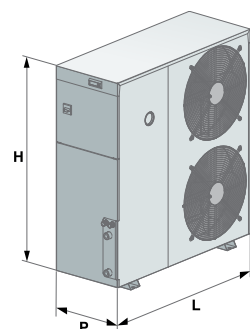
| MODELO THAEY NF | | 105 | 107 | 109 | 111 |
|---|---------|------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Instalaciones radiantes | | | | | |
| ❶ Potencia térmica | kW | 5,9 | 7,7 | 9,4 | 11,9/12,3 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 1,68 | 2,07 | 2,63 | 3,30/3,30 |
| ❶ C.O.P. | | 3,52 | 3,72 | 3,58 | 3,61/3,73 |
| (S) Clase energética | | A | A+ | A | A+ |
| ❷ Potencia térmica | kW | 4,1 | 5,3 | 5,8 | 7,3/7,3 |
| ❷ Potencia consumida | kW | 1,66 | 2,03 | 2,69 | 3,35/3,38 |
| ❷ C.O.P. | | 2,47 | 2,61 | 2,16 | 2,18/2,16 |
| ❸ Potencia frigorífica | kW | 7,6 | 9 | 12,3 | 14,7/15 |
| ❸ E.E.R. | | 3,58 | 3,21 | 3,45 | 3,15/3,21 |
| Instalaciones con Fancoils | | | | | |
| ❹ Potencia térmica | kW | 5,71 | 7,33 | 9,3 | 11,35/11,8 |
| ❹ Potencia consumida | kW | 2,19 | 2,84 | 3,5 | 4,65/5,65 |
| ❹ C.O.P. | | 2,61 | 2,58 | 2,66 | 2,44/2,09 |
| ❺ Potencia frigorífica | kW | 5,6 | 7 | 9 | 10,9/11,3 |
| ❺ E.E.R. | | 2,71 | 2,58 | 2,64 | 2,60/2,61 |
| ● E.S.E.E.R. | | 3,06 | 2,69 | 3,07 | 3,02/3,06 |
| ⊕ E.S.E.E.R.+ | | 3,5 | 3,07 | 3,5 | 3,42/3,49 |
| ❻ Presión sonora | dB(A) | 46 | 47 | 47 | 47 |
| Compressor scroll/etapas | n. | 1/1 | 1/1 | 1/1 | 1/1 |
| Contenido de agua en el depósito de acumulación | l | 19 | 19 | 30 | 30 |
| ❽ Presión de impulsión útil bomba | kPa | 55 | 55 | 85 | 75 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 230-1-50 | 230-1-50 / 400-3+N-50 | 230-1-50 / 400-3+N-50 | 230-1-50 / 400-3+N-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | | | | |
| L - Ancho | mm | 990 | 990 | 990 | 990 |
| H - Altura PUMP | mm | 905 | 905 | 1085 | 1085 |
| H - Altura TANK&PUMP | mm | 905 | 905 | 1295 | 1295 |
| P - Profundidad | mm | 380 | 380 | 380 | 380 |
| ❼ Peso | kg | 141 | 143 | 167 | 176 |

Datos con las siguientes condiciones:

- ❶ Aire: 7 °C B.S. - 6 °C B.H. - Agua: 30/35 °C.
- ❷ Aire: -7°C B.S. - Agua: 30/35 °C.
- ❸ Aire: 35 °C - Agua: 23/18°C.
- ❹ Aire: 7 °C B.S. - 6 °C B.H. - Agua: 40/45°C.
- ❺ Aire: 35°C B.S. - Agua: 12/7°C.
- ❻ En campo abierto (Q = 2) a 5 m de la unidad.
- ❼ Peso referido al equipo más completo.
- ESEER (European Seasonal EER) – Eficiencia media estacional europea.
- ⊕ ESEER con software Adaptive Function Plus. ESEER+ no cuenta con la certificación Eurovent.

Prestaciones según EN 14511:2013

(S) En condiciones climáticas medias según el Reglamento UE n.º 811/2013



Compact-I de bajo consumo

TCAITY-THAITY 117÷128

Capacidad en frío: 16,4÷27,6 kW - Capacidad en calor: 17,7÷28,5 kW

INVERTER



- Funcionamiento hasta -20°C del aire exterior
- Producción de agua caliente hasta 60°C
- Excelentes valores de eficiencia energética

Enfriadoras de agua y bombas de calor reversibles monobloque con condensación por aire y ventiladores helicoidales. Serie con compresores herméticos tipo scroll DC Inverter y gas refrigerante R410A.

Características de fabricación

- Compresor: hermético rotativo tipo scroll con accionamiento por Inverter, protección térmica y resistencia de cárter.
- Válvula de expansión electrónica.
- Intercambiador del lado del agua: de placas de acero inoxidable debidamente aislado, con resistencia anti-hielo y presostato diferencial de flujo de agua.
- Intercambiador del lado del aire: de batería de aletas con tubos de cobre y aletas de aluminio para TCAITY y con tratamiento hidrofílico para THAITY, con rejillas de protección. Sonda de temperatura de aire exterior para la compensación del valor de consigna incluida.
- Ventilador: electroventiladores de tipo helicoidal con rotor externo y protección térmica interna, rejillas de protección contra accidentes y dispositivo electrónico proporcional para la regulación continua de la velocidad de rotación de los ventiladores.
- Control: electrónico microprocesador con lógica Adaptive Function Plus.
- Estructura: de chapa de acero galvanizada y barnizada, con bandeja de recogida de condensados y resistencia antihielo en la base de la unidad para THAITY.

Versión

T - Versión de alta eficiencia.

Modelos

TCAITY: unidad prevista sólo para enfriamiento.

THAITY: unidad en bomba de calor.

Equipamiento PUMP

- Grupo de bombeo con: circulador EC de 3 velocidades, con regulación constante de la velocidad o bomba estándar, vaso de expansión, válvula de purga de aire manual y válvula de seguridad, manómetro.

Accesorios montados en fábrica

- Limitación forzada de la absorción eléctrica. Parcialización o apagado de los compresores para limitar la potencia y la corriente absorbida (entrada digital).
- Control de condensación -15°C con ventiladores con motor EC.
- Equipo silenciado.
- Resistencia anti-hielo bomba.
- Baterías de cobre/aluminio prebarnizado o cobre/cobre.
- Doble valor de consigna mediante la señal digital.
- Valor de consigna variable mediante señal analógica 4-20 mA.

Accesorios suministrados por separado

- Válvula de 3 vías para la producción de agua caliente sanitaria, gestionada por la regulación.
- Resistencia eléctrica de apoyo para bomba de calor, gestionada por la regulación.
- Sonda de temperatura del aire exterior para la compensación del valor de consigna
- Filtro de agua.
- Soportes antivibratorios de goma.
- Teclado remoto con display.
- Interfaces serie para diálogo con otros dispositivos.
- Conversor RS485/USB.
- Supervisores Rhoss para seguimiento y gestión a distancia de la unidad.



| MODELO TCAITY-THAITY | | 117 | 124 | 128 |
|--|---------|----------------|----------------|----------------|
| Instalaciones radiantes | | | | |
| ❶ Potencia térmica MÍN./NOM./MÁX. | kW | 7,2/18,8/19,8 | 10,4/25,0/27,4 | 11,0/29,1/31,1 |
| ❶ Potencia absorbida NOM. | kW | 4,59 | 6,09 | 7,09 |
| ❶ C.O.P. NOM. | | 4,1 | 4,1 | 4,1 |
| (S) Clase energética THAITY | | A++ | A++ | A++ |
| ❷ Potencia térmica MÍN./NOM./MÁX. | kW | 4,2/12,9/13,8 | 8,1/21,0/23,1 | 8,1/23,1/24,8 |
| ❷ Potencia consumida NOM. | kW | 4,69 | 5,86 | 6,75 |
| ❷ C.O.P. NOM. | | 2,75 | 3,58 | 3,42 |
| ❸ Potencia frigorífica TCAITY MÍN./NOM./MÁX. | kW | 11,4/20,6/21,7 | 15,1/28,4/30,2 | 16,3/32,6/33,9 |
| ❸ E.E.R. TCAITY NOM. | | 4,11 | 4,08 | 4,10 |
| Instalaciones con Fancoils | | | | |
| ❹ Potencia térmica MÍN./NOM./MÁX. | kW | 6,6/17,7/18,8 | 9,7/24,3/26,7 | 10,4/28,5/30,6 |
| ❹ Potencia consumida NOM. | kW | 5,33 | 7,45 | 8,68 |
| ❹ C.O.P. NOM. | | 3,32 | 3,26 | 3,28 |
| ❺ Potencia frigorífica TCAITY MÍN./NOM./MÁX. | kW | 8,7/16,4/17,3 | 12,6/24,3/25,9 | 13,4/27,6/28,7 |
| ❺ E.E.R. TCAITY NOM. | | 3,14 | 2,98 | 3,12 |
| ● E.S.E.E.R. TCAITY | | 5,25 | 4,85 | 4,79 |
| ⊕ E.S.E.E.R.+ | | 5,99 | 5,47 | 5,37 |
| ❻ Presión sonora | dB(A) | 46 | 48 | 49 |
| ❻ Presión sonora equipo silenciado | dB(A) | 44 | 46 | 47 |
| ❼ Presión de impulsión útil bomba PO | kPa | 89 | 89 | 76 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | | | |
| L - Ancho | mm | 1522 | 1522 | 1522 |
| H - Altura | mm | 1280 | 1280 | 1280 |
| P - Profundidad | mm | 600 | 600 | 600 |
| ❸ Peso | kg | 245 | 255 | 265 |

Datos con las siguientes condiciones:

- ❶ Aire: 7 °C B.S. - 6 °C B.H. - Agua: 30/35 °C.
 - ❷ Aire: -7°C B.S. - Agua: 30/35 °C.
 - ❸ Aire: 35°C B.S. - Agua: 23/18°C.
 - ❹ Aire: 7 °C B.S. - 6 °C B.H. - Agua: 40/45°C.
 - ❺ Aire: 35°C B.S. - Agua: 12/7°C.
 - ❻ En campo abierto (Q = 2) a 5 m de la unidad.
 - ❼ Peso referido al equipo más completo.
 - ESEER (European Seasonal EER) – Eficiencia media estacional europea.
 - ⊕ ESEER con software Adaptive Function Plus. ESEER+ no cuenta con la certificación Eurovent.
- Prestaciones según EN 14511:2013. Equipamiento PO/PIO.
- (S) En condiciones climáticas medias según el Reglamento UE n.º 811/2013

Compact-Y NF Plus de bajo consumo

THAETY 115÷127 NF

Capacidad en frío: 15,5÷26,6 kW - Capacidad en calor: 16,6÷30,4 kW



- Funcionamiento hasta $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ de aire exterior
- Temperatura del agua producida hasta $60\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Unidad Plug&Play con módulo hidráulico integrado
- Control de evaporación/condensación incluido

Bombas de calor reversibles monobloque con condensación por aire y ventiladores helicoidales. Serie de compresores herméticos tipo scroll y gas refrigerante R410A.

Características de fabricación

- Compresor: hermético rotativo tipo scroll con protección térmica y resistencia cárter para mod. 127.
- Intercambiador del lado agua: con placas de acero inoxidable aislado de forma adecuada, con resistencia antihielo y presostato diferencial del flujo de agua.
- Intercambiador del lado aire: batería de aletas con tubos de cobre y aletas de aluminio, tratamiento hidrofílico y rejillas de protección.
- Ventilador: electroventiladores de tipo helicoidal con rotor externo, protección térmica interna y rejillas de protección contra accidentes y dispositivo electrónico proporcional para la regulación en continuo de la velocidad de rotación de los ventiladores.
- Control: electrónico con microprocesador y lógica Adaptive Function Plus.
- Estructura: de chapa de acero galvanizada y barnizada, con bandeja de condensados y resistencia antihielo en la base de la unidad.

Versión

- T - Versión de alta eficiencia/temperatura.

Modelos

- THAETY: unidad en bomba de calor.

Equipamiento PUMP

- Grupo de bombeo con: bomba o electrobomba de circulación, depósito de expansión de membrana, válvula de purga de aire manual y válvula de seguridad, manómetro.

Equipamiento TANK&PUMP

- Grupo de bombeo con: depósito de acumulación inercial, bomba o electrobomba de circulación, depósito de expansión de membrana, válvula de purga de aire manual, válvula de purga de aire automática, válvula de seguridad, manómetro.

Accesorios montados en fábrica

- Dispositivo soft-start.
- Equipo silenciado.
- Resistencia anti-hielo en la acumulación.
- Resistencia del cárter del compresor (mod. 115÷124).
- Doble valor de consigna mediante señal digital.
- Valor de consigna variable mediante señal analógica 4-20 mA.
- Baja temperatura del valor de consigna del agua.

Accesorios suministrados por separado

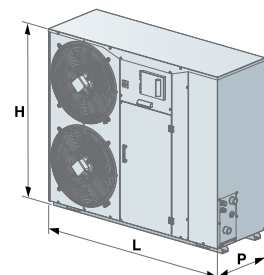
- Válvula de 3 vías para la producción de agua caliente sanitaria, gestionada por la regulación.
- Resistencia eléctrica de apoyo para bomba de calor gestionada por la regulación.
- Sonda de temperatura de aire exterior para la compensación del valor de consigna.
- Soportes anti-vibraciones de goma.
- Filtro de agua.
- Teclado remoto con display.
- Tarjeta reloj.
- Interfaces serie para comunicación con otros dispositivos.
- Conversor (RS485/USB).
- Supervisores Rhoss para seguimiento y gestión a distancia de la unidad.



| MODELO THAETY NF | | 115 | 117 | 122 | 124 | 127 |
|--|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|
| Instalaciones radiantes | | | | | | |
| ❶ Potencia térmica | kW | 18 | 19 | 24,7 | 27,8 | 32,2 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 4,35 | 4,59 | 5,95 | 6,67 | 7,61 |
| ❶ C.O.P. | | 4,14 | 4,14 | 4,15 | 4,17 | 4,23 |
| (S) Clase energética | | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ |
| ❷ Potencia térmica | kW | 11,7 | 12 | 15,7 | 17,9 | 20,8 |
| ❷ C.O.P. | | 2,74 | 2,76 | 2,76 | 2,75 | 2,82 |
| ❸ Potencia frigorífica | kW | 23,3 | 27,1 | 34,6 | 37,8 | 40,4 |
| ❸ Potencia consumida (equipo con electrobomba P1) | kW | 6,02 | 6,93 | 8,87 | 9,67 | 10,57 |
| ❸ E.E.R. (equipo con electrobomba P1) | | 3,87 | 3,91 | 3,9 | 3,91 | 3,82 |
| Instalaciones con Fancoils | | | | | | |
| ❹ Potencia térmica | kW | 16,6 | 17,7 | 23,4 | 25,9 | 30,4 |
| ❹ Potencia consumida | kW | 5,68 | 6,3 | 8,21 | 9,06 | 10,13 |
| ❹ C.O.P. | | 2,92 | 2,81 | 2,85 | 2,86 | 3 |
| ❺ Potencia frigorífica | kW | 15,5 | 17,6 | 22,5 | 23,9 | 26,6 |
| ❺ Potencia consumida | kW | 5,78 | 6,64 | 8,06 | 9,52 | 10,23 |
| ❺ E.E.R. | | 2,68 | 2,65 | 2,79 | 2,51 | 2,6 |
| ● E.S.E.E.R. | | 3,15 | 3,11 | 3,44 | 3,09 | 3,18 |
| ⊕ E.S.E.E.R.+ | | 3,49 | 3,42 | 3,82 | 3,41 | 3,5 |
| ❻ Presión sonora | dB(A) | 50 | 50 | 52 | 52 | 53 |
| ❻ Presión sonora equipo silenciado | dB(A) | 46 | 46 | 49 | 49 | 50 |
| Compressor scroll/etapas | n. | 1/1 | 1/1 | 1/1 | 1/1 | 1/1 |
| Contenido de agua en el depósito de acumulación | l | 35 | 35 | 45 | 45 | 45 |
| ❽ Presión de impulsión útil nominal bomba PO/electrobomba P1 | kPa | 75/147 | 64/136 | 66/131 | 69/130 | 63/116 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 |
| Potencia consumida bomba (equipo PO-ASPO) | kW | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 |
| Potencia consumida electrobomba (equipo P1-ASP1) | kW | 0,57 | 0,57 | 0,57 | 0,57 | 0,73 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | | | | | |
| L - Ancho PUMP | mm | 1230 | 1230 | 1230 | 1230 | 1535 |
| L - Ancho TANK&PUMP | mm | 1522 | 1522 | 1522 | 1522 | 1822 |
| H - Altura | mm | 1090 | 1090 | 1280 | 1280 | 1510 |
| P - Profundidad | mm | 580 | 580 | 600 | 600 | 695 |
| ❼ Peso | kg | 215 | 225 | 278 | 288 | 320 |

Datos con las siguientes condiciones:

- ❶ Aire: 7 °C B.S. - 6 °C B.H. - Agua: 30/35 °C.
- ❷ Aire: -7°C B.S. - Agua: 30/35 °C.
- ❸ Aire: 35°C B.S. - Agua: 23/18°C.
- ❹ Aire: 7 °C B.S. - 6 °C B.H. - Agua: 40/45°C.
- ❺ Aire: 35°C B.S. - Agua: 12/7°C.
- ❻ En campo abierto (Q = 2) a 5 m de la unidad.
- ❼ Peso referido al equipo más completo.
- ESEER (European Seasonal EER) – Eficiencia media estacional europea.
- ⊕ ESEER con software Adaptive Function Plus. ESEER+ no cuenta con la certificación Eurovent.
Prestaciones según EN 14511:2013 Equipo con bomba.
- (S) En condiciones climáticas medias según el Reglamento UE n.º 811/2013
Importante:
 - Con bomba (equipo PO/ASPO) las unidades no son idóneas para el funcionamiento radiante en enfriamiento.
 - Salto térmico permitido en el intercambiador $\Delta T = 4\div 8$ °C.



Compact-Y SM de bajo consumo

TCAEY-THAEY 115÷130

Capacidad en frío: 15,7÷29,5 kW - Capacidad en calor: 16,5÷34 kW



- **ESEER con Adaptive Function Plus hasta 3,8**

Enfriadoras de agua y bombas de calor reversibles monobloque con condensación por aire y ventiladores helicoidales. Serie de compresores herméticos tipo scroll y gas refrigerante R410A.

Características de fabricación

- Compresor: hermético rotativo tipo scroll con protección térmica y resistencia del cárter para mod. 127÷130.
- Intercambiador del lado del agua: de placas de acero inoxidable debidamente aislado, con resistencia antihielo y presostato diferencial de flujo de agua.
- Intercambiador del lado del aire: de batería de aletas con tubos de cobre y aletas de aluminio, con rejillas de protección.
- Ventilador: electroventiladores de tipo helicoidal con rotor externo y protección térmica interna y rejillas de protección contra accidentes.
- Control: electrónico microprocesado con lógica Adaptive Function Plus.
- Estructura: de chapa de acero galvanizada y barnizada, con bandeja de recogida de condensados.

Modelos

- TCAEY: unidad prevista solo para enfriamiento.
- THAEY: unidad en bomba de calor.

Equipamiento PUMP

- Grupo de bombeo con: bomba o electrobomba de circulación, depósito de expansión de membrana, válvula de purga de aire manual y válvula de seguridad, manómetro.

Equipamiento TANK & PUMP

- Grupo de bombeo con: depósito de acumulación inercial, bomba o electrobomba de circulación, depósito de expansión de membrana, válvula de purga de aire manual, válvula de purga de aire automática, válvula de seguridad, manómetro.

Accesorios montados en fábrica

- Dispositivo soft-start.
- Equipamiento silenciado.
- Control de condensación -10°C.
- Resistencia antihielo en el acumulador.
- Resistencia del cárter del compresor (mod. 115÷124).
- Resistencia antihielo en la base de la unidad, para el funcionamiento en bomba de calor con baja temperatura del aire exterior.
- Doble valor de consigna mediante señal digital.
- Valor de consigna variable mediante señal analógica 4-20 mA.
- Baja temperatura del valor de consigna del agua.
- Baterías de cobre/aluminio prebarnizado o cobre/cobre.

Accesorios suministrados por separado

- Soportes antivibradores de goma.
- Control de condensación -10 °C.
- Filtro agua.
- Válvula de 3 vías para la producción de agua caliente sanitaria.
- Sonda de temperatura de aire exterior para la compensación del valor de consigna.
- Resistencia eléctrica adicional para bomba de calor, gestionada por la regulación.
- Teclado remoto con display.
- Tarjeta reloj.
- Interfaces serie para comunicación con otros dispositivos.
- Conversor (RS485/USB).
- Supervisores RhoSS para seguimiento y gestión a distancia de la unidad.



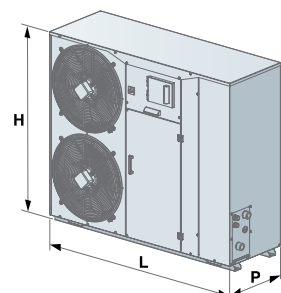
| MODELO TCAEY-THAEY | | 115 | 117 | 122 | 124 | 127 | 130 |
|---|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|
| Instalaciones con fancoils | | | | | | | |
| ❶ Potencia frigorífica TCAEY | kW | 15,7 | 17,7 | 23,1 | 24,7 | 27,3 | 29,5 |
| ❶ Potencia absorbida TCAEY | kW | 5,69 | 6,63 | 8,25 | 9,32 | 10,54 | 12,04 |
| ❶ E.E.R. TCAEY | | 2,76 | 2,67 | 2,8 | 2,65 | 2,59 | 2,45 |
| ● E.S.E.E.R. TCAEY | | 3,05 | 3,03 | 3,33 | 2,98 | 3,07 | 2,81 |
| ★ E.S.E.E.R.+ | | 3,49 | 3,42 | 3,82 | 3,41 | 3,5 | 3,2 |
| ❷ Potencia térmica | kW | 16,5 | 17,5 | 23,5 | 25,7 | 30,3 | 34 |
| ❷ Potencia consumida | kW | 5,64 | 6,23 | 7,94 | 9,05 | 10,16 | 11,25 |
| ❷ C.O.P. | | 2,92 | 2,82 | 2,96 | 2,84 | 2,98 | 3,02 |
| Instalaciones radiantes | | | | | | | |
| ❸ Potencia frigorífica TCAEY | kW | 21,3 | 24,1 | 31,2 | 33,3 | 37 | 39,5 |
| ❸ E.E.R. TCAEY | | 3,49 | 3,33 | 3,5 | 3,32 | 3,29 | 3,01 |
| ❹ Potencia térmica | kW | 16,7 | 17,9 | 24 | 26,4 | 30,9 | 34,5 |
| ❹ C.O.P. | | 3,67 | 3,62 | 3,75 | 3,68 | 3,75 | 3,77 |
| (S) Clase energética THAEY | | A | A | A+ | A+ | A+ | A+ |
| ❺ Presión sonora | dB(A) | 50 | 50 | 52 | 52 | 53 | 53 |
| ❺ Presión sonora equipo silenciado | dB(A) | 46 | 46 | 49 | 49 | 50 | 50 |
| Compressor scroll/etapas | n.º | 1/1 | 1/1 | 1/1 | 1/1 | 1/1 | 1/1 |
| Circuitos | n. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Contenido de agua en el depósito de acumulación | l | 35 | 35 | 45 | 45 | 45 | 45 |
| ❶ Presión de impulsión útil nominal bomba/electrobomba estándar | kPa | 74/147 | 63/130 | 64/131 | 66/125 | 61/117 | 57/110 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | | | | | | |
| L - Ancho PUMP | mm | 1230 | 1230 | 1230 | 1230 | 1535 | 1535 |
| L - Ancho TANK & PUMP | mm | 1522 | 1522 | 1522 | 1522 | 1822 | 1822 |
| H - Altura | mm | 1090 | 1090 | 1280 | 1280 | 1510 | 1510 |
| P - Profundidad | mm | 580 | 580 | 600 | 600 | 695 | 695 |
| ❻ Peso TCAEY | kg | 210 | 220 | 270 | 280 | 310 | 370 |
| ❻ Peso THAEY | kg | 215 | 225 | 278 | 288 | 320 | 380 |

Datos con las siguientes condiciones:

- ❶ Aire: 35 °C - Agua: 12/7°C.
- ❷ Aire: 7 °C B.S. - 6 °C B.H. - Agua: 40/45°C.
- ❸ Aire: 35°C B.S. - Agua: 23/18°C.
- ❹ Aire: 7 °C B.S. - 6 °C B.H. - Agua: 30/35 °C.
- ❺ En campo abierto (Q = 2) a 5 m de la unidad.
- ❻ Peso referido al equipo más completo.
- ESEER (European Seasonal EER) – Eficiencia media estacional europea.
- ★ ESEER con software Adaptive Function Plus. ESEER+ no cuenta con la certificación Eurovent.

Prestaciones según EN 14511:2013. Equipo con electrobomba.

(S) En condiciones climáticas medias según el Reglamento UE n.º 811/2013



Compact-I MD de bajo consumo

TCAITY-THAITY 236÷260

Capacidad en frío: 34,3÷58,3 kW - Capacidad en calor: 39,9÷68,9 kW

INVERTER

new



- Funcionamiento hasta -15 °C de temperatura del aire exterior
- Producción de agua caliente hasta 60 °C
- Unidad Plug&Play con módulo hidráulico integrado
- Opción ventiladores EC y bomba de circulación Inverter
- Polivalente para instalaciones de 2 tubos + ACS (con opción RC100)



Enfriadoras de agua y bombas de calor reversibles monobloque con condensación por aire y ventiladores helicoidales.

Serie de compresores herméticos scroll DC Inverter y gas refrigerante R410A.

Características de fabricación

- Compresores: herméticos rotativos tipo scroll con accionamiento por Inverter, provistos de protección térmica y resistencia del cárter.
- Intercambiador del lado del agua: de placas de acero inoxidable debidamente aislado, con resistencia anti-hielo y presostato diferencial de flujo de agua.
- Intercambiador del lado del aire: de batería de aletas con tubos de cobre y aletas de aluminio, con rejillas de protección. Sonda de temperatura de aire exterior para la compensación del valor de consigna incluida.
- Ventilador: electroventiladores de tipo helicoidal con rotor externo y protección térmica interna, rejillas de protección contra accidentes y dispositivo electrónico proporcional para la regulación continua de la velocidad de rotación de los ventiladores.
- Control: electrónico microprocesado con lógica Adaptive Function Plus.
- Estructura: de chapa de acero galvanizada y pintada. La unidad dispone asimismo de:
 - visualización de alta y baja presión del circuito frigorífico, - válvula de expansión electrónica.
 - tarjeta reloj.

Versión

- T - Alta eficiencia.

Modelos

TCAITY: unidad prevista solo para enfriamiento.
THAITY: unidad en bomba de calor.

Equipamiento PUMP

- Grupo de bombeo equipado con electrobomba individual o doble; en este último caso, una de ellas se encuentra en stand-by con accionamiento automático; incluye depósito de expansión, válvula de purga de aire, válvula de seguridad y manómetro en el lado del agua. Las electrobombas están disponibles en las versiones de baja o alta presión y con accionamiento por INVERTER

Equipamiento TANK&PUMP

- Grupo de bombeo con depósito de acumulación inercial y electrobomba individual o doble, con una en stand-by con accionamiento automático, depósito de expansión, válvulas de purga de aire, válvula de seguridad y manómetro del lado del agua. Las electrobombas están disponibles en las versiones de baja o alta presión y con accionamiento por INVERTER

Accesorios montados en fábrica

- Baterías de cobre/aluminio prepintado, con tratamiento hidrofílico o cobre/cobre.
- Desuperheater.
- Recuperador de calor 100%.
- Válvula de 3 vías desviadora para la producción de agua caliente sanitaria, gestionada por la regulación.
- Control de condensación -15°C con ventiladores con motor EC.
- Resistencia antihielo base
- Resistencia antihielo depósito de acumulación y electrobombas
- Forced Download. Parcialización o apagado de los compresores para limitar la potencia y la corriente consumida (digital input).
- Detector de pérdidas de refrigerante
- Doble valor de consigna mediante habilitación digital.
- Valor de consigna variable mediante señal analógica 4-20 mA.
- Medida de parámetros energéticos.
- Equipo silenciado.
- Manómetros de alta y baja presión del circuito frigorífico.

Accesorios suministrados por separado

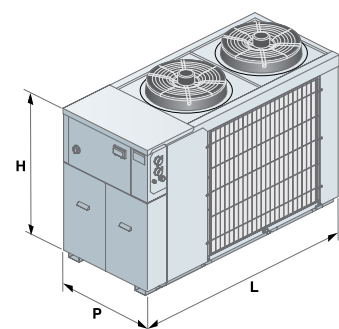
- Válvula de 3 vías para la producción de agua caliente sanitaria, gestionada por la regulación.
- Sonda de temperatura de aire exterior para la compensación del valor de consigna.
- Resistencia eléctrica de apoyo para bomba de calor gestionada por la regulación.
- Soportes anti-vibraciones de goma.
- Filtro de agua.
- Termostato con display.
- Teclado remoto con display.
- Interfaces serie para comunicación con otros dispositivos.
- Conversor (RS485/USB).
- Supervisores Rhoss para seguimiento y gestión a distancia de la unidad.



| MODELO TCAITY-THAITY | | 236 | 245 | 250 | 260 |
|---|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Instalaciones radiantes | | | | | |
| ❶ Potencia térmica MÍN./NOM./MÁX. | kW | 9,7/38,8/40,5 | 12/50,6/53 | 13,9/54,1/56,4 | 16,3/69,3/72,6 |
| ❶ Potencia consumida NOM | kW | 10,3 | 13,1 | 13,9 | 18 |
| ❶ C.O.P. NOM. | | 3,78 | 3,85 | 3,9 | 3,84 |
| (S) Clase energética | | A++ | A++ | A++ | A++ |
| ❷ Potencia térmica MÍN./NOM./MÁX. | kW | 8,3/28,4/29,2 | 10,9/38,3/39,4 | 11,4/38,6/39,7 | 14,9/52,5/54,1 |
| ❷ Potencia consumida NOM | kW | 11,5 | 14,9 | 14,7 | 20,4 |
| ❷ C.O.P. NOM. | | 2,46 | 2,57 | 2,62 | 2,57 |
| ❸ Potencia frigorífica MÍN./NOM./MÁX. | kW | 13,6/41,2/42,8 | 18,4/55,4/57,5 | 20/60,4/62,8 | 24,3/75/78 |
| ❸ E.E.R. NOM. | | 3,27 | 3,58 | 3,72 | 3,67 |
| Instalaciones con Fancoils | | | | | |
| ❹ Potencia térmica MÍN./NOM./MÁX. | kW | 8,9/39,9/41,2 | 10,4/50,5/52,3 | 13/56,5/58,2 | 14,1/68,9/71,3 |
| ❹ Potencia consumida NOM | kW | 12,4 | 15,3 | 17,5 | 21,5 |
| ❹ C.O.P. NOM. | | 3,22 | 3,3 | 3,23 | 3,2 |
| ❺ Potencia frigorífica MÍN./NOM./MÁX. | kW | 11/34,3/35,2 | 14,7/45,7/46,9 | 16/50/51,3 | 18,2/58,3/59,9 |
| ❺ E.E.R. NOM. | | 2,56 | 2,96 | 2,96 | 2,71 |
| ● E.S.E.E.R. | | 4,61 | 4,19 | 4,23 | 4,48 |
| ⊕ E.S.E.E.R.+ | | 5,07 | 4,69 | 5,00 | 4,93 |
| ❻ Presión sonora | dB(A) | 54 | 56 | 56 | 57 |
| ❻ Presión sonora equipo silenciado | dB(A) | 51 | 53 | 53 | 54 |
| Compressor scroll inverter | n. | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Circuitos | n. | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Contenido de agua en el depósito de acumulación (TANK&PUMP) | l | 80 | 150 | 150 | 150 |
| ❼ Altura manométrica útil nominal bomba altura manométrica base | kPa | 129 | 101 | 114 | 111 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | | | | |
| L - Ancho | mm | 1660 | 2660 | 2660 | 2660 |
| H - Altura | mm | 1570 | 1570 | 1570 | 1570 |
| P - Profundidad | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| ❸ Peso TCAITY | kg | 497 | 697 | 712 | 740 |
| ❸ Peso THAITY | kg | 507 | 717 | 732 | 760 |

Datos con las siguientes condiciones:

- ❶ Aire: 7 °C B.S. - 6 °C B.H. - Agua: 30/35 °C.
 - ❷ Aire: -7°C B.S. - Agua: 30/35 °C.
 - ❸ Aire: 35°C B.S. - Agua: 23/18°C.
 - ❹ Aire: 7 °C B.S. - 6 °C B.H. - Agua: 40/45°C.
 - ❺ Aire: 35°C B.S. - Agua: 12/7°C.
 - ❻ En campo abierto (Q = 2) a 5 m de la unidad.
 - ❸ Peso referido al equipo más completo.
 - ESEER (European Seasonal EER) – Eficiencia media estacional europea.
 - ⊕ ESEER con software Adaptive Function Plus. ESEER+ no cuenta con la certificación Eurovent.
- Prestaciones según EN 14511:2013.
- (S) En condiciones climáticas medias según el Reglamento UE n.º 811/2013



Compact-Y MD de bajo consumo

TCAEY-THAEY 133÷265

Capacidad en frío: 33,8÷63,7 kW - Capacidad en calor: 39,4÷68,3 kW



- 3 tramos de graduación (mod. 245÷265)
- ESEER con Adaptive Function Plus hasta 5
- Versión HT65 para producción de agua 65 °C (°)

Enfriadoras de agua y bombas de calor reversibles monobloque con condensación por aire y ventiladores helicoidales. Serie de compresores herméticos tipo scroll y gas refrigerante R410A.

Características de fabricación

- Compresor: hermético rotativo tipo scroll con protección térmica y resistencia del cárter. 3 etapas de parcialización con elevada eficiencia a cargas parciales para los modelos 245÷265.
- Intercambiador del lado del agua: de placas de acero inoxidable debidamente aislado, con resistencia anti-hielo y presostato diferencial de flujo de agua.
- Intercambiador del lado del aire: de batería de aletas con tubos de cobre y aletas de aluminio, con rejillas de protección.
- Ventilador: electroventiladores de tipo helicoidal con rotor externo y protección térmica interna, rejillas de protección contra accidentes y para los modelos 245÷265 dispositivo electrónico proporcional para la regulación continua de la velocidad de rotación de los ventiladores.
- Control: electrónico microprocesado con lógica Adaptive Function Plus.
- Estructura: chapa de acero galvanizada y barnizada.

Modelos

- TCAEY: unidad prevista solo para enfriamiento.
- THAEY: unidad en bomba de calor.

Accesorios montados en fábrica

- PUMP con bomba individual o doble (mod. 245÷265) de las cuales una en stand-by con accionamiento automático equipado con vaso de expansión, válvulas de purgado de aire, válvula de seguridad y manómetro del lado del agua. Las bombas están disponibles en las versiones de baja o alta presión de impulsión.
- TANK&PUMP con tanque de acumulación inercial y bomba individual o doble (mod. 245÷265) de las cuales una en stand-by con accionamiento automático equipado con vaso de expansión, válvulas de purgado de aire, válvula de seguridad y manómetro del lado del agua. Las bombas están disponibles en las versiones de baja o alta presión de impulsión.
- Dispositivo soft-start.
- Equipamiento silenciado.
- Desuperheater 15%.
- Recuperador de calor 100%.
- Manómetros de alta y baja presión del circuito frigorífico (mod. 245÷265).
- Resistencia anti-hielo de depósito de acumulación y bombas (mod. 245÷265).
- Doble valor de consigna mediante señal digital.
- Valor de consigna variable mediante señal analógica 4-20 mA.
- Baja temperatura del valor de consigna del agua.
- Baterías de cobre/aluminio prebarnizado o cobre/cobre.

Accesorios suministrados por separado

- Válvula de 3 vías para la producción del agua caliente sanitaria, gestionada por la regulación (mod. 133).
- Sonda de temperatura del aire exterior para la compensación del valor de consigna.
- Resistencia eléctrica de apoyo para la bomba de calor, gestionada por la regulación.
- Soportes antivibratorios de goma.
- Filtro de agua.
- Teclado remoto con display.
- Tarjeta reloj.
- Interfaz para diálogo serial con otros dispositivos.
- Convertidor serial (RS485/USB).
- Software de supervisión RhoSS para seguimiento y gestión remota de la unidad.

(*) Consulte la documentación específica para comprobar modelos y accesorios disponibles.



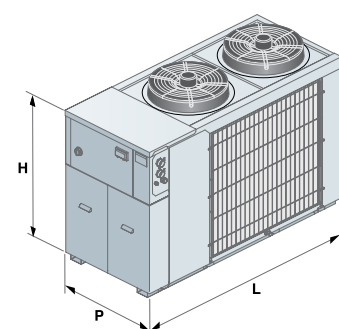
| MODELO TCAEY-THAEY | | 133 | 233 | 238 | 245 | 250 | 260 | 265 |
|---|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ❶ Potencia frigorífica TCAEY | kW | 33,8 | 32,3 | 38,5 | 44 | 51 | 58,9 | 63,7 |
| ❶ Potencia absorbida TCAEY | kW | 13,47 | 12,47 | 13,05 | 17,67 | 19,92 | 22,4 | 24,31 |
| ❶ E.E.R. TCAEY | | 2,51 | 2,59 | 2,95 | 2,49 | 2,56 | 2,63 | 2,62 |
| ● E.S.E.E.R. TCAEY | | 2,78 | 2,87 | 3,54 | 3,78 | 4,22 | 4,29 | 4,03 |
| ⊕ E.S.E.E.R.+ | | 3,19 | 4,11 | 4,12 | 4,38 | 4,98 | 5,04 | 4,72 |
| ❷ Potencia térmica | kW | 39,4 | 37,8 | 42,1 | 48,1 | 56,2 | 62,6 | 68,3 |
| ❷ Potencia consumida | kW | 13,58 | 12,54 | 13,19 | 16,82 | 18,97 | 20,86 | 23,71 |
| ❷ C.O.P. | | 2,9 | 3,01 | 3,19 | 2,86 | 2,96 | 3 | 2,88 |
| (S) Clase energética THAEY | | A | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ |
| ❸ Presión sonora | dB(A) | 54 | 54 | 54 | 56 | 56 | 57 | 57 |
| ❸ Presión sonora equipo silenciado | dB(A) | 51 | 51 | 51 | 53 | 53 | 54 | 54 |
| Compresor scroll/etapas | n.º | 1/1 | 2/2 | 2/2 | 2/3 | 2/3 | 2/3 | 2/3 |
| Circuitos | n. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Contenido de agua en el depósito de acumulación (TANK&PUMP) | l | 80 | 80 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| ❶ Presión de impulsión útil nominal electrobomba estándar | kPa | 102 | 106 | 87 | 113 | 103 | 88 | 75 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | 133 | 233 | 238 | 245 | 250 | 260 | 265 |
| L - Ancho | mm | 1660 | 1660 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| H - Altura | mm | 1570 | 1570 | 1570 | 1570 | 1570 | 1570 | 1570 |
| P - Profundidad | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| ❹ Peso TCAEY | kg | 450 | 465 | 625 | 725 | 750 | 775 | 820 |
| ❹ Peso THAEY | kg | 460 | 475 | 645 | 745 | 770 | 795 | 840 |

Datos con las siguientes condiciones:

- ❶ Aire: 35 °C - Agua: 12/7°C.
- ❷ Aire: 7 °C B.S. - 6 °C B.H. - Agua: 40/45°C.
- ❸ En campo abierto (Q = 2) a 5 m de la unidad.
- ❹ Peso referido al equipo más completo.
- ESEER (European Seasonal EER) – Eficiencia media estacional europea.
- ⊕ ESEER con software Adaptive Function Plus. ESEER+ no cuenta con la certificación Eurovent.

Prestaciones según EN 14511:2013

- (S) En condiciones climáticas medias según el Reglamento UE n.º 811/2013



POKER de bajo consumo

THAETY 234 H.T.

Capacidad en frío: 28,8÷115,2 kW - Capacidad en calor: 33,8÷135,2 kW



- Gama modular: hasta 4 unidades acoplables entre ellas
- Redundancia total del sistema en el caso de varios módulos instalados
- Producción de agua caliente de -20 °C hasta 40 °C de aire exterior
- Temperatura del agua producida hasta 60 °C

Bombas de calor reversibles modulares para producción de agua a alta temperatura, con condensación por aire y ventiladores helicoidales.

Serie de compresores herméticos tipo scroll y gas refrigerante R410A.

Características de fabricación

- Compresores: herméticos rotativos tipo scroll con inyección de vapor, con protección térmica y resistencia del cárter.
- Intercambiador del lado del agua: de placas de acero inoxidable debidamente aislado, con resistencia anti-hielo y presostato diferencial de flujo de agua.
- Intercambiador del lado del aire: de batería de aletas con tubos de cobre y aletas de aluminio con tratamiento hidrofílico. Sonda de temperatura de aire exterior para la compensación del valor de consigna incluida.
- Ventilador: electroventilador de tipo helicoidal con rotor externo con motor de imanes permanentes (EC brushless) para el control electrónico de la velocidad, con protección térmica interna y rejillas de protección contra accidentes.
- Control: electrónico microprocesado con lógica Adaptive Function Plus.
- Estructura: de chapa de acero galvanizada y barnizada y oportunamente insonorizada, con resistencia antihielo en la bandeja de recogida de condensados.

Versión

T - Versión de alta eficiencia/temperatura.

Equipamientos

- PUMP P1 - Unidad con: electrobomba de circulación y válvula de purga de aire manual.
- PUMP P1 V3V - Unidad con: electrobomba de circulación, válvula de purga de aire manual, válvula de 3 vías desviadora para la producción de agua caliente sanitaria.
- PUMP P1 DS - Unidad con: electrobomba de circulación en el intercambiador principal, válvula de purga de aire manual y desuperheater con resistencia antihielo.

Kit suministrados por separado

OBLIGATORIOS

- Teclado remoto con display LCD con iluminación de fondo, con instalación en pared o en la máquina.
- Paneles de cierre lateral.

Kits suministrados por separado

OBLIGATORIOS

- en caso de varios módulos instalados en paralelo
- Tubos flexibles de conexión entre los módulos.
 - Paneles y cables telefónicos para conectar los módulos.

Accesorios montados en fábrica

- Forced Download. Parcialización o apagado de los compresores para limitar la potencia y la corriente consumida (digital input). Cuando se conectan varios módulos en paralelo, para habilitar esta señal, es necesario contar con el accesorio KCSC.
- Equipo con bomba de presión incrementada.
- Dispositivo Soft-Start.
- Unidad con baterías de condensación de cobre/aluminio prebarnizado o cobre/cobre.
- Flujoestado y resistencias con cable de calor para proteger la bomba y las tuberías hasta -20 °C de temperatura del aire exterior.
- Equipo silenciado (cubiertas en los compresores).
- Manómetros de alta y baja presión del circuito frigorífico.
- Doble valor de consigna mediante la señal digital.
- Valor de consigna variable mediante señal analógica 4-20 mA.

Accesorios suministrados por separado

- Concentrador de entradas y salidas digitales (KCSC).
- Soportes antivibradores de goma.
- Filtro de agua.
- Kit conexiones derechas.
- Válvula de 3 vías desviadora para la producción de agua caliente sanitaria con cubierta de protección y tubos flexibles para la conexión a la máquina. Para instalación después del grupo de unidades. No compatible con el equipo PUMP V3V.
- Resistencia eléctrica adicional para bomba de calor, gestionada por la regulación.
- Interfaces serie para comunicación con otros dispositivos.
- Conversor (RS485/USB).
- Supervisores RhoSS para seguimiento y gestión a distancia de la unidad.



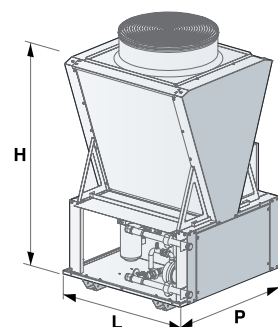
| MODELO THAETY H.T. | | 234 | | | | |
|-----------------------------------|--|-----------------|--|------------------|------------------|-------------|
| Instalaciones con fancoils | | 1 módulo | 2 módulos | 3 módulos | 4 módulos | |
| ❶ | Potencia térmica | kW | 33,8 | 67,6 | 101,4 | 135,2 |
| ❶ | Potencia absorbida | kW | 9,85 | 19,71 | 29,56 | 39,42 |
| ❶ | C.O.P. | | 3,43 | 3,43 | 3,43 | 3,43 |
| (S) | Clase energética | | A++ | A++ | A++ | A++ |
| ❷ | Potencia térmica | kW | 23,49 | 46,98 | 70,47 | 93,96 |
| ❷ | Potencia consumida | kW | 9,83 | 19,66 | 29,48 | 39,31 |
| ❷ | C.O.P. | | 2,39 | 2,39 | 2,39 | 2,39 |
| ❸ | Potencia frigorífica | kW | 28,8 | 57,6 | 86,4 | 115,2 |
| ❸ | E.E.R. | | 2,93 | 2,93 | 2,93 | 2,93 |
| ● | E.S.E.E.R. | | 4,02 | 4,17 | 4,32 | 4,4 |
| ⊕ | E.S.E.E.R.+ | | 4,5 | 4,71 | 4,86 | 4,97 |
| Instalaciones radiantes | | 1 módulo | 2 módulos | 3 módulos | 4 módulos | |
| ❹ | Potencia térmica | kW | 33,9 | 67,88 | 101,82 | 135,76 |
| ❹ | Potencia consumida | kW | 8,11 | 16,24 | 24,36 | 32,48 |
| ❹ | C.O.P. | | 4,18 | 4,18 | 4,18 | 4,18 |
| ❺ | Potencia frigorífica | kW | 39,2 | 78,4 | 117,6 | 156,8 |
| ❺ | Potencia consumida | kW | 10,18 | 20,36 | 30,55 | 40,73 |
| ❺ | E.E.R. | | 3,85 | 3,85 | 3,85 | 3,85 |
| ❻ | Presión sonora | dB(A) | 43 | 46 | 47 | 48 |
| ❻ | Presión sonora equipo silenciado | dB(A) | 41 | 44 | 45 | 46 |
| | Compresor scroll/etapas | n. | 2/2 | 4/4 | 6/6 | 8/8 |
| ❼ | Presión de impulsión útil nominal electrobomba | kPa | 137 | 137 | 137 | 137 |
| | Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | 1 módulo | 2 módulos | 3 módulos | 4 módulos | |
| L - Ancho | mm | 1297 | 2541 | 3785 | 5029 | |
| H - Altura | mm | 2152 | 2152 | 2152 | 2152 | |
| P - Profundidad | mm | 1224 | 1224 | 1224 | 1224 | |
| ❼ | Peso | kg | 510 (correspondiente a un solo módulo) | | | |

Datos con las siguientes condiciones:

- ❶ Aire: 7 °C B.S. - 6 °C B.H. - Agua: 40/45°C.
- ❷ Aire: -7°C B.S. - Agua: 40/45°C.
- ❸ Aire: 35°C B.S. - Agua: 12/7°C.
- ❹ Aire: 7 °C B.S. - 6 °C B.H. - Agua: 30/35 °C.
- ❺ Aire: 35°C B.S. - Agua: 23/18°C.
- ❻ En campo abierto (Q = 2) a 10 m de la unidad.
- ❼ Peso referido al equipo P1 DS.
- ESEER (European Seasonal EER) – Eficiencia media estacional europea.
- ⊕ ESEER con software Adaptive Function Plus. ESEER+ no cuenta con la certificación Eurovent.

Prestaciones según EN 14511:2013

(S) En condiciones climáticas medias según el Reglamento UE n.º 811/2013



EasyPACK de bajo consumo

TCAEY-THAEY 269÷2146

Capacidad en frío: 63,7÷144,4 kW - Capacidad en calor: 70,3÷151,7 kW

new



TCAEY 289 con accesorio filtros metálicos de protección de las baterías

- Enfriadoras y bombas de calor en clase A con ESEER hasta 4,31
- Gama completa y flexible en los accesorios y montajes
- Polivalente para instalaciones de 2 tubos + ACS (con opción RC100)
- Gestión MASTER/SLAVE integrada.

Enfriadoras de agua y bombas de calor reversibles monobloque con condensación por aire y ventiladores helicoidales. Serie con compresores herméticos tipo scroll y refrigerante R410A.

Características de fabricación

- Compresor: hermético rotativo tipo scroll con protección térmica y resistencia del cárter.
- 3 etapas de parcialización con elevada eficiencia a cargas parciales.
- Intercambiador del lado del agua: de placas de acero inoxidable, con aislamiento de goma de poliuretano expandido de células cerradas y presostato diferencial de caudal de agua.
- Intercambiador del lado del aire: de batería de aletas con tubos de cobre y aletas de aluminio.
- Ventilador: electroventiladores de tipo helicoidal con rotor externo y protección térmica interna y rejillas de protección contra accidentes.
- Control: electrónico microprocesado con lógica Adaptive Function Plus.
- Estructura: portante realizada de chapa de acero galvanizada y barnizada con polvos de poliéster.
- Además, la unidad incluye:
 - interruptores magnetotérmicos en compresores y ventiladores;
 - visualización de alta y baja presión del circuito frigorífico;
 - Gestión Master/Slave hasta 4 unidades en paralelo;
 - tarjeta reloj.

Versiones

- B - Versión base (TCAEY).
- T - Versión de alta eficiencia con sección de condensación incrementada (TCAEY-THAEY).
- S - Versión silenciada con insonorización del compartimento técnico de los compresores, ventiladores de velocidad reducida y sección de condensación incrementada (TCAEY-THAESY).
- Q - Versión súper-silenciada con insonorización del compartimento técnico de los compresores, ventiladores de velocidad súper-reducida y sección de condensación incrementada (TCAEQY-THAEQY).

Modelos y

- TCAEY: unidad base prevista solo para enfriamiento.
- TCAEY: unidad de alta eficiencia preparada solo para enfriamiento.
- TCAEY: unidad silenciada prevista solo para enfriamiento.
- TCAEQY: unidad súper-silenciada prevista solo para enfriamiento.
- THAEY: unidad en bomba de calor.
- THAESY: unidad silenciada en bomba de calor.
- THAEQY: unidad silenciada en bomba de calor.

Accesorios montados de fábrica

- Evaporador de haz de tubos.
- PUMP con electrobomba individual o doble de las que una se encuentra en stand-by con accionamiento automático. Las electrobombas se encuentran disponibles en los equipos de baja o alta presión de impulsión.
- TANK&PUMP con depósito de acumulación integrado de 230 a 440 litros (en función de los modelos) y electrobomba simple o doble, con depósito de expansión, válvulas de purga de aire, válvula de seguridad y manómetro del lado del agua.
- Gestión bombas de caudal variable.
- Desuperheater.
- Recuperador de calor 100%.
- Válvula de expansión electrónica.
- Control de condensación -10 °C (de serie en las versiones S - Q).
- Control de condensación -15°C con ventiladores con motor EC.
- Control de condensación con ventiladores con sobrepresión (solo versión B - T).
- Condensadores de corrección del factor de potencia ($\cos\phi > 0,94$).
- Limitación forzada de la absorción eléctrica.
- Limitación forzada del ruido.
- Medidor de parámetros energéticos.
- Optimización de la eficiencia energética.
- Soft starter.
- Insonorización del compartimento técnico.
- Cubiertas aislantes en los compresores.
- Llaves en aspiración e impulsión del circuito frigorífico.
- Detector de pérdidas de refrigerante (leak detector).
- Manómetros de alta y baja presión del circuito frigorífico.
- Doble válvula de seguridad.
- Filtros metálicos o mallas de protección de las baterías.
- Baterías cobre/cobre o cobre/aluminio prebarnizado.
- Doble valor de consigna mediante señal digital.
- Valor de consigna variable mediante señal analógica 4-20 mA.
- Resistencia antihielo de evaporador, cuadro eléctrico, depósito de acumulación, electrobombas e intercambiadores para la recuperación del calor si están presentes.
- Resistencia complementaria depósito de acumulación.
- Producción de agua a baja temperatura.
- Interfaces serie para comunicación con otros dispositivos.
- Soportes anti-vibraciones de goma.

Accesorios suministrados por separado

- Teclado remoto con display.
- Termostato con display.
- Supervisores Rhoss para seguimiento y gestión a distancia de la unidad.
- Secuenciador Rhoss para la gestión integrada de varias enfriadoras.



| MODELO TCAEBY | | 269 | 279 | 289 | 296 | 2112 | 2125 | 2146 |
|------------------------------------|---------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 65,6 | 72,1 | 77,6 | 86,5 | 105,5 | - | - |
| ❶ E.E.R. | | 2,74 | 2,81 | 2,81 | 2,62 | 2,79 | - | - |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 23,94 | 25,66 | 27,62 | 33,02 | 37,81 | - | - |
| MODELO TCAEY-TCAESY-TCAEQY | | 269 | 279 | 289 | 296 | 2112 | 2125 | 2146 |
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 69,2 | 79,1 | 90,1 | 96,1 | 112,0 | 125,5 | 144,4 |
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 67,7 | 76,7 | 87,6 | 92,1 | 108,0 | 122,0 | 138,9 |
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 64,7 | 71,2 | 84,6 | 89,6 | 101,1 | 116,5 | 131,0 |
| ❶ E.E.R. | | 3,12 | 3,18 | 3,12 | 3,11 | 3,10 | 3,12 | 3,12 |
| ❶ E.E.R. | | 2,92 | 3,05 | 2,95 | 2,92 | 2,94 | 2,99 | 2,94 |
| ❶ E.E.R. | | 2,82 | 2,72 | 2,80 | 2,72 | 2,53 | 2,72 | 2,59 |
| ● E.S.E.E.R. | | 4,30 | 4,24 | 4,28 | 4,28 | 4,31 | 4,26 | 4,26 |
| ⊛ E.S.E.E.R.+ | | 5,00 | 4,98 | 5,10 | 5,05 | 5,06 | 4,99 | 5,01 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 22,18 | 24,87 | 28,88 | 30,90 | 36,13 | 40,22 | 46,28 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 23,18 | 25,15 | 29,69 | 31,54 | 36,73 | 40,80 | 47,24 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 22,94 | 26,18 | 30,21 | 32,94 | 39,96 | 42,83 | 50,58 |
| MODELO THAETY-THAESY-THAEQY | | 269 | 279 | 289 | 296 | 2112 | 2125 | 2146 |
| ❷ Potencia térmica nominal | kW | 73,4 | 82,4 | 92,4 | 100,5 | 118,5 | 133,1 | 151,7 |
| ❷ Potencia térmica nominal | kW | 70,8 | 80,4 | 90,4 | 98,0 | 115,0 | 129,1 | 147,6 |
| ❷ Potencia térmica nominal | kW | 70,3 | 77,3 | 88,4 | 95,4 | 111,0 | 125,5 | 143,6 |
| ❷ C.O.P. | | 3,35 | 3,36 | 3,31 | 3,28 | 3,31 | 3,25 | 3,23 |
| ❷ C.O.P. | | 3,32 | 3,36 | 3,31 | 3,29 | 3,30 | 3,27 | 3,27 |
| ❷ C.O.P. | | 3,31 | 3,30 | 3,27 | 3,26 | 3,21 | 3,23 | 3,22 |
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 67,2 | 76,7 | 86,6 | 93,6 | 107,5 | 121,5 | 139,4 |
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 66,2 | 74,7 | 85,7 | 89,6 | 104,6 | 119,0 | 136,9 |
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 63,7 | 69,7 | 82,7 | 86,6 | 99,1 | 112,1 | 128,5 |
| ❷ Potencia absorbida | kW | 21,91 | 24,52 | 27,92 | 30,64 | 35,80 | 40,95 | 46,97 |
| ❷ Potencia absorbida | kW | 21,33 | 23,93 | 27,31 | 29,79 | 34,85 | 39,48 | 45,14 |
| ❷ Potencia absorbida | kW | 21,24 | 23,42 | 27,03 | 29,26 | 34,58 | 38,85 | 44,60 |
| MODELO TCAEY-THAEY | | 269 | 279 | 289 | 296 | 2112 | 2125 | 2146 |
| ❸ Presión sonora TCAEBY | dB(A) | 50 | 50 | 50 | 50 | 52 | - | - |
| ❸ Presión sonora TCAEY-THAEY | dB(A) | 50 | 51 | 51 | 51 | 53 | 54 | 54 |
| ❸ Presión sonora TCAESY-THAESY | dB(A) | 46 | 47 | 47 | 47 | 49 | 50 | 50 |
| ❸ Presión sonora TCAEQY-THAEQY | dB(A) | 42 | 42 | 43 | 43 | 46 | 47 | 47 |
| ❹ Potencia sonora TCAEBY | dB(A) | 82 | 82 | 82 | 82 | 84 | - | - |
| ❹ Potencia sonora TCAEY-THAEY | dB(A) | 82 | 83 | 83 | 83 | 85 | 86 | 86 |
| ❹ Potencia sonora TCAESY-THAESY | dB(A) | 78 | 79 | 79 | 79 | 81 | 82 | 82 |
| ❹ Potencia sonora TCAEQY-THAEQY | dB(A) | 74 | 74 | 75 | 75 | 78 | 79 | 79 |
| Compresor scroll/etapas | n. | 2/3 | 2/3 | 2/3 | 2/3 | 2/3 | 2/3 | 2/3 |
| Circuitos | n. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | 269 | 279 | 289 | 296 | 2112 | 2125 | 269 |
| L - Ancho versión B | mm | 2650 | 2650 | 2650 | 2650 | 3250 | - | - |
| L - Ancho versiones T - S- Q | mm | 3250 | 3250 | 3250 | 3250 | 3450 | 3450 | 3450 |
| H - Altura versión B | mm | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 | - | - |
| H - Altura versiones T - S | mm | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 | 2000 | 2000 | 2000 |
| H - Altura versión Q | mm | 1520 | 1520 | 1520 | 1520 | 2000 | 2000 | 2000 |
| P - Profundidad versión B | mm | 1210 | 1210 | 1210 | 1210 | 1210 | - | - |
| P - Profundidad versiones T - S- Q | mm | 1210 | 1210 | 1210 | 1210 | 1520 | 1520 | 1520 |
| ❺ Peso TCAEBY | kg | 755 | 760 | 795 | 800 | 980 | - | - |
| ❺ Peso TCAEY | kg | 850 | 865 | 870 | 905 | 1160 | 1195 | 1255 |
| ❺ Peso THAEY | kg | 915 | 930 | 935 | 980 | 1240 | 1280 | 1355 |

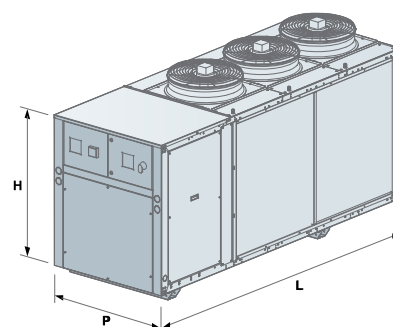
Datos con las siguientes condiciones:

- ❶ Aire: 35 °C - Agua: 12/7°C.
- ❷ Aire: 7°C, B.S. - 6°C B.U. - Agua: 40/45°C.
- ❸ En campo abierto (Q = 2) a 10 m de la unidad, lado batería.
- ❹ Nivel de potencia sonora total en dB(A) sobre la base de medidas realizadas de acuerdo con la normativa UNI EN-ISO 9614.
- ❺ Peso referido a la unidad vacía sin accesorios.
- ESEER (European Seasonal EER) – Eficiencia media estacional europea.
- ⊛ ESEER con software Adaptive Function Plus. ESEER+ no cuenta con la certificación Eurovent.

■ Versiones silenciadas TCAESY-THAESY.

■ Versiones súper-silenciadas TCAEQY-THAEQY.

Prestaciones según EN 14511:2013.



Y-Pack SE y Y-Pack HE de bajo consumo

TCAEY-THAET 270÷2160

Capacidad en frío: 66,6÷160,2 kW - Capacidad en calor: 79,4÷175,6 kW



TCAEQY 270

THAESY 2145

TCAEBY 2160

- 3 etapas de parcialización
- ESEER hasta 4,24
- Amplia gama de accesorios
- Versión HT65 para la producción de agua 65 °C (°)

Enfriadoras de agua y bombas de calor reversibles monobloque con condensación por aire y ventiladores helicoidales. Serie con compresores herméticos Scroll y refrigerante R410A.

Características de fabricación

- Compresor: hermético rotativo tipo scroll con protección térmica y resistencia de cárter.
- 2 ó 3 etapas de parcialización, según los modelos con elevada eficiencia a cargas parciales.
- Intercambiador del lado del agua: de placas de acero inoxidable, con aislamiento de goma de poliuretano expandido de células cerradas y presostato diferencial de caudal de agua.
- Intercambiador lado aire: de batería de aletas con tubos de cobre y aletas de aluminio.
- Ventilador: electroventiladores helicoidales con rotor externo y protección térmica interna, rejillas de protección contra accidentes y dispositivo electrónico proporcional para la regulación continua de la velocidad de rotación de los mismos (excluido TCAEBY).
- Control: electrónico microprocesado con lógica Adaptive Function Plus.
- Estructura: portante realizada de chapa de acero galvanizada y barnizada con polvos de poliéster.
- Además, la unidad incluye:
 - interruptores magnetotérmicos en compresores y ventiladores,
 - tarjeta reloj.

Versiones

- B - Versión base (TCAEBY).
- T - Versión de alta eficiencia con sección de condensación incrementada (TCAETY-THAETY).
- S - Versión silenciada con insonorización del compartimento técnico de los compresores, ventiladores de velocidad reducida y sección de condensación incrementada (TCAESY-THAESY).
- Q - Versión súper-silenciada con insonorización del compartimento técnico de los compresores, ventiladores de velocidad súper-reducida y sección de condensación incrementada (TCAEQY).

Modelos

- TCAEBY: unidad base prevista sólo para enfriamiento.
- TCAETY: unidad de alta eficiencia prevista sólo para enfriamiento.
- TCAESY: unidad silenciada prevista sólo para enfriamiento.
- TCAEQY: unidad súper-silenciada prevista sólo para enfriamiento.
- THAETY: unidad en bomba de calor.
- THAESY: unidad silenciada en bomba de calor.

Accesorios montados en fábrica

- PUMP con electrobomba individual o doble, con una en stand-by con accionamiento automático; incluye depósito de expansión, válvula de seguridad y manómetro del lado del agua. Las electrobombas se encuentran disponibles en los equipos de baja o alta presión de impulsión.
- TANK&PUMP con depósito de acumulación integrado de 250 a 450 litros y electrobomba simple o doble, con depósito de expansión, válvulas de purga de aire, válvula de seguridad y manómetro del lado del agua.
- Desuperheater.
- Recuperador de calor 100%.
- Válvula de expansión electrónica.
- Control de la condensación -10 °C (solo TCAEBY) / -15 °C.
- Condensadores para la corrección del factor de potencia ($\cos\phi > 0,94$).
- Soft starter.
- Manómetros de alta y baja presión del circuito frigorífico.
- Filtros metálicos o mallas de protección de las baterías.
- Baterías cobre/cobre o cobre/aluminio prebarnizado.
- Doble valor de consigna mediante señal digital.
- Valor de consigna variable mediante señal analógica 4-20 mA.
- Resistencia anti-hielo del evaporador, depósito de acumulación, electrobombas e intercambiadores para la recuperación del calor si están presentes.
- Producción de agua a baja temperatura.
- Interfaces serie para comunicación con otros dispositivos.
- Soportes antivibradores de goma.

Accesorios suministrados por separado

- Teclado remoto con display.
- Supervisores Rhoss para seguimiento y gestión a distancia de la unidad.
- Secuenciador Rhoss para la gestión integrada de varias enfriadoras.



| MODELO TCAEBY | | 270 | 280 | 290 | 2100 | 2115 | 2130 | 2145 | 2160 |
|---------------------------------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 67,1 | 74,9 | 82,6 | 95,5 | 110 | 119,9 | 137,8 | 154,2 |
| ❶ E.E.R. | | 2,59 | 2,64 | 2,51 | 2,64 | 2,67 | 2,59 | 2,61 | 2,56 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 25,91 | 28,37 | 32,91 | 36,17 | 41,2 | 46,29 | 52,8 | 60,23 |
| MODELO TCAEY-TCAESY-TCAEQY | | 270 | 280 | 290 | 2100 | 2115 | 2130 | 2145 | 2160 |
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 69,9 | 79,1 | 87,5 | 100,6 | 113,9 | 125,3 | 142,3 | 160,2 |
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 69,9 | 79,1 | 87,5 | 100,6 | 107,5 | 118,4 | 135,3 | 150,3 |
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 66,6 | 74,6 | 82 | 94,5 | 100,5 | 107,5 | 124,4 | 137,4 |
| ❶ E.E.R. | | 2,91 | 2,93 | 2,84 | 2,84 | 2,87 | 2,85 | 2,84 | 2,84 |
| ❶ E.E.R. | | 2,91 | 2,93 | 2,84 | 2,84 | 2,63 | 2,62 | 2,58 | 2,55 |
| ❶ E.E.R. | | 2,65 | 2,8 | 2,57 | 2,68 | 2,3 | 2,26 | 2,28 | 2,17 |
| ● E.S.E.E.R. | | 4,19 | 4,24 | 4,18 | 4,15 | 4,24 | 4,14 | 4,12 | 4,09 |
| ⊕ E.S.E.E.R.+ | | 4,99 | 5,06 | 5,04 | 4,99 | 5,07 | 4,96 | 4,94 | 4,91 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 24,02 | 27 | 30,81 | 35,42 | 39,69 | 43,96 | 50,11 | 56,41 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 24,02 | 27 | 30,81 | 35,42 | 40,87 | 45,19 | 52,44 | 58,94 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 25,13 | 26,64 | 31,91 | 35,26 | 43,7 | 47,57 | 54,56 | 63,32 |
| MODELO THAETY-THAESY | | 270 | 280 | 290 | 2100 | 2115 | 2130 | 2145 | 2160 |
| ❷ Potencia térmica nominal | kW | 79,4 | 86,3 | 96,4 | 111,5 | 122,5 | 139,6 | 157,6 | 175,6 |
| ❷ Potencia térmica nominal | kW | 79,4 | 86,3 | 96,4 | 111,5 | 120,5 | 135,5 | 154,6 | 170,6 |
| ❷ C.O.P. | | 3,33 | 3,41 | 3,26 | 3,31 | 3,18 | 3,28 | 3,19 | 3,18 |
| ❷ C.O.P. | | 3,33 | 3,41 | 3,26 | 3,31 | 3,19 | 3,28 | 3,22 | 3,18 |
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 69,1 | 77,4 | 84,9 | 98,9 | 110,6 | 123,4 | 140,8 | 159,3 |
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 69,1 | 77,4 | 84,9 | 98,9 | 106,8 | 118,1 | 135,2 | 149,7 |
| ❷ Potencia absorbida | kW | 23,84 | 25,31 | 29,66 | 33,69 | 38,52 | 42,56 | 49,4 | 55,25 |
| ❷ Potencia absorbida | kW | 23,84 | 25,31 | 29,66 | 33,69 | 37,77 | 41,31 | 48,01 | 53,65 |
| MODELO TCAEY-THAETY | | 270 | 280 | 290 | 2100 | 2115 | 2130 | 2145 | 2160 |
| ❸ Presión sonora TCAEBY | dB(A) | 53 | 53 | 53 | 55 | 61 | 61 | 61 | 62 |
| ❸ Presión sonora TCAEY-THAETY | dB(A) | 50 | 51 | 51 | 52 | 55 | 55 | 56 | 56 |
| ❸ Presión sonora TCAESY-THAESY | dB(A) | 48 | 49 | 49 | 50 | 52 | 52 | 53 | 53 |
| ❸ Presión sonora TCAEQY | dB(A) | 46 | 47 | 47 | 48 | 49 | 49 | 50 | 50 |
| ❹ Potencia sonora TCAEBY | dB(A) | 82 | 82 | 82 | 84 | 90 | 90 | 90 | 91 |
| ❹ Potencia sonora TCAEY-THAETY | dB(A) | 76 | 77 | 77 | 78 | 84 | 84 | 85 | 85 |
| ❹ Potencia sonora TCAESY-THAESY | dB(A) | 74 | 75 | 75 | 76 | 81 | 81 | 82 | 82 |
| ❹ Potencia sonora TCAEQY | dB(A) | 72 | 73 | 73 | 74 | 78 | 78 | 79 | 79 |
| Compresor de tipo scroll/etapas | n.º | 2/3 | 2/2 | 2/3 | 2/3 | 2/3 | 2/2 | 2/3 | 2/2 |
| Circuitos | n.º | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-500 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | 270 | 280 | 290 | 2100 | 2115 | 2130 | 2145 | 2160 |
| L - Largo versión B | mm | 2.650 | 2.650 | 2.650 | 3.150 | 3.150 | 3.150 | 3.150 | 3.450 |
| L - Largo versiones T - S - Q | mm | 3.150 | 3.150 | 3.150 | 3.150 | 3.250 | 3.250 | 3.250 | 3.250 |
| H - Alto versión B | mm | 1.700 | 1.700 | 1.700 | 1.700 | 1.730 | 1.730 | 1.730 | 1.730 |
| H - Alto versiones T - S - Q | mm | 1.520 | 1.520 | 1.520 | 1.520 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 |
| P - Fondo versión B | mm | 1.210 | 1.210 | 1.210 | 1.210 | 1.210 | 1.210 | 1.210 | 1.210 |
| P - Fondo versiones T - S - Q | mm | 1.210 | 1.210 | 1.210 | 1.210 | 1.520 | 1.520 | 1.520 | 1.520 |
| ❸ Peso TCAEBY | kg | 685 | 725 | 870 | 945 | 1.020 | 1.040 | 1.100 | 1.160 |
| ❸ Peso TCAEY-TCAESY-TCAEQY | kg | 745 | 765 | 910 | 980 | 1.130 | 1.195 | 1.225 | 1.290 |
| ❸ Peso THAETY-THAESY | kg | 810 | 830 | 975 | 1045 | 1.215 | 1.285 | 1.315 | 1.390 |

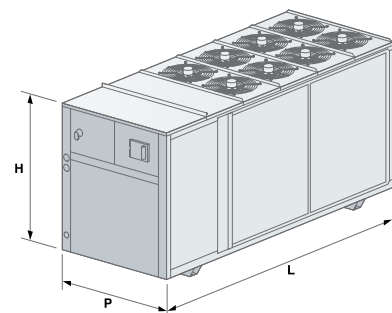
Datos en las siguientes condiciones:

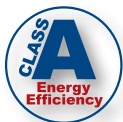
- ❶ Aire: 35°C - Agua: 12/7°C.
- ❷ Aire: 7°C B.S. - 6°C B.H. - Agua: 40/45°C.
- ❸ En campo abierto (Q = 2) a 10 m de la unidad, lado de la batería.
- ❹ Nivel de potencia sonora total en dB(A) en base a mediciones efectuadas de acuerdo con la norma UNE EN-ISO 9614.
- ❺ El peso se refiere a la unidad en vacío, sin accesorios.
- ESEER (European Seasonal EER) - Eficiencia media estacional europea.
- ⊕ ESEER con software Adaptive Function Plus. ESEER+ no cuenta con la certificación Eurovent.

■ Versiones silenciadas TCAESY-THAESY.

■ Versiones súper-silenciadas TCAEQY.

Prestaciones según EN 14511:2013.





new



- Enfriadoras y bombas de calor clase A
- ESEER hasta 4,32
- Válvula de expansión electrónica de serie

WinPACK HE-A de bajo consumo

TCAEY-THAET 2110÷4340

Capacidad en frío: 91,6÷345 kW - Capacidad en calor: 110,5÷357 kW



TCAEQY 2150
con Tank&Pump

THAET 4270 con accesorio rejillas
de protección de la batería

Enfriadoras de agua y bombas de calor reversibles monobloque con condensación por aire y ventiladores helicoidales. Serie con compresores herméticos tipo scroll y refrigerante R410A.

Características de fabricación

- Compresor: hermético rotativo tipo scroll con protección térmica y resistencia del cárter.
- 2, 3 o 4 etapas de parcialización con elevada eficiencia con cargas parciales.
- Intercambiador del lado del agua: de placas de acero inoxidable, con aislamiento de goma de poliuretano expandido de células cerradas y presostato diferencial de caudal de agua.
- Intercambiador del lado del aire: de microcanales o de batería de aletas con tubos de cobre y aletas de aluminio, en función de los modelos/tamaños.
- Ventilador: electroventiladores de tipo helicoidal con rotor externo y protección térmica interna y rejillas de protección contra accidentes.
- Control: electrónico microprocesado con lógica Adaptive Function Plus.
- Estructura: portante realizada de chapa de acero galvanizada y barnizada con polvos de poliéster.
- Además, la unidad incluye:
 - interruptores magnetotérmicos de compresores y ventiladores,
 - visualización de alta y baja presión del circuito frigorífico,
 - válvula de expansión electrónica.
 - tarjeta reloj.

Versiones

- T - Versión de eficiencia con sección de condensación incrementada (TCAEY-THAET).
- Q - Versión súper-silenciada con insonorización del compartimento técnico de los compresores, ventiladores de velocidad súper-reducida y sección de condensación incrementada (TCAEQY-THAEQY).

Modelos

- TCAEY: unidad de alta eficiencia prevista sólo para enfriamiento.
- TCAEQY: unidad súper-silenciada prevista sólo para enfriamiento.
- THAET: unidad en bomba de calor.
- THAEQY: unidad silenciada en bomba de calor.

Accesorios montados en fábrica

- Evaporador con haz de tubos.
- PUMP con electrobomba individual o doble de las que una se

encuentra en stand-by con accionamiento automático. Las electrobombas se encuentran disponibles en los equipos de baja o alta presión de impulsión.

- TANK&PUMP con depósito de acumulación integrado de 300 a 700 litros (en función de los modelos) y electrobomba simple o doble, con depósito de expansión, válvulas de purga de aire, válvula de seguridad y manómetros del lado del agua.
- Gestión de las bombas con caudal variable.
- Desuperheater.
- Recuperador de calor 100%.
- Control de condensación $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Control de condensación $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ con ventiladores con motor EC (de serie en las versiones Q).
- Control de condensación con ventiladores con motor EC con sobrepresión.
- Condensadores de corrección del factor de potencia ($\cos\phi > 0,94$).
- Limitación forzada de la absorción eléctrica.
- Limitación forzada del ruido.
- Medidor de parámetros energéticos.
- Optimización de la eficiencia energética.
- Soft starter.
- Box compresores insonorizado o insonorización del compartimento técnico.
- Cubiertas aislantes en los compresores.
- Llaves en aspiración e impulsión del circuito frigorífico.
- Detector de pérdidas de refrigerante (leak detector).
- Manómetros de alta y baja presión del circuito frigorífico.
- Filtros metálicos o mallas de protección de las baterías.
- Baterías microcanales con tratamiento E-coating.
- Baterías cobre/cobre o cobre/aluminio prebarnizado.
- Doble valor de consigna mediante señal digital.
- Valor de consigna variable mediante señal analógica 4-20 mA.
- Resistencia antihielo de evaporador, cuadro eléctrico, depósito de acumulación, electrobombas e intercambiadores para la recuperación del calor si están presentes.
- Resistencias suplementarias del depósito de acumulación.
- Producción de agua a baja temperatura.
- Interfaces serie para comunicación con otros dispositivos.
- Soportes anti-vibraciones.

Accesorios suministrados por separado

- Teclado remoto con display.
- Termostato con display.
- Supervisores RhoSS para el seguimiento y la gestión a distancia de la unidad.
- Secuenciador RhoSS para la gestión integrada de varias enfriadoras.

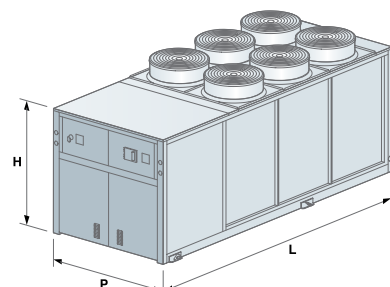
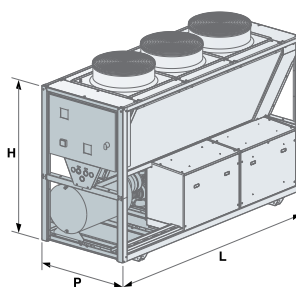


| MODELO TCAETY-TCAEQY | | 2110 | 2120 | 2140 | 2150 | 2170 | 2200 | 2220 | 4240 | 4270 | 4310 | 4340 | |
|------------------------------------|-------------------------------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|----------|-------------|
| ❶ | Potencia frigorífica nominal | kW | 110,5 | 121,5 | 138,4 | 156,4 | 175,4 | 200,3 | 223,2 | 241,3 | 276,3 | 309,1 | 345,1 |
| ❶ | Potencia frigorífica nominal | kW | 100,6 | 108,6 | 126,5 | 140,5 | 155,5 | 181,4 | 199,4 | 218,4 | 251,4 | 280,2 | 318,2 |
| ❶ | E.E.R. | | 3,13 | 3,1 | 3,13 | 3,11 | 3,1 | 3,11 | 3,1 | 3,1 | 3,10 | 3,1 | 3,1 |
| ❶ | E.E.R. | | 2,73 | 2,6 | 2,69 | 2,65 | 2,6 | 2,64 | 2,61 | 2,56 | 2,68 | 2,62 | 2,63 |
| ● | E.S.E.E.R. | | 4,28 | 4,32 | 4,13 | 4,22 | 4,28 | 4,18 | 4,21 | 4,29 | 4,26 | 4,23 | 4,22 |
| ⊕ | E.S.E.E.R.+ | | 5,02 | 5,09 | 4,96 | 4,98 | 5,04 | 4,89 | 4,95 | 5,1 | 5,06 | 5 | 5,03 |
| ❶ | Potencia absorbida | kW | 35,3 | 39,2 | 44,2 | 50,3 | 56,6 | 64,4 | 72 | 77,8 | 88,8 | 99,7 | 111,3 |
| ❶ | Potencia absorbida | kW | 36,8 | 41,8 | 47 | 53 | 59,8 | 68,7 | 76,4 | 85 | 93,8 | 106,9 | 121 |
| MODELO THAETY-THAEQY | | 2110 | 2120 | 2140 | 2150 | 2170 | 2200 | 2220 | 4240 | 4270 | 4310 | 4340 | |
| ❷ | Potencia térmica nominal | kW | 114,5 | 124,5 | 141,6 | 161,6 | 181,7 | 204,8 | 233,9 | 249,8 | 282,8 | 321 | 357 |
| ❷ | Potencia térmica nominal | kW | 110,5 | 118,5 | 136,5 | 153,6 | 171,6 | 194,7 | 221,8 | 236,7 | 266,7 | 301 | 341,9 |
| ❷ | C.O.P. | | 3,22 | 3,22 | 3,21 | 3,22 | 3,23 | 3,22 | 3,21 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| ❷ | C.O.P. | | 3,28 | 3,29 | 3,27 | 3,26 | 3,26 | 3,23 | 3,26 | 3,12 | 3,11 | 2,95 | 3,08 |
| ❶ | Potencia frigorífica nominal | kW | 101,6 | 112,6 | 126,5 | 145,4 | 161,4 | 186,3 | 209,3 | 231,3 | 263,3 | 301,1 | 334,1 |
| ❶ | Potencia frigorífica nominal | kW | 91,6 | 100,6 | 118,6 | 130,6 | 144,5 | 169,5 | 187,4 | 206,5 | 238,4 | 270,3 | 302,3 |
| ❷ | Potencia absorbida | kW | 35,6 | 38,7 | 44,1 | 50,2 | 56,3 | 63,6 | 72,9 | 78,1 | 88,4 | 100,3 | 111,6 |
| ❷ | Potencia absorbida | kW | 33,7 | 36 | 41,7 | 47,1 | 52,6 | 60,3 | 68 | 75,9 | 85,8 | 102 | 111 |
| MODELO TCAETY-TCAEQY-THAETY-THAEQY | | 2110 | 2120 | 2140 | 2150 | 2170 | 2200 | 2220 | 4240 | 4270 | 4310 | 4340 | |
| ❸ | Presión sonora TCAETY | dB(A) | 55 | 56 | 57 | 57 | 58 | 59 | 59 | 58 | 60 | 60 | 62 |
| ❸ | Presión sonora THAETY | dB(A) | 53 | 54 | 55 | 55 | 56 | 57 | 57 | 58 | 60 | 60 | 62 |
| ❸ | Presión sonora TCAEQY-THAEQY | dB(A) | 47 | 47 | 48 | 48 | 49 | 50 | 50 | 51 | 53 | 53 | 54 |
| ❹ | Potencia sonora TCAETY | dB(A) | 87 | 88 | 89 | 89 | 90 | 91 | 91 | 90 | 92 | 92 | 94 |
| ❹ | Potencia sonora THAETY | dB(A) | 85 | 86 | 87 | 87 | 88 | 89 | 89 | 90 | 92 | 92 | 94 |
| ❹ | Potencia sonora TCAEQY-THAEQY | dB(A) | 79 | 79 | 80 | 80 | 81 | 82 | 82 | 83 | 85 | 85 | 86 |
| | Compresor scroll/etapas | n. | 2/3 | 2/3 | 2/2 | 2/3 | 2/2 | 2/3 | 2/2 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 |
| | Circuitos | n. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | 2110 | 2120 | 2140 | 2150 | 2170 | 2200 | 2220 | 4240 | 4270 | 4310 | 4340 | |
| L - Ancho | mm | 3.600 | 3.600 | 3.600 | 3.600 | 4.550 | 4.550 | 4.550 | 4.800 | 4.800 | 5.300 | 5.300 | |
| H - Altura | mm | 2.440 | 2.440 | 2.440 | 2.440 | 2.440 | 2.440 | 2.440 | 2.030 | 2.030 | 2.030 | 2.030 | |
| P - Profundidad | mm | 1.350 | 1.350 | 1.350 | 1.350 | 1.350 | 1.350 | 1.350 | 2.090 | 2.090 | 2.090 | 2.090 | |
| ❺ | Peso TCAETY | kg | 1.090 | 1.100 | 1.110 | 1.130 | 1.280 | 1.300 | 1.320 | 2.290 | 2.390 | 2.520 | 2.640 |
| ❺ | Peso TCAEQY | kg | 1.250 | 1.260 | 1.270 | 1.290 | 1.440 | 1.460 | 1.480 | 2.420 | 2.520 | 2.650 | 2.770 |
| ❺ | Peso THAETY | kg | 1.380 | 1.410 | 1.420 | 1.500 | 1.670 | 1.690 | 1.780 | 2.470 | 2.570 | 2.720 | 2.840 |
| ❺ | Peso THAEQY | kg | 1.420 | 1.450 | 1.460 | 1.540 | 1.710 | 1.730 | 1.820 | 2.600 | 2.700 | 2.850 | 2.970 |

Datos con las siguientes condiciones:

- ❶ Aire: 35 °C - Agua: 12/7 °C.
- ❷ Aire: 7 °C B.S. 6 °C B.H. - Agua: 40/45 °C.
- ❸ En campo abierto (Q = 2) a 10 m de la unidad.
- ❹ Nivel de potencia sonora total en dB(A) sobre la base de medidas realizadas de acuerdo con la normativa UNE EN ISO 9614.
- ❺ Peso referido a la unidad vacía sin accesorios.
- ESEER (European Seasonal EER) – Eficiencia media estacional europea.
- ⊕ ESEER con software Adaptive Function Plus. ESEER+ no cuenta con la certificación Eurovent.
- Versiones súper-silenciadas TCAEQY-THAEQY.

Prestaciones según EN 14511:2013.



WinPACK SE de bajo consumo

TCAEY-THAEY 2110÷4340

Capacidad en frío: 97,6÷328,6 kW - Capacidad en calor: 109,5÷354,6 kW

new



TCAESY 2200
con Tank&Pump

- Gama de alta eficiencia con amplios límites de funcionamiento
- Amplia gama de accesorios
- Versión B compacta para los mercados de sustitución

Enfriadoras de agua y bombas de calor reversibles monobloque con condensación por aire y ventiladores helicoidales. Serie con compresores herméticos tipo scroll y refrigerante R410A.

Características de fabricación

- Compresor: hermético rotativo tipo scroll con protección térmica y resistencia de cárter.
- 2, 3 o 4 etapas de parcialización con elevada eficiencia con cargas parciales.
- Intercambiador del lado del agua: de placas de acero inoxidable, con aislamiento de goma de poliuretano expandido de células cerradas y presostato diferencial de caudal de agua.
- Intercambiador del lado del aire: de microcanales o de batería de aletas con tubos de cobre y aletas de aluminio, en función de los modelos/tamaños.
- Ventilador: electroventiladores de tipo helicoidal con rotor externo y protección térmica interna y rejillas de protección contra accidentes.
- Control: electrónico microprocesado con lógica Adaptive Function Plus.
- Estructura: portante realizada de chapa de acero galvanizada y barnizada con polvos de poliéster.
- Además, la unidad incluye:
 - interruptores magnetotérmicos en compresores y ventiladores;
 - visualización de alta y baja presión del circuito frigorífico,
 - tarjeta reloj.

Versiones

- B - Versión base (TCAEY - THAEY).
- S - Versión silenciada con insonorización del compartimento técnico de los compresores, ventiladores de velocidad reducida (TCAESY-THAESY).

Modelos

- TCAEY: unidad base prevista sólo para enfriamiento.
- TCAESY: unidad silenciada prevista sólo para enfriamiento.
- THAEY: unidad en bomba de calor.
- THAESY: unidad silenciada en bomba de calor

Accesorios montados en fábrica

- Evaporador con haz de tubos.
- PUMP con electrobomba individual o doble de las que una se encuentra en stand-by con accionamiento automático. Las electrobombas se encuentran disponibles en los equipos de baja o alta presión de impulsión.
- TANK&PUMP con depósito de acumulación integrado de 300 a 700 litros (en función de los modelos) y electrobomba simple o doble, con depósito de expansión, válvulas de purga de aire, válvula de seguridad y manómetros del lado del agua.
- Gestión de las bombas con caudal variable.
- Desuperheater.
- Recuperador de calor 100%.
- Válvula de expansión electrónica.
- Control de condensación -10 °C (de serie en las versiones S).
- Control de condensación -15°C con ventiladores con motor EC.



THAEBY 4310 con accesorio
rejillas de protección de la
batería

- Control de condensación con ventiladores con motor EC con sobrepresión.
- Condensadores de corrección del factor de potencia ($\cos\phi > 0,94$).
- Limitación forzada de la absorción eléctrica.
- Limitación forzada del ruido.
- Medidor de parámetros energéticos.
- Optimización de la eficiencia energética.
- Soft starter.
- Box compresores insonorizado o insonorización del compartimento técnico.
- Cubiertas aislantes en los compresores.
- Llaves en aspiración e impulsión del circuito frigorífico.
- Detector de pérdidas de refrigerante (leak detector).
- Manómetros de alta y baja presión del circuito frigorífico.
- Filtros metálicos o mallas de protección de las baterías.
- Baterías microcanales con tratamiento E-coating.
- Baterías cobre/cobre o cobre/aluminio prebarnizado.
- Doble valor de consigna mediante señal digital.
- Valor de consigna variable mediante señal analógica 4-20 mA.
- Resistencia antihielo de evaporador, cuadro eléctrico, depósito de acumulación, electrobombas e intercambiadores para la recuperación del calor si están presentes.
- Resistencias suplementarias del depósito de acumulación.
- Producción de agua a baja temperatura.
- Interfaces serie para comunicación con otros dispositivos.
- Soportes anti-vibraciones.

Accesorios suministrados por separado

- Teclado remoto con display.
- Termostato con display.
- Supervisores Rhoss para el seguimiento y la gestión a distancia de la unidad.
- Secuenciador Rhoss para la gestión integrada de varias enfriadoras.

WinPACK SE de bajo consumo

TCAEY-THAEY 2110÷4340

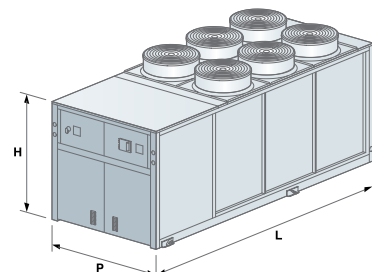
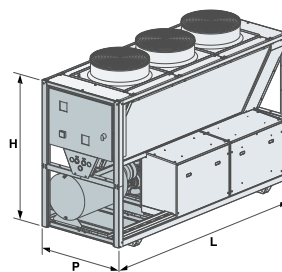
| MODELO TCAEY-TCAESY | | 2110 | 2120 | 2140 | 2150 | 2170 | 2200 | 2220 | |
|----------------------------------|------------------------------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ❶ | Potencia frigorífica nominal | kW | 106,5 | 114,4 | 127,4 | 147,3 | 165,2 | 188,1 | 212,1 |
| ❶ | Potencia frigorífica nominal | kW | 102,5 | 110,4 | 122,4 | 142,3 | 159,2 | 183,2 | 205,1 |
| ❶ | E.E.R. | | 2,81 | 2,79 | 2,8 | 2,81 | 2,81 | 2,8 | 2,8 |
| ❶ | E.E.R. | | 2,72 | 2,67 | 2,65 | 2,71 | 2,7 | 2,66 | 2,7 |
| ● | E.S.E.E.R. | | 3,91 | 3,94 | 3,96 | 3,85 | 3,93 | 4 | 3,87 |
| ⊕ | E.S.E.E.R.+ | | 4,62 | 4,63 | 4,66 | 4,52 | 4,61 | 4,75 | 4,57 |
| ❶ | Potencia absorbida | kW | 37,9 | 41 | 45,5 | 52,4 | 58,8 | 67,2 | 75,8 |
| ❶ | Potencia absorbida | kW | 37,7 | 41,3 | 46,2 | 52,5 | 59 | 68,9 | 76 |
| MODELO THAEY-THAESY | | 2110 | 2120 | 2140 | 2150 | 2170 | 2200 | 2220 | |
| ❷ | Potencia térmica nominal | kW | 112,6 | 123,7 | 139,7 | 158,8 | 176,9 | 198 | 229,1 |
| ❷ | Potencia térmica nominal | kW | 109,5 | 121,7 | 135,7 | 155,8 | 173,9 | 195,9 | 226 |
| ❷ | C.O.P. | | 3,05 | 3,08 | 3,08 | 3,04 | 3,06 | 3,07 | 3,07 |
| ❷ | C.O.P. | | 3,1 | 3,13 | 3,1 | 3,13 | 3,1 | 3,09 | 3,13 |
| ❶ | Potencia frigorífica nominal | kW | 99,5 | 110,4 | 123,4 | 142,3 | 159,3 | 182,2 | 206,1 |
| ❶ | Potencia frigorífica nominal | kW | 97,6 | 106,5 | 117,5 | 136,4 | 152,3 | 175,3 | 199,2 |
| ❷ | Potencia absorbida | kW | 36,9 | 40,2 | 45,4 | 52,2 | 57,8 | 64,5 | 74,6 |
| ❷ | Potencia absorbida | kW | 35,3 | 38,9 | 43,8 | 49,8 | 56,1 | 63,4 | 72,2 |
| MODELO TCAEY-TCAESY-THAEY-THAESY | | 2110 | 2120 | 2140 | 2150 | 2170 | 2200 | 2220 | |
| ❸ | Presión sonora TCAEY | dB(A) | 55 | 56 | 56 | 57 | 58 | 58 | 59 |
| ❸ | Presión sonora THAEY | dB(A) | 53 | 54 | 54 | 55 | 56 | 56 | 57 |
| ❸ | Presión sonora TCAESY | dB(A) | 49 | 50 | 50 | 51 | 52 | 52 | 53 |
| ❸ | Presión sonora THAESY | dB(A) | 49 | 50 | 50 | 51 | 52 | 52 | 53 |
| ❹ | Potencia sonora TCAEY | dB(A) | 87 | 88 | 88 | 89 | 90 | 90 | 91 |
| ❹ | Potencia sonora THAEY | dB(A) | 85 | 86 | 86 | 87 | 88 | 88 | 89 |
| ❹ | Potencia sonora TCAESY | dB(A) | 81 | 82 | 82 | 83 | 84 | 84 | 85 |
| ❹ | Potencia sonora THAESY | dB(A) | 81 | 82 | 82 | 83 | 84 | 84 | 85 |
| | Compresor scroll/etapas | n. | 2/3 | 2/3 | 2/2 | 2/3 | 2/2 | 2/3 | 2/2 |
| | Circuitos | n. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | 2110 | 2120 | 2140 | 2150 | 2170 | 2200 | 2220 | |
| L - Ancho TCAEY-TCAESY | mm | 2.650 | 2.650 | 2.650 | 3.600 | 3.600 | 3.600 | 4.550 | |
| L - Ancho THAEY-THAESY | mm | 2.650 | 2.650 | 2.650 | 3.600 | 3.600 | 3.600 | 4.550 | |
| H - Altura TCAEY-TCAESY | mm | 2.440 | 2.440 | 2.440 | 2.440 | 2.440 | 2.440 | 2.440 | |
| H - Altura THAEY-THAESY | mm | 2.440 | 2.440 | 2.440 | 2.440 | 2.440 | 2.440 | 2.440 | |
| P - Profundidad TCAEY-TCAESY | mm | 1.350 | 1.350 | 1.350 | 1.350 | 1.350 | 1.350 | 1.350 | |
| P - Profundidad THAEY-THAESY | mm | 1.350 | 1.350 | 1.350 | 1.350 | 1.350 | 1.350 | 1.350 | |
| ❺ | Peso TCAEY | kg | 990 | 1.000 | 1.010 | 1.160 | 1.180 | 1.180 | 1.340 |
| ❺ | Peso TCAESY | kg | 1.110 | 1.120 | 1.130 | 1.280 | 1.300 | 1.300 | 1.460 |
| ❺ | Peso THAEY | kg | 1.250 | 1.310 | 1.320 | 1.470 | 1.480 | 1.565 | 1.730 |
| ❺ | Peso THAESY | kg | 1.250 | 1.310 | 1.320 | 1.470 | 1.480 | 1.565 | 1.730 |

Datos con las siguientes condiciones:

- ❶ Aire: 35 °C - Agua: 12/7°C.
- ❷ Aire: 7 °C B.S. 6 °C B.H. - Agua: 40/45°C.
- ❸ En campo abierto (Q = 2) a 10 m de la unidad.
- ❹ Nivel de potencia sonora total en dB(A) sobre la base de medidas realizadas de acuerdo con la normativa UNE EN ISO 9614
- ❺ Peso referido a la unidad vacía sin accesorios.
- ESEER (European Seasonal EER) – Eficiencia media estacional europea.
- ⊕ ESEER con software Adaptive Función Plus. ESEER+ no cuenta con la certificación Eurovent.

■ Versiones silenciadas TCAESY-THAESY.

Prestaciones según EN 14511:2013.

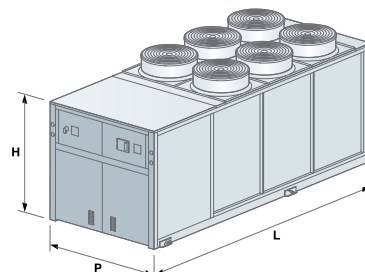
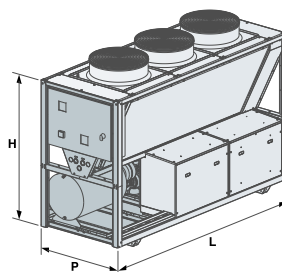


| MODELO TCAEBY-TCAESY | | 4150 | 4170 | 4200 | 4220 | 4240 | 4270 | 4310 | 4340 | |
|------------------------------------|-------------------------------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
| ❶ | Potencia frigorífica nominal | kW | 146,3 | 166,4 | 189,2 | 213,2 | 229,2 | 256 | 299,9 | 328,7 |
| ❶ | Potencia frigorífica nominal | kW | 142,3 | 161,4 | 182,3 | 207,2 | 224,2 | 250,0 | 291 | 319,7 |
| ❶ | E.E.R. | | 2,99 | 2,9 | 2,83 | 2,92 | 2,8 | 2,8 | 2,81 | 2,76 |
| ❶ | E.E.R. | | 2,93 | 2,82 | 2,67 | 2,82 | 2,68 | 2,66 | 2,68 | 2,61 |
| ● | E.S.E.E.R. | | 4,11 | 4,13 | 4,12 | 4,12 | 4,05 | 4,09 | 3,96 | 3,96 |
| ⊛ | E.S.E.E.R.+ | | 4,85 | 4,87 | 4,87 | 4,85 | 4,8 | 4,84 | 4,7 | 4,69 |
| ❶ | Potencia absorbida | kW | 48,9 | 57,4 | 66,9 | 73 | 81,9 | 91,4 | 106,7 | 119,1 |
| ❶ | Potencia absorbida | kW | 48,6 | 57,2 | 68,3 | 73,5 | 83,7 | 94 | 108,6 | 122,5 |
| MODELO THAEBY-THAESY | | 4150 | 4170 | 4200 | 4220 | 4240 | 4270 | 4310 | 4340 | |
| ❷ | Potencia térmica nominal | kW | 152,7 | 172,6 | 197,8 | 225,9 | 249 | 281,3 | 319,3 | 354,6 |
| ❷ | Potencia térmica nominal | kW | 147,7 | 167,6 | 192,8 | 219,9 | 245 | 278,3 | 315,2 | 345,5 |
| ❷ | C.O.P. | | 3,09 | 3,14 | 3,04 | 3,04 | 3,03 | 3,01 | 3,01 | 2,98 |
| ❷ | C.O.P. | | 3,1 | 3,12 | 3,09 | 3,09 | 3,09 | 3,05 | 3,07 | 3,03 |
| ❶ | Potencia frigorífica nominal | kW | 141,3 | 163,4 | 186,2 | 209,1 | 227,1 | 253,9 | 295,9 | 324,7 |
| ❶ | Potencia frigorífica nominal | kW | 136,4 | 156,4 | 180,3 | 200,2 | 220,2 | 248 | 286,1 | 313,8 |
| ❷ | Potencia absorbida | kW | 49,4 | 55 | 65,1 | 74,3 | 82,2 | 93,5 | 106,1 | 119 |
| ❷ | Potencia absorbida | kW | 47,6 | 53,7 | 62,4 | 71,2 | 79,3 | 91,2 | 102,7 | 114 |
| MODELO TCAEBY-TCAESY-THAEBY-THAESY | | 4150 | 4170 | 4200 | 4220 | 4240 | 4270 | 4310 | 4340 | |
| ❸ | Presión sonora TCAEBY | dB(A) | 57 | 57 | 57 | 58 | 60 | 60 | 60 | 61 |
| ❸ | Presión sonora THAEBY | dB(A) | 54 | 54 | 56 | 56 | 58 | 60 | 60 | 61 |
| ❸ | Presión sonora TCAESY | dB(A) | 51 | 51 | 51 | 52 | 54 | 54 | 56 | 57 |
| ❸ | Presión sonora THAESY | dB(A) | 50 | 50 | 52 | 52 | 54 | 55 | 56 | 57 |
| ❹ | Potencia sonora TCAEBY | dB(A) | 89 | 89 | 89 | 90 | 92 | 92 | 92 | 93 |
| ❹ | Potencia sonora THAEBY | dB(A) | 86 | 86 | 88 | 88 | 90 | 92 | 92 | 93 |
| ❹ | Potencia sonora TCAESY | dB(A) | 83 | 83 | 83 | 84 | 86 | 86 | 88 | 89 |
| ❹ | Potencia sonora THAESY | dB(A) | 82 | 82 | 84 | 84 | 86 | 87 | 88 | 89 |
| | Compresor scroll/etapas | n. | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 |
| | Circuitos | n. | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | 4150 | 4170 | 4200 | 4220 | 4240 | 4270 | 4310 | 4340 | |
| | L - Ancho TCAEBY-TCAESY | mm | 3600 | 3600 | 3600 | 4550 | 4.550 | 4.550 | 4.800 | 4.800 |
| | L - Ancho THAEBY-THAESY | mm | 3450 | 3450 | 3700 | 3700 | 4.800 | 4.800 | 4.800 | 4.800 |
| | H - Altura TCAEBY-TCAESY | mm | 2440 | 2440 | 2440 | 2440 | 2.440 | 2.440 | 2.030 | 2.030 |
| | H - Altura THAEBY-THAESY | mm | 2000 | 2000 | 2030 | 2030 | 2.030 | 2.030 | 2.030 | 2.030 |
| | P - Profundidad TCAEBY-TCAESY | mm | 1350 | 1350 | 1350 | 1350 | 1.350 | 1.350 | 2.090 | 2.090 |
| | P - Profundidad THAEBY-THAESY | mm | 1520 | 1520 | 2090 | 2090 | 2.090 | 2.090 | 2.090 | 2.090 |
| ❺ | Peso TCAEBY | kg | 1165 | 1185 | 1190 | 1335 | 1.670 | 1.690 | 2.400 | 2.410 |
| ❺ | Peso TCAESY | kg | 1300 | 1320 | 1325 | 1470 | 1.830 | 1.850 | 2.440 | 2.450 |
| ❺ | Peso THAEBY | kg | 1450 | 1525 | 1725 | 1800 | 2.375 | 2.460 | 2.580 | 2.595 |
| ❺ | Peso THAESY | kg | 1475 | 1550 | 1765 | 1840 | 2.415 | 2.500 | 2.620 | 2.635 |

Datos con las siguientes condiciones:

- ❶ Aire: 35 °C - Agua: 12/7°C.
- ❷ Aire: 7 °C B.S. 6 °C B.H. - Agua: 40/45°C.
- ❸ En campo abierto (Q = 2) a 10 m de la unidad.
- ❹ Nivel de potencia sonora total en dB(A) sobre la base de medidas realizadas de acuerdo con la normativa UNE EN ISO 9614
- ❺ Peso referido a la unidad vacía sin accesorios.
- ESEER (European Seasonal EER) – Eficiencia media estacional europea.
- ⊛ ESEER con software Adaptive Function Plus. ESEER+ no cuenta con la certificación Eurovent.
- Versiones silenciadas TCAESY-THAESY.

Prestaciones según EN 14511:2013.



Y-Pack FREECOOLING

TFAEY-TGAEY 4160÷4320

Capacidad en frío: 170÷361 kW



TFAEY 4230 con accesorio mallas de protección de las baterías



- Disponibilidad versión NO GLYCOL
- Gama Plug&Play
- Software para la estimación del ahorro energético

Enfriadoras de agua en modo Freecooling (TFAEY) y Freecooling NO-GLYCOL (TGAEY) con condensación por aire y ventiladores helicoidales. Serie con compresores herméticos tipo scroll y refrigerante R410A.

Características de fabricación

- Compresor: hermético rotativo tipo scroll con protección térmica y resistencia de cárter.
- 4 etapas de parcialización con elevada eficiencia a cargas parciales.
- Intercambiador lado agua (evaporador): de placas de acero inoxidable, con aislamiento de goma de poliuretano expandido de células cerradas y presostato diferencial de caudal de agua (TFAEY) o flujostato (TGAEY).
- Intercambiador (agua-agua) en el Freecooling NO-GLYCOL: de placas de acero inoxidable, con aislamiento de goma de poliuretano expandido, de células cerradas y presostato diferencial de caudal de agua.
- Intercambiador lado aire (condensador): de batería de aletas con tubos de cobre y aletas de aluminio.
- Ventilador: electroventiladores de tipo helicoidal con rotor externo y protección térmica interna, rejillas de protección contra accidentes y dispositivo electrónico proporcional para la regulación continua de la velocidad de rotación de los ventiladores.
- Control: electrónico microprocesador con lógica Adaptive Function Plus.
- Estructura: portante realizada de chapa de acero galvanizada y barnizada con polvos de poliéster.
- Además, la unidad incluye:
 - interruptores magnetotérmicos en compresores y ventiladores,
 - tarjeta reloj,
 - válvula de regulación de 3 vías del lado del agua.

Versiones

- T - Versión de alta eficiencia (TFAEY-TGAEY).
- S - Versión silenciada con insonorización del compartimento técnico de los compresores, ventiladores de velocidad reducida (TFAESY-TGAESY).

Modelos

- TFAEY: unidad de alta eficiencia en modalidad Freecooling.
- TFAESY: unidad silenciada en modalidad Freecooling.
- TGAEY: unidad de alta eficiencia en modalidad Freecooling NO-GLYCOL.
- TGAESY: unidad silenciada en modalidad Freecooling NO-GLYCOL.

Accesorios montados en fábrica

- PUMP con electrobomba individual o doble de las que una se encuentra en stand-by con accionamiento automático; incluye válvula de seguridad. Las electrobombas se encuentran disponibles en los equipos de baja o alta presión de impulsión.
- Válvula de expansión electrónica.
- Condensadores de corrección del factor de potencia ($\cos\phi > 0,94$).
- Soft starter.
- Manómetros de alta y baja presión del circuito frigorífico.
- Filtros metálicos o mallas de protección de las baterías.
- Baterías cobre/cobre o cobre/aluminio prebarnizado.
- Doble valor de consigna mediante señal digital.
- Valor de consigna variable mediante señal analógica 4-20 mA.
- Resistencia anti-hielo en evaporador y electrobombas si están presentes.
- Interfaces serie para comunicación con otros dispositivos.
- Soportes anti-vibraciones.

Accesorios suministrados por separado

- Teclado remoto con display.
- Supervisores Rhoss para seguimiento y gestión a distancia de la unidad.
- Secuenciador Rhoss para la gestión integrada de varias enfriadoras.

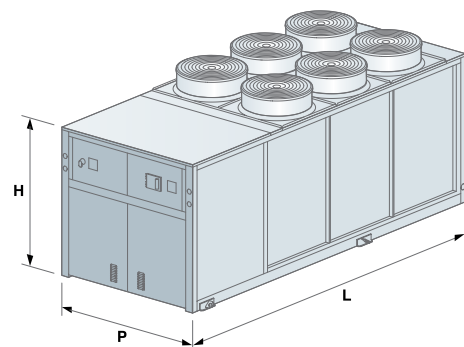
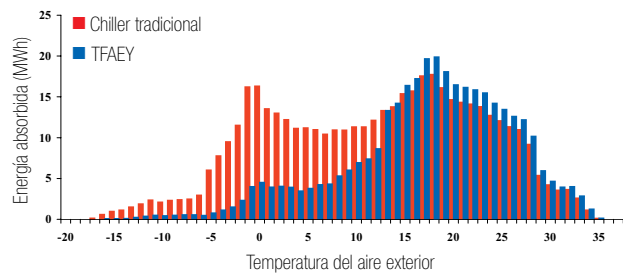


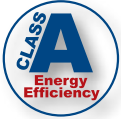
| MODELO TFAETY-TFAESY | | 4160 | 4180 | 4200 | 4230 | 4260 | 4290 | 4320 |
|----------------------------------|---------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| FREE-COOLING OFF | | | | | | | | |
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 178 | 202 | 224 | 251 | 286 | 326 | 361 |
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 170 | 197 | 215 | 240 | 274 | 312 | 344 |
| ❶ E.E.R. | | 3,31 | 3,41 | 3,27 | 3,20 | 3,34 | 3,20 | 3,09 |
| ❶ E.E.R. | | 3,21 | 3,32 | 3,11 | 3,11 | 3,22 | 3,09 | 2,92 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 53,8 | 59,3 | 68,4 | 78,5 | 85,6 | 102,0 | 117,0 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 53,0 | 59,3 | 69,2 | 77,2 | 85,2 | 100,9 | 117,9 |
| FREE-COOLING ON 100% | | | | | | | | |
| ❷ Potencia frigorífica nominal | kW | 178 | 202 | 224 | 251 | 286 | 326 | 361 |
| ❷ Potencia frigorífica nominal | kW | 170 | 197 | 215 | 240 | 274 | 312 | 344 |
| ❷ E.E.R. | | 21,3 | 24,4 | 26,9 | 20,5 | 22,8 | 19,5 | 21,5 |
| ❷ E.E.R. | | 33,0 | 37,8 | 41,4 | 31,7 | 35,2 | 30,0 | 32,9 |
| ❷ Potencia absorbida | kW | 8 | 8 | 8 | 12 | 12 | 16 | 16 |
| ❷ Potencia absorbida | kW | 5 | 5 | 5 | 7,5 | 7,5 | 10 | 10 |
| ❷ Temperatura Free-cooling total | °C | 0,3 | 1 | 0,4 | 0,7 | 0,9 | 0,4 | -0,8 |
| ❷ Temperatura Free-cooling total | °C | -1,3 | -0,8 | -1,5 | -1,3 | -1,1 | -1,6 | -3,0 |
| MODELO TFAETY-TFAESY | | | | | | | | |
| ❸ Presión sonora | dB(A) | 60 | 63 | 63 | 65 | 65 | 66 | 66 |
| ❸ Presión sonora | dB(A) | 55 | 56 | 56 | 58 | 59 | 60 | 60 |
| ❹ Potencia sonora | dB(A) | 89 | 91 | 91 | 93 | 93 | 94 | 94 |
| ❹ Potencia sonora | dB(A) | 85 | 86 | 86 | 88 | 89 | 90 | 90 |
| Compresor de tipo scroll/etapas | n.º | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 |
| Circuitos | n.º | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | | | | | | | |
| L - Largo | mm | 4.800 | 4.800 | 4.800 | 4.800 | 5.300 | 5.300 | 5.300 |
| H - Alto | mm | 2.030 | 2.030 | 2.030 | 2.030 | 2.030 | 2.030 | 2.030 |
| P - Fondo | mm | 2.090 | 2.090 | 2.090 | 2.090 | 2.090 | 2.090 | 2.090 |
| ❺ Peso TFAETY-TFAESY | kg | 2.370 | 2.820 | 2.920 | 3.020 | 3.230 | 3.380 | 3.430 |
| ❺ Peso TGAETY-TGAESY | kg | 2.470 | 2.970 | 3.070 | 3.170 | 3.280 | 3.430 | 3.480 |

Datos en las siguientes condiciones:

- ❶ Aire: 30°C - Agua: 15/10°C - Etilenglicol 30%.
- ❷ Agua: 15/10°C - Etilenglicol 30%.
- ❸ En campo abierto (Q = 2) a 10 m de la unidad, lado de la batería.
- ❹ Nivel de potencia sonora total en dB(A) en base a mediciones efectuadas de acuerdo con la norma UNE EN-ISO 9614.
- ❺ Peso referido a la unidad en vacío, con accesorios.
- Versión silenciada TFAESY.

EJEMPLO OUTPUT SOFTWARE PARA LA ESTIMACIÓN DEL AHORRO ENERGÉTICO





Y-Power HE-A de bajo consumo

TCAEY-THAEY 4370÷6660

Capacidad en frío: 342,7÷665,1 kW - Capacidad en calor: 370,6÷686,2 kW



TCAEY 4440
con Tank&Pump
y mallas de
protección



- Enfriadoras de CLASE A
- hasta 6 etapas de parcialización
- ESEER con Adaptive Function Plus hasta 5,21

Enfriadoras de agua y bombas de calor reversibles monobloque con condensación por aire y ventiladores helicoidales. Serie con compresores herméticos tipo scroll y refrigerante R410A.

Características de fabricación

- Compresor: hermético rotativo tipo scroll con protección térmica y resistencia del cárter.
- 4, 5 o 6 etapas de parcialización con elevada eficiencia con cargas parciales.
- Válvula de expansión electrónica: de serie en todos los modelos.
- Intercambiador del lado del agua: con placas de acero inoxidable, con aislamiento de goma de poliuretano expandido de células cerradas y presostato diferencial de caudal de agua y conexiones Victaulic.
- Intercambiador del lado del aire: de batería de aletas con tubos de cobre y aletas de aluminio.
- Ventilador: electroventiladores de tipo helicoidal con rotor externo y protección térmica interna, rejillas de protección contra accidentes (versión T); ventiladores con motor EC con regulación continua de la velocidad de rotación (versión Q).
- Control: electrónico microprocesado con lógica Adaptive Function Plus.
- Estructura: de chapa de acero galvanizada y barnizada con polvos de poliéster.
- Además, la unidad incluye:
 - visualización alta/baja presión del circuito frigorífico;
 - interruptores magnetotérmicos de los compresores y ventiladores;
 - tarjeta reloj para visualizar la fecha/hora y la gestión de la máquina con franjas horarias.

Versiones

- T - Versión de alta eficiencia con sección de condensación incrementada (TCAEY-THAEY).
- Q - Versión súper-silenciada con ventiladores con motor EC a velocidad súper-reducida, aislamiento de alta impedancia acústica de los compresores y sección de condensación incrementada (TCAEQY-THAEQY).

Modelos

- TCAEY: unidad prevista solo para enfriamiento.
- TCAEQY: unidad súper-silenciada prevista solo para enfriamiento.

- THAEY: unidad en bomba de calor.
- THAEQY: unidad súper-silenciada en bomba de calor.

Accesorios montados en fábrica

- Evaporador de haz de tubos.
- PUMP con bomba individual o doble de las que una se encuentra en stand-by con accionamiento automático. Las bombas se encuentran disponibles en los equipos de baja o alta presión de impulsión.
- TANK&PUMP con depósito de acumulación integrado de 1.000 litros y bomba individual o doble con vaso de expansión, válvulas de purga de aire, válvula de seguridad y manómetro del lado de agua.
- Desuperheater.
- Recuperador de calor 100%.
- Termostato con display para recuperador de calor/Desuperheater.
- Control de condensación -10°C .
- Control de condensación -15°C con ventiladores con motor EC (de serie en la versión Q).
- Condensadores de corrección del factor de potencia ($\cos\phi > 0,94$).
- Limitación forzada de la absorción eléctrica.
- Compartimento de los compresores insonorizado.
- Soft starter.
- Llaves de corte en la línea de aspiración e impulsión del circuito frigorífico.
- Manómetros de alta y baja presión para cada circuito frigorífico.
- Mallas de protección del compartimento inferior.
- Rejillas de protección de las baterías.
- Resistencia anti-hielo del evaporador, depósito de acumulación e intercambiadores de recuperación si están presentes.
- Doble valor de consigna mediante señal digital.
- Control min./máx. tensión de alimentación.
- Valor de consigna variable mediante señal analógica 4-20 mA.
- Producción de agua a baja temperatura.
- Baterías de cobre/aluminio prebarnizado o cobre/cobre.
- Interfaces serie para diálogo con otros dispositivos.
- Soportes antivibratorios de muelle.

Accesorios suministrados por separado

- Teclado remoto con display.
- Supervisores Rhoss para seguimiento y gestión a distancia de la unidad.
- Secuenciador Rhoss para la gestión integrada de varias enfriadoras.

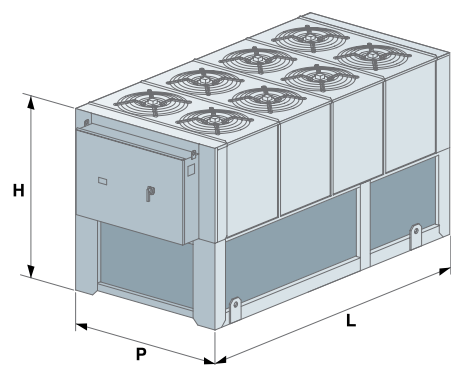


| MODELO TCAEY-TCAEQY | | 4370 | 4400 | 4440 | 5470 | 6520 | 6580 | 6620 | 6660 |
|----------------------------------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 376,5 | 398,4 | 446,3 | 479,7 | 524,5 | 587,4 | 630,4 | 665,1 |
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 353,7 | 376,8 | 419,5 | 457,9 | 493,7 | 555,6 | 596,6 | 624,4 |
| ❶ E.E.R. | | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,11 | 3,1 | 3,1 |
| ❶ E.E.R. | | 2,87 | 2,85 | 2,84 | 2,84 | 2,78 | 2,76 | 2,8 | 2,79 |
| ● E.S.E.E.R. | | 4,26 | 4,27 | 4,21 | 4,37 | 4,34 | 4,36 | 4,34 | 4,24 |
| ⊕ E.S.E.E.R.+ | | 4,95 | 4,98 | 4,89 | 5,04 | 5,12 | 5,21 | 5,10 | 5,00 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 121,45 | 128,52 | 143,97 | 154,74 | 169,19 | 188,87 | 203,35 | 214,55 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 123,24 | 132,21 | 147,71 | 161,23 | 177,59 | 201,3 | 213,07 | 223,8 |
| MODELO THAEY-THAEQY | | 4370 | 4400 | 4440 | 5470 | 6520 | 6580 | 6620 | 6660 |
| ❷ Potencia térmica nominal | kW | 386,7 | 411,5 | 461 | 497,4 | 533,6 | 617,8 | 649,9 | 686,2 |
| ❷ Potencia térmica nominal | kW | 370,6 | 395,4 | 438,8 | 475,3 | 516,5 | 596,7 | 627,7 | 659 |
| ❷ C.O.P. | | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| ❷ C.O.P. | | 2,97 | 3,03 | 2,99 | 2,98 | 3,08 | 3,02 | 3,02 | 2,98 |
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 354,6 | 378,7 | 423,3 | 459,7 | 497,5 | 567,4 | 606,3 | 632,1 |
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 342,7 | 365,8 | 408,5 | 442,9 | 480,6 | 548,6 | 588,5 | 610,3 |
| ❷ Potencia absorbida | kW | 120,84 | 128,59 | 144,06 | 155,44 | 166,75 | 193,06 | 203,09 | 214,44 |
| ❷ Potencia absorbida | kW | 124,78 | 130,5 | 146,76 | 159,5 | 167,69 | 197,58 | 207,85 | 221,14 |
| MODELO TCAEY-TCAEQY-THAEY-THAEQY | | 4370 | 4400 | 4440 | 5470 | 6520 | 6580 | 6620 | 6660 |
| ❸ Presión sonora | dB(A) | 64 | 64 | 64,5 | 64,5 | 64,5 | 64,5 | 65 | 66 |
| ❸ Presión sonora | dB(A) | 53 | 53 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 55 |
| ❹ Potencia sonora | dB(A) | 96 | 96 | 97 | 97 | 97 | 97 | 98 | 99 |
| ❹ Potencia sonora | dB(A) | 86 | 86 | 87 | 87 | 87 | 87 | 88 | 89 |
| Compresor de tipo scroll/etapas | n.º | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 5/5 | 6/6 | 6/6 | 6/6 | 6/6 |
| Circuitos | n.º | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES | | 4370 | 4400 | 4440 | 5470 | 6520 | 6580 | 6620 | 6660 |
| L - Largo | mm | 4.830 | 4.830 | 4.830 | 5.830 | 5.830 | 5.830 | 6.650 | 6.650 |
| H - Alto | mm | 2.430 | 2.430 | 2.430 | 2.430 | 2.430 | 2.430 | 2.430 | 2.430 |
| P - Fondo | mm | 2.260 | 2.260 | 2.260 | 2.260 | 2.260 | 2.260 | 2.260 | 2.260 |

Datos en las siguientes condiciones:

- ❶ Aire: 35°C - Agua: 12/7°C.
 - ❷ Aire: 7°C B.S. 6°C B.H. - Agua: 40/45°C.
 - ❸ En campo abierto (Q = 2) a 10 m de la unidad.
 - ❹ Nivel de potencia sonora total en dB(A) en base a mediciones efectuadas de acuerdo con la norma UNE EN-ISO 9614.
 - ESEER (European Seasonal EER) - Eficiencia media estacional europea.
 - ⊕ ESEER con software Adaptive Function Plus. ESEER+ no cuenta con la certificación Eurovent.
 - Versiones súper-silenciadas TCAEQY-THAEQY.
- Prestaciones según EN 14511:2013.

Unidad THAEY probada en el laboratorio de Rhoss: R&D Lab.



Y-Power SE de bajo consumo

TCAEY-THAEY 4350÷6640

Capacidad en frío: 333,7÷634 kW - Capacidad en calor: 358,4÷671,1 kW



THAEY 4410 con accesorio Tank&Pump



- Versión B compacta para los mercados de sustitución
- Hasta 6 etapas de parcialización
- Instalación simplificada con accesorio Tank&Pump

Enfriadoras de agua y bombas de calor reversibles monobloque con condensación por aire y ventiladores helicoidales. Serie con compresores herméticos tipo scroll y refrigerante R410A.

Características de fabricación

- Compresor: hermético rotativo tipo scroll con protección térmica y resistencia del cárter.
- 4, 5 o 6 etapas de parcialización con elevada eficiencia con cargas parciales.
- Válvula de expansión electrónica: de serie en todos los modelos.
- Intercambiador del lado del agua: con placas de acero inoxidable, con aislamiento de goma de poliuretano expandido de células cerradas y presostato diferencial de caudal de agua y conexiones Victaulic.
- Intercambiador del lado del aire: de batería de aletas con tubos de cobre y aletas de aluminio.
- Ventilador: electroventiladores de tipo helicoidal con rotor externo equipados con protección térmica interna, rejillas de protección contra accidentes y dispositivo electrónico proporcional para la regulación continua de la velocidad de rotación de los ventiladores (solo versión S).
- Control: electrónico microprocesado con lógica Adaptive Function Plus.
- Estructura: de chapa de acero galvanizada y barnizada con polvos de poliéster.
- Además, la unidad incluye:
 - visualización alta/baja presión del circuito frigorífico;
 - interruptores magnetotérmicos de los compresores y ventiladores;
 - tarjeta reloj para visualizar la fecha/hora y la gestión de la máquina con franjas horarias.

Versiones

- B - Versión base (TCAEY-THAEY).
- S - Versión silenciada con ventiladores de velocidad reducida y aislamiento acústico de los compresores (TCAESY-THAESY).

Modelos

- TCAEY: unidad prevista solo para enfriamiento.
- TCAESY: unidad silenciada prevista solo para enfriamiento.
- THAEY: unidad en bomba de calor.
- THAESY: unidad silenciada en bomba de calor

Accesorios montados en fábrica

- Evaporador de haz de tubos.
- PUMP con bomba individual o doble de las que una se encuentra en stand-by con accionamiento automático. Las bombas se encuentran disponibles en los equipos de baja o alta presión de impulsión.
- TANK&PUMP con depósito de acumulación integrado de 1.000 litros y bomba individual o doble con vaso de expansión, válvulas de purga de aire, válvula de seguridad y manómetro del lado de agua.
- Desuperheater.
- Recuperador de calor 100%.
- Termostato con display para recuperador de calor/Desuperheater.
- Control de condensación -10°C (de serie en la versión S).
- Control de condensación -15°C con ventiladores con motor EC.
- Condensadores de corrección del factor de potencia ($\cos\phi > 0,94$).
- Limitación forzada de la absorción eléctrica.
- Compartimento de los compresores insonorizado.
- Soft starter.
- Llaves de corte en la línea de aspiración e impulsión del circuito frigorífico.
- Manómetros de alta y baja presión para cada circuito frigorífico.
- Mallas de protección del compartimento inferior.
- Rejillas de protección de las baterías.
- Resistencia anti-hielo del evaporador, depósito de acumulación e intercambiadores de recuperación si están presentes.
- Doble valor de consigna mediante señal digital.
- Control mín./máx. tensión de alimentación.
- Valor de consigna variable mediante señal analógica 4-20mA.
- Producción de agua a baja temperatura.
- Baterías de cobre/aluminio prebarnizado o cobre/cobre.
- Interfaces serie para diálogo con otros dispositivos.
- Soportes antivibratorios de muelle.

Accesorios suministrados por separado

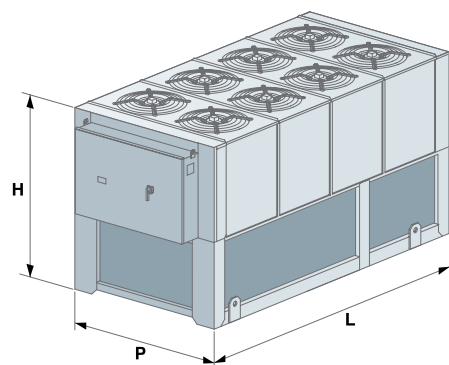
- Teclado remoto con display.
- Supervisores RhoSS para seguimiento y gestión a distancia de la unidad.
- Secuenciador RhoSS para la gestión integrada de varias enfriadoras.

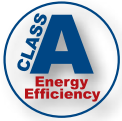


| MODELO TCAEBY-TCAESY | | 4350 | 4380 | 4410 | 5450 | 6500 | 6560 | 6600 | 6640 | |
|---|---------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ❶ | Potencia frigorífica nominal | kW | 352,5 | 376,3 | 415,2 | 455,1 | 495,8 | 559,3 | 601,2 | 634 |
| ❶ | Potencia frigorífica nominal | kW | 338,6 | 362,4 | 400,3 | 438,3 | 478 | 539,4 | 578,3 | 611,2 |
| ❶ | E.E.R. | | 2,79 | 2,77 | 2,75 | 2,79 | 2,75 | 2,77 | 2,77 | 2,78 |
| ❶ | E.E.R. | | 2,64 | 2,61 | 2,62 | 2,64 | 2,63 | 2,65 | 2,64 | 2,66 |
| ● | E.S.E.E.R. | | 3,99 | 4,02 | 3,92 | 4,01 | 4,03 | 3,98 | 3,96 | 3,94 |
| ⊕ | E.S.E.E.R.+ | | 4,62 | 4,65 | 4,62 | 4,67 | 4,68 | 4,63 | 4,60 | 4,57 |
| ❶ | Potencia absorbida | kW | 126,34 | 135,85 | 150,98 | 163,12 | 180,29 | 201,91 | 217,04 | 228,06 |
| ❶ | Potencia absorbida | kW | 128,26 | 138,85 | 152,79 | 166,02 | 181,75 | 203,55 | 219,05 | 229,77 |
| MODELO THAEBY-THAESY | | 4350 | 4380 | 4410 | 5450 | 6500 | 6560 | 6600 | 6640 | |
| ❷ | Potencia térmica nominal | kW | 373,6 | 395,8 | 436,9 | 483,9 | 514,3 | 591,8 | 635,8 | 671,1 |
| ❷ | Potencia térmica nominal | kW | 358,4 | 382,7 | 421,8 | 461,8 | 497,1 | 568,6 | 610,7 | 644,9 |
| ❷ | C.O.P. | | 3 | 2,98 | 2,99 | 3,01 | 2,99 | 3,02 | 3,03 | 2,99 |
| ❷ | C.O.P. | | 2,86 | 2,86 | 2,85 | 2,82 | 2,84 | 2,89 | 2,86 | 2,85 |
| ❶ | Potencia frigorífica nominal | kW | 340,6 | 364,4 | 403,3 | 441,3 | 481 | 543,4 | 584,4 | 615,2 |
| ❶ | Potencia frigorífica nominal | kW | 333,7 | 355,5 | 389,4 | 428,4 | 468,1 | 526,6 | 566,5 | 597,3 |
| ❷ | Potencia absorbida | kW | 124,53 | 132,82 | 146,12 | 160,76 | 172,01 | 195,96 | 209,87 | 224,45 |
| ❷ | Potencia absorbida | kW | 125,31 | 133,81 | 148 | 163,76 | 175,04 | 196,75 | 213,53 | 226,28 |
| MODELO TCAEBY-TCAESY-THAEBY-THAESY | | 4350 | 4380 | 4410 | 5450 | 6500 | 6560 | 6600 | 6640 | |
| ❸ | Presión sonora | dB(A) | 63,0 | 63,0 | 64,0 | 64,0 | 64,0 | 64,0 | 64,5 | 65,5 |
| ❸ | Presión sonora | dB(A) | 58,0 | 58,0 | 59,0 | 59,0 | 59,0 | 59,0 | 59,5 | 60,5 |
| ❹ | Potencia sonora | dB(A) | 95 | 95 | 96 | 96 | 96 | 96 | 97 | 98 |
| ❹ | Potencia sonora | dB(A) | 90 | 90 | 91 | 91 | 91 | 91 | 92 | 93 |
| | Compresor de tipo scroll/etapas | n.º | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 5/5 | 6/6 | 6/6 | 6/6 | 6/6 |
| | Circuitos | n.º | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | 4350 | 4380 | 4410 | 5450 | 6500 | 6560 | 6600 | 6640 | |
| | L - Largo | mm | 3.830 | 3.830 | 3.830 | 4.830 | 4.830 | 4.830 | 5.830 | 5.830 |
| | H - Alto | mm | 2.430 | 2.430 | 2.430 | 2.430 | 2.430 | 2.430 | 2.430 | 2.430 |
| | P - Fondo | mm | 2.260 | 2.260 | 2.260 | 2.260 | 2.260 | 2.260 | 2.260 | 2.260 |
| ❺ | Peso TCAEBY | kg | 2.500 | 2.550 | 2.590 | 3.040 | 3.190 | 3.320 | 3.640 | 3.680 |
| ❺ | Peso THAEBY | kg | 2.730 | 2.800 | 2.840 | 3.450 | 3.600 | 3.670 | 4.130 | 4.170 |

Datos en las siguientes condiciones:

- ❶ Aire: 35°C - Agua: 12/7°C.
 - ❷ Aire: 7°C B.S. 6°C B.H. - Agua: 40/45°C.
 - ❸ En campo abierto (Q = 2) a 10 m de la unidad.
 - ❹ Nivel de potencia sonora total en dB(A) en base a mediciones efectuadas de acuerdo con la norma UNE EN-ISO 9614.
 - ❺ El peso se refiere a la unidad en vacío, con los accesorios RPE - KRP.
 - ESEER (European Seasonal EER) - Eficiencia media estacional europea.
 - ⊕ ESEER con software Adaptive Function Plus. ESEER+ no cuenta con la certificación Eurovent.
 - Versiones silenciadas TCAESY-THAESY.
- Prestaciones según EN 14511:2013.





new



- Refrigeradores CLASE A
- Límites de funcionamiento ampliados
- 6 tramos de graduación con ESEER hasta 4,4

WinPOWER HE-A de bajo consumo

TCAEY 6700÷8920

Capacidad en frío: 632,5÷916,8 kW



Refrigeradores de agua con condensación por aire y ventiladores helicoidales.

Serie con compresores herméticos tipo scroll y refrigerante R410A.

Características de fabricación

- Compresor: hermético rotativo tipo scroll con protección térmica y resistencia del cárter.
- 6 etapas de parcialización con elevada eficiencia a cargas parciales.
- Intercambiador del lado del agua: con placas de acero inoxidable, con aislamiento de goma de poliuretano expandido de células cerradas y presostato diferencial de caudal de agua y conexiones Victaulic.
- Intercambiador del lado del aire: con microcanales.
- Ventilador: electroventiladores de tipo helicoidal con rotor externo y protección térmica interna y rejillas de protección contra accidentes.
- Control: electrónico microprocesado con lógica Adaptive Function Plus.
- Estructura: portante realizada de chapa de acero galvanizada y barnizada con polvos de poliéster.
- Además, la unidad incluye:
 - interruptores magnetotérmicos en compresores y ventiladores,
 - visualización de alta y baja presión del circuito frigorífico,
 - válvula de expansión electrónica.
 - tarjeta reloj.

Versiones

- T - Versión de alta eficiencia con sección de condensación incrementada (TCAEY).
- Q - Versión súper silenciada con insonorización del compartimento técnico de los compresores, ventiladores de velocidad súper reducida y sección de condensación incrementada (TCAEQY).

Modelos

- TCAEY: unidad de alta eficiencia preparada sólo para enfriamiento.
- TCAEQY: unidad súper-silenciada prevista sólo para enfriamiento.

Accesorios montados en fábrica

- Evaporador con haz de tubos.
- PUMP con electrobomba individual o doble de las que una

se encuentra en stand-by con accionamiento automático. Las electrobombas se encuentran disponibles en los equipos de baja o alta presión de impulsión.

- TANK&PUMP con depósito de acumulación integrado de 1000 litros y electrobomba individual o doble con depósito de expansión, válvulas de purga de aire, válvula de seguridad y manómetro del lado de agua.
- Desuperheater.
- Recuperador de calor 100%.
- Control de condensación $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Control de condensación $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ con ventiladores con motor EC (de serie en las versiones Q).
- Control de condensación con ventiladores con motor EC con sobrepresión.
- Condensadores de corrección del factor de potencia ($\cos\phi > 0,94$).
- Limitación forzada de la absorción eléctrica.
- Limitación forzada del ruido.
- Medidor de parámetros energéticos.
- Optimización de la eficiencia energética.
- Soft starter.
- Box compresores insonorizado.
- Cubiertas aislantes en los compresores.
- Llaves en aspiración e impulsión del circuito frigorífico.
- Detector de pérdidas de refrigerante (leak detector).
- Manómetros de alta y baja presión del circuito frigorífico.
- Válvulas dobles de seguridad
- Mallas de protección de las baterías.
- Baterías microcanales con tratamiento E-coating.
- Doble valor de consigna mediante señal digital.
- Valor de consigna variable mediante señal analógica 4-20 mA.
- Resistencia antihielo de evaporador, cuadro eléctrico, depósito de acumulación, electrobombas e intercambiadores para la recuperación del calor si están presentes.
- Producción de agua a baja temperatura.
- Interfaces serie para comunicación con otros dispositivos.
- Soportes anti-vibraciones.

Accesorios suministrados por separado

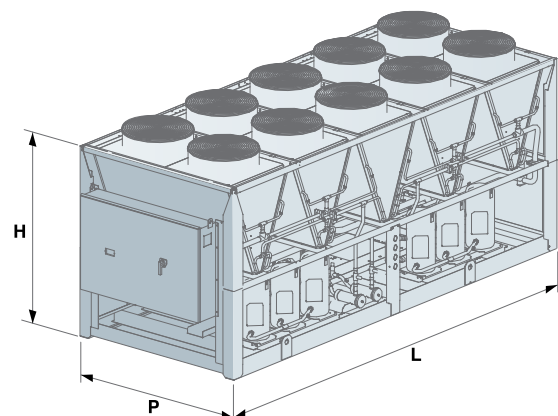
- Teclado remoto con display.
- Termostato con display.
- Supervisores Rhoss para seguimiento y gestión a distancia de la unidad.
- Secuenciador Rhoss para la gestión integrada de varias enfriadoras.



| MODELO TCAETY-TCAEQY | | 6700 | 7760 | 8820 | 8870 | 8920 | |
|----------------------|------------------------------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ❶ | Potencia frigorífica nominal | kW | 695 | 758,3 | 819,9 | 870,0 | 916,8 |
| ❶ | Potencia frigorífica nominal | kW | 632,5 | 694,7 | 753,3 | 791,5 | 827,3 |
| ❶ | E.E.R. | | 3,13 | 3,14 | 3,15 | 3,14 | 3,13 |
| ❶ | E.E.R. | | 2,65 | 2,67 | 2,67 | 2,64 | 2,60 |
| ● | E.S.E.E.R. | | 4,27 | 4,40 | 4,40 | 4,37 | 4,32 |
| ✦ | E.S.E.E.R.+ | | 4,99 | 5,09 | 5,09 | 5,05 | 5,00 |
| ❶ | Potencia consumida | kW | 222,0 | 241,5 | 260,3 | 277,1 | 292,9 |
| ❶ | Potencia consumida | kW | 238,7 | 260,2 | 282,1 | 299,8 | 318,2 |
| MODELO TCAETY-TCAEQY | | 6700 | 7760 | 8820 | 8870 | 8920 | |
| ❸ | Presión sonora TCAETY | dB(A) | 65,5 | 65,5 | 65,5 | 66,0 | 67,0 |
| ❸ | Presión sonora TCAEQY | dB(A) | 56,5 | 57,0 | 57,0 | 58,0 | 59,0 |
| ❹ | Potencia sonora TCAETY | dB(A) | 98 | 98 | 98 | 99 | 100 |
| ❹ | Potencia sonora TCAEQY | dB(A) | 89 | 90 | 90 | 91 | 92 |
| | Compresor scroll/etapas | n. | 6/6 | 7/6 | 8/6 | 8/6 | 8/6 |
| | Circuitos | n. | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | 6700 | 7760 | 8820 | 8870 | 8920 | |
| L - Ancho | mm | 7100 | 8250 | 9350 | 9350 | 9350 | |
| H - Altura | mm | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | |
| P - Profundidad | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | |
| ❺ | Peso TCAETY | kg | 3700 | 4250 | 4650 | 4750 | 4770 |
| ❺ | Peso TCAEQY | kg | 4050 | 4655 | 5105 | 5205 | 5225 |

Datos con las siguientes condiciones:

- ❶ Aire: 35 °C - Agua: 12/7°C.
 - ❸ En campo abierto (Q = 2) a 10 m de la unidad.
 - ❹ Nivel de potencia sonora total en dB(A) sobre la base de medidas realizadas de acuerdo con la normativa UNI EN ISO 9614.
 - ❺ Peso referido a la unidad vacía sin accesorios.
 - ESEER (European Seasonal EER) – Eficiencia media estacional europea.
 - ✦ ESEER con software Adaptive Function Plus. ESEER+ no cuenta con la certificación Eurovent.
 - Versiones súper silenciadas TCAEQY.
- Prestaciones según EN 14511:2013.



WinPOWER SE de bajo consumo

TCAEY 6670÷8860

Capacidad en frío: 638,2÷861,8 kW

new



- Versión B compacta de alto rendimiento para los mercados de sustitución
- 6 tramos de graduación
- Instalación simplificada gracias a los accesorios de las unidades de bombeo



TCAEY 8830

Refrigeradores de agua con condensación por aire y ventiladores helicoidales.

Serie con compresores herméticos tipo scroll y refrigerante R410A.

Características de fabricación

- Compresor: hermético rotativo tipo scroll con protección térmica y resistencia del cárter.
- 6 etapas de parcialización con elevada eficiencia a cargas parciales.
- Intercambiador del lado del agua: con placas de acero inoxidable, con aislamiento de goma de poliuretano expandido de células cerradas y presostato diferencial de caudal de agua y conexiones Victaulic.
- Intercambiador del lado del aire: con microcanales.
- Ventilador: electroventiladores de tipo helicoidal con rotor externo y protección térmica interna y rejillas de protección contra accidentes.
- Control: electrónico microprocesado con lógica Adaptive Function Plus.
- Estructura: portante realizada de chapa de acero galvanizada y barnizada con polvos de poliéster.
- Además, la unidad incluye:
 - interruptores magnetotérmicos en compresores y ventiladores,
 - visualización de alta y baja presión del circuito frigorífico,
 - válvula de expansión electrónica.
 - tarjeta reloj.

Versiones

- B - Versión base (TCAEY).
- S - Versión silenciada con insonorización del compartimento técnico de los compresores, ventiladores de velocidad reducida (TCAESY).

Modelos

- TCAESY: unidad base preparada sólo para enfriamiento.
- TCAEY: unidad silenciada prevista sólo para enfriamiento.

Accesorios montados en fábrica

- Evaporador con haz de tubos.
- PUMP con electrobomba individual o doble de las que una se encuentra en stand-by con accionamiento automático. Las electrobombas se

encuentran disponibles en los equipos de baja o alta presión de impulsión.

- TANK&PUMP con depósito de acumulación integrado de 1000 litros y electrobomba individual o doble con depósito de expansión, válvulas de purga de aire, válvula de seguridad y manómetro del lado de agua.
- Desuperheater.
- Recuperador de calor 100%.
- Control de condensación $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ (de serie en las versiones S)
- Control de condensación $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ con ventiladores con motor EC.
- Control de condensación con ventiladores con motor EC con sobrepresión.
- Condensadores de corrección del factor de potencia ($\cos\phi > 0,94$).
- Limitación forzada de la absorción eléctrica.
- Limitación forzada del ruido.
- Medidor de parámetros energéticos.
- Optimización de la eficiencia energética.
- Soft starter.
- Box compresores insonorizado.
- Cubiertas aislantes en los compresores.
- Llaves en aspiración e impulsión del circuito frigorífico.
- Detector de pérdidas de refrigerante (leak detector).
- Manómetros de alta y baja presión del circuito frigorífico.
- Doble válvula de seguridad.
- Mallas de protección de las baterías.
- Baterías microcanales con tratamiento E-coating.
- Doble valor de consigna mediante señal digital.
- Valor de consigna variable mediante señal analógica 4-20 mA.
- Resistencia antihielo de evaporador, cuadro eléctrico, depósito de acumulación, electrobombas e intercambiadores para la recuperación del calor si están presentes.
- Producción de agua a baja temperatura.
- Interfaces serie para comunicación con otros dispositivos.
- Soportes anti-vibraciones.

Accesorios suministrados por separado

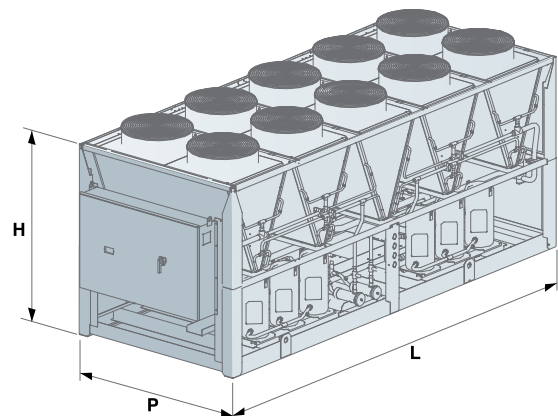
- Teclado remoto con display.
- Termostato con display.
- Supervisores Rhoss para seguimiento y gestión a distancia de la unidad.
- Secuenciador Rhoss para la gestión integrada de varias enfriadoras.

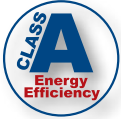


| MODELO TCAEBY-TCAESY | | 6670 | 7730 | 8790 | 8830 | 8860 | |
|----------------------|------------------------------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ❶ | Potencia frigorífica nominal | kW | 667,0 | 732,4 | 784,0 | 827,1 | 861,8 |
| ❶ | Potencia frigorífica nominal | kW | 638,2 | 705,6 | 752,3 | 790,4 | 825,1 |
| ❶ | E.E.R. | | 2,91 | 2,93 | 2,84 | 2,81 | 2,80 |
| ❶ | E.E.R. | | 2,73 | 2,76 | 2,63 | 2,61 | 2,60 |
| ● | E.S.E.E.R. | | 4,11 | 4,19 | 4,12 | 4,11 | 4,08 |
| ⊕ | E.S.E.E.R.+ | | 4,76 | 4,84 | 4,76 | 4,75 | 4,72 |
| ❶ | Potencia consumida | kW | 229,2 | 250,0 | 276,1 | 294,3 | 307,8 |
| ❶ | Potencia consumida | kW | 233,8 | 255,7 | 286,0 | 302,8 | 317,3 |
| MODELO TCAEBY-TCAESY | | 6670 | 7730 | 8790 | 8830 | 8860 | |
| ❸ | Presión sonora | dB(A) | 64,5 | 64,5 | 64,5 | 65,0 | 66,0 |
| ❸ | Presión sonora | dB(A) | 60,0 | 60,0 | 60,0 | 60,5 | 61,5 |
| ❹ | Potencia sonora | dB(A) | 97,0 | 97,0 | 97,0 | 98,0 | 99,0 |
| ❹ | Potencia sonora | dB(A) | 92,5 | 92,5 | 92,5 | 93,0 | 94,0 |
| | Compresor scroll/etapas | n. | 6/6 | 7/6 | 8/6 | 8/6 | 8/6 |
| | Circuitos | n. | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | 6670 | 7730 | 8790 | 8830 | 8860 | |
| L - Ancho | mm | 5940 | 7150 | 7150 | 7150 | 7150 | |
| H - Altura | mm | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | |
| P - Profundidad | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | |
| ❺ | Peso TCAEBY | kg | 3250 | 3870 | 4020 | 4100 | 4120 |
| ❺ | Peso TCAESY | kg | 3550 | 4210 | 4410 | 4490 | 4510 |

Datos con las siguientes condiciones:

- ❶ Aire: 35 °C - Agua: 12/7°C.
 - ❸ En campo abierto (Q = 2) a 10 m de la unidad.
 - ❹ Nivel de potencia sonora total en dB(A) sobre la base de medidas realizadas de acuerdo con la normativa UNI EN ISO 9614.
 - ❺ Peso referido a la unidad vacía sin accesorios.
 - ESEER (European Seasonal EER) – Eficiencia media estacional europea.
 - ⊕ ESEER con software Adaptive Function Plus. ESEER+ no cuenta con la certificación Eurovent.
 - Versiones silenciadas TCAESY
- Prestaciones según EN 14511:2013.





Z-Power HE

TCAVZ 2330÷2700

Capacidad en frío: 315,4÷690,7 kW



TCAVZ 2510 H.E.

TCAVZ 2460 H.E. con accesorio Tank&Pump



- Gama eficiente hasta la CLASE A con EER $\geq 3,1$
- Funcionamiento hasta 55°C (equipamiento HT)
- Amplia gama de accesorios

Enfriadoras de agua monobloque de alta eficiencia energética con condensación por aire y ventiladores helicoidales. Serie con compresores semiherméticos de tornillo y gas refrigerante R134a.

Características de fabricación

- Compresor: semihermético de tornillo de alta eficiencia energética con arranque estrella-triángulo limitado; incluye protección integral, calentador del cárter y llave de paso en la tubería de impulsión del gas refrigerante.
- Válvula de expansión electrónica: de serie en todos los modelos.
- Intercambiador del lado del agua (mod. 2330÷2460): de placas de acero inoxidable; incluye aislamiento de goma de poliuretano expandido de células cerradas, presostato diferencial de flujo de agua y conexiones Victaulic.
- Intercambiador del lado del agua (mod. 2510÷2700): de haz de tubos y expansión seca; con intercambio térmico a contracorriente; incluye aislamiento de goma de poliuretano expandido de células cerradas, presostato diferencial de flujo de agua y conexiones Victaulic.
- Intercambiador del lado del aire: de batería de aletas con tubos de cobre y aletas de aluminio.
- Ventilador: electroventiladores de tipo helicoidal con rotor externo equipados con protección térmica interna, rejillas de protección contra accidentes y dispositivo electrónico proporcional para la regulación continua de la velocidad de rotación de los ventiladores (solo versión S) y ventiladores con motor EC con regulación continua de la velocidad de regulación (solo versión Q).
- Control: electrónico microprocesado.
- Estructura: de chapa de acero galvanizada y barnizada con polvos de poliéster.
- Además, la unidad incluye:
 - visualización alta/baja presión del circuito frigorífico;
 - tarjeta reloj para visualizar la fecha/hora y la gestión de la máquina con franjas horarias.

Versiones

- B - Versión base de alta eficiencia energética (TCAVBZ).
- S - Versión silenciada con ventiladores de velocidad reducida y aislamiento acústico de los compresores (TCAVSZ).
- I - Versión insonorizada de alta eficiencia energética con aislamiento acústico de los compresores (TCAVIZ).
- Q - Versión súper-silenciada con ventiladores con motor EC a velocidad súper-reducida, aislamiento de alta impedancia acústica de los compresores y sección de condensación incrementada (TCAVQZ).

Modelos

- TCAVBZ: unidad prevista solo para enfriamiento.
- TCAVSZ: unidad silenciada prevista solo para enfriamiento.
- TCAVIZ: unidad insonorizada prevista sólo para enfriamiento.
- TCAVQZ: unidad súper-silenciada prevista solo para enfriamiento.

Accesorios montados en fábrica

- Equipo HT para temperatura del aire exterior de hasta 55°C.
- Evaporador de haz de tubos (mod. 2330÷2460).
- PUMP con bomba individual o doble de las que una se encuentra en stand-by con accionamiento automático. Las bombas se encuentran disponibles en los equipos de baja o alta presión de impulsión.
- TANK&PUMP (mod. 2330÷2460) con depósito de acumulación integrado de 1.100 litros y bomba individual o doble con vaso de expansión, válvulas de purga de aire, válvula de seguridad y manómetro del lado de agua.
- Desuperheater.
- Recuperador de calor 100%.
- Termostato con display para recuperador de calor/Desuperheater.
- Control de condensación -10°C (de serie en la versión S).
- Control de condensación -15 °C con ventiladores con motor EC (de serie en la versión Q).
- Condensadores de corrección del factor de potencia ($\cos\phi > 0,94$).
- Interruptores magnetotérmicos en compresores y ventiladores.
- Limitación forzada de la absorción eléctrica.
- Llaves de corte para la aspiración de los compresores.
- Manómetros de alta y baja presión para cada circuito frigorífico.
- Mallas de protección del compartimento inferior.
- Mallas de protección de las baterías.
- Compresores con control de capacidad lineal (25-100%).
- Resistencia anti-hielo del evaporador, depósito de acumulación e intercambiadores de recuperación si están presentes.
- Doble valor de consigna mediante señal digital.
- Sensor de nivel de aceite del compresor.
- Control min./máx. tensión de alimentación.
- Valor de consigna variable mediante señal analógica 4-20 mA.
- Baterías de cobre/aluminio prebarnizado o cobre/cobre.
- Interfaces serie para diálogo con otros dispositivos.
- Soportes antivibratorios de muelle.

Accesorios suministrados por separado

- Teclado remoto con display.
- Supervisores Rhoss para seguimiento y gestión a distancia de la unidad.
- Secuenciador Rhoss para la gestión integrada de varias enfriadoras.

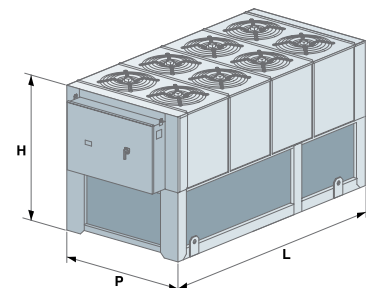


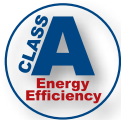
| MODELO TCAVBZ-TCAVSZ-TCAVIZ-TCAVQZ | | 2330 | 2350 | 2370 | 2390 | 2420 | 2460 | 2510 |
|------------------------------------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 332,5 | 352,6 | 372,9 | 389,7 | 415,7 | 457,1 | 509,1 |
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 324,3 | 343,5 | 361,1 | 378,7 | 406,1 | 442,9 | 494,3 |
| ❶ Potencia frigorífica nominal | | 315,4 | 335,4 | 353,3 | 369,2 | 394,2 | 432 | 482,8 |
| ❶ E.E.R. | | 3,12 | 3,11 | 3,11 | 3,10 | 3,11 | 3,11 | 3,11 |
| ❶ E.E.R. | | 3,07 | 3,04 | 3,02 | 2,94 | 3,05 | 3,02 | 2,99 |
| ❶ E.E.R. | | 2,93 | 2,93 | 2,9 | 2,82 | 2,92 | 2,9 | 2,87 |
| ● E.S.E.E.R. | | 4 | 4,02 | 4,04 | 4,02 | 4 | 3,98 | 4 |
| ● E.S.E.E.R. | | 3,93 | 3,94 | 3,95 | 3,95 | 3,95 | 3,92 | 3,85 |
| ● E.S.E.E.R. | | 4,05 | 4,06 | 4,08 | 4,07 | 4,06 | 4,05 | 4,01 |
| ② IPLV | | 4,20 | 4,22 | 4,24 | 4,22 | 4,20 | 4,22 | 4,24 |
| ② IPLV | | 4,13 | 4,14 | 4,15 | 4,15 | 4,15 | 4,12 | 4,09 |
| ② IPLV | | 4,25 | 4,26 | 4,28 | 4,27 | 4,26 | 4,26 | 4,25 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 106,57 | 113,38 | 119,90 | 125,71 | 133,67 | 146,98 | 163,70 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 105,64 | 112,99 | 119,57 | 128,81 | 133,15 | 146,66 | 165,32 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 107,65 | 114,47 | 121,83 | 130,92 | 135 | 148,97 | 168,22 |
| MODELO TCAVBZ-TCAVSZ-TCAVQZ | | 2330 | 2350 | 2370 | 2390 | 2420 | 2460 | 2510 |
| ③ Presión sonora | dB(A) | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 |
| ③ Presión sonora | dB(A) | 59 | 59 | 59 | 59 | 59 | 59 | 59 |
| ③ Presión sonora | dB(A) | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 |
| ④ Potencia sonora | dB(A) | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 |
| ④ Potencia sonora | dB(A) | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 |
| ④ Potencia sonora | dB(A) | 88 | 88 | 88 | 88 | 88 | 88 | 88 |
| Compresor de tornillo/etapas | n.º | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 |
| Circuitos | n.º | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | 2330 | 2350 | 2370 | 2390 | 2420 | 2460 | 2510 |
| L - Largo | mm | 4.830 | 4.830 | 4.830 | 4.830 | 5.830 | 5.830 | 5.830 |
| H - Alto | mm | 2.430 | 2.430 | 2.430 | 2.430 | 2.430 | 2.430 | 2.430 |
| P - Fondo | mm | 2.260 | 2.260 | 2.260 | 2.260 | 2.260 | 2.260 | 2.260 |
| ⑤ Peso TCAVBZ | kg | 3490 | 3530 | 3570 | 3600 | 3860 | 4290 | 4950 |
| ⑤ Peso TCAVIZ-TCAVSZ | kg | 3810 | 3850 | 3890 | 3920 | 4180 | 4610 | 5270 |
| ⑤ Peso TCAVQZ | kg | 3970 | 4010 | 4050 | 4080 | 4340 | 4770 | 5430 |

| MODELO TCAVBZ-TCAVSZ-TCAVIZ-TCAVQZ | | 2550 | 2570 | 2610 | 2640 | 2680 | 2700 |
|------------------------------------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 543,5 | 568,4 | 609,1 | 642,6 | 672,2 | 690,7 |
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 529,6 | 553,3 | 591,3 | 622,6 | 654,8 | 673,8 |
| ❶ Potencia frigorífica nominal | | 514,6 | 537,4 | 574,6 | 607,5 | 636,1 | 653,9 |
| ❶ E.E.R. | | 3,13 | 3,12 | 3,10 | 3,11 | 3,11 | 3,11 |
| ❶ E.E.R. | | 3,07 | 3,04 | 3,03 | 2,97 | 3,04 | 3 |
| ❶ E.E.R. | | 2,95 | 2,91 | 2,91 | 2,87 | 2,92 | 2,88 |
| ● E.S.E.E.R. | | 4,05 | 4,04 | 4,07 | 4,04 | 4,01 | 4,01 |
| ● E.S.E.E.R. | | 3,85 | 3,8 | 3,85 | 3,89 | 3,92 | 3,9 |
| ● E.S.E.E.R. | | 3,99 | 4 | 4,03 | 4,13 | 4,14 | 4,15 |
| ② IPLV | | 4,29 | 4,34 | 4,34 | 4,34 | 4,34 | 4,35 |
| ② IPLV | | 4,08 | 4,08 | 4,12 | 4,17 | 4,20 | 4,22 |
| ② IPLV | | 4,27 | 4,30 | 4,31 | 4,34 | 4,35 | 4,37 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 173,64 | 182,18 | 196,48 | 206,62 | 216,14 | 222,09 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 172,51 | 182,01 | 195,15 | 209,63 | 215,39 | 224,6 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 174,44 | 184,67 | 197,46 | 211,67 | 217,84 | 227,05 |
| MODELO TCAVBZ-TCAVSZ-TCAVQZ | | 2550 | 2570 | 2610 | 2640 | 2680 | 2700 |
| ③ Presión sonora | dB(A) | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 |
| ③ Presión sonora | dB(A) | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| ③ Presión sonora | dB(A) | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 |
| ④ Potencia sonora | dB(A) | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 |
| ④ Potencia sonora | dB(A) | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| ④ Potencia sonora | dB(A) | 89 | 89 | 89 | 89 | 89 | 89 |
| Compresor de tornillo/etapas | n.º | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 |
| Circuitos | n.º | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | 2550 | 2570 | 2610 | 2640 | 2680 | 2700 |
| L - Largo | mm | 6.680 | 6.680 | 6.680 | 6.680 | 7.680 | 7.680 |
| H - Alto | mm | 2.430 | 2.430 | 2.430 | 2.430 | 2.430 | 2.430 |
| P - Fondo | mm | 2.260 | 2.260 | 2.260 | 2.260 | 2.260 | 2.260 |
| ⑤ Peso TCAVBZ | kg | 5560 | 5680 | 5720 | 5740 | 6010 | 6030 |
| ⑤ Peso TCAVIZ-TCAVSZ | kg | 5880 | 6000 | 6040 | 6060 | 6330 | 6350 |
| ⑤ Peso TCAVQZ | kg | 6088 | 6208 | 6248 | 6268 | 6538 | 6558 |

Datos en las siguientes condiciones:

- ❶ Aire: 35°C - Agua: 12/7°C.
 - ② IPLV (Integrated Part Load Value) - ARI estándar 550/590.
 - ③ En campo abierto (Q = 2) a 10 m de la unidad.
 - ④ Nivel de potencia sonora total en dB(A) en base a mediciones efectuadas de acuerdo con la norma UNE EN-ISO 9614.
 - ⑤ El peso se refiere a la unidad en vacío, con los accesorios RPE - KRP.
 - ESEER (European Seasonal EER) - Eficiencia media estacional europea.
 - Versiones silenciadas TCAVSZ.
 - Versiones súper-silenciadas TCAVQZ.
- Prestaciones según EN 14511:2013.





Z-Power HE

TCAVZ 2770÷21290

Capacidad en frío: 721,7÷1.277,7 kW



TCAVQZ 21010 HE

- Gama eficiente de CLASE A con EER >3,2 y ESEER hasta 4,45
- Funcionamiento hasta 55°C (equipamiento HT)
- Válvula de expansión electrónica de serie

Enfriadoras de agua monobloque de alta eficiencia energética con condensación por aire y ventiladores helicoidales. Serie con compresores semiherméticos de tornillo y gas refrigerante R134a.

Características de fabricación

- Compresor: semihermético de tornillo de alta eficiencia energética con arranque estrella-triángulo limitado; incluye protección integral, calentador del cárter y llave de paso en la tubería de impulsión del gas refrigerante.
- Válvula de expansión electrónica: de serie en todos los modelos.
- Intercambiador en el lado del agua: de haz de tubos y expansión seca; con intercambio térmico a contracorriente; incluye aislamiento de goma de polietileno expandido de células cerradas, presostato diferencial de flujo de agua y conexiones Victaulic.
- Intercambiador del lado del aire: de batería de aletas con tubos de cobre y aletas de aluminio.
- Ventilador: electroventiladores de tipo helicoidal con rotor externo equipados con protección térmica interna, rejillas de protección contra accidentes y dispositivo electrónico proporcional para la regulación continua de la velocidad de rotación de los ventiladores (solo versión S) y ventiladores con motor EC con regulación continua de la velocidad de regulación (solo versión Q).
- Control: electrónico microprocesado.
- Estructura: de chapa de acero galvanizada y barnizada con polvos de poliéster.
- Además, la unidad incluye:
 - visualización alta/baja presión del circuito frigorífico;
 - tarjeta reloj para visualizar la fecha/hora y la gestión de la máquina con franjas horarias.

Versiones

- B - Versión base de alta eficiencia energética (TCAVBZ).
- S - Versión silenciada con ventiladores de velocidad reducida y aislamiento acústico de los compresores (TCAVSZ).
- I - Versión insonorizada de alta eficiencia energética con aislamiento acústico de los compresores (TCAVIZ).
- Q - Versión súper-silenciada con ventiladores con motor EC a velocidad súper-reducida, aislamiento de alta impedancia acústica de los compresores y sección de condensación incrementada (TCAVQZ).

Modelos

- TCAVBZ: unidad prevista solo para enfriamiento.
- TCAVSZ: unidad silenciada prevista solo para enfriamiento.
- TCAVIZ: unidad insonorizada prevista sólo para enfriamiento.
- TCAVQZ: unidad súper-silenciada prevista solo para enfriamiento.

Accesorios montados en fábrica

- Equipo HT para funcionamiento con temperatura del aire exterior de hasta 55°C.
- Desuperheater.
- Recuperador de calor 100%.
- Termostato con display para recuperador de calor/ Desuperheater.
- Control de condensación -10°C (de serie en la versión S).
- Control de condensación -15 °C con ventiladores con motor EC (de serie en la versión Q).
- Condensadores de corrección del factor de potencia ($\cos\phi > 0,94$).
- Interruptores magnetotérmicos en compresores y ventiladores.
- Limitación forzada de la absorción eléctrica.
- Soft starter.
- Llaves decorte para la aspiración de los compresores.
- Manómetros de alta y baja presión para cada circuito frigorífico.
- Mallas de protección del compartimento inferior.
- Mallas de protección de las baterías.
- Compresores con control de capacidad lineal (25-100%).
- Resistencia anti-hielo del evaporador, intercambiadores de recuperación de calor si están presentes.
- Doble valor de consigna mediante señal digital.
- Sensor de nivel de aceite del compresor.
- Control mín./máx. tensión de alimentación.
- Valor de consigna variable mediante señal analógica 4-20 mA.
- Producción de agua a baja temperatura.
- Baterías de cobre/aluminio prebarnizado o cobre/cobre.
- Interfaces serie para diálogo con otros dispositivos.
- Soportes antivibratorios de muelle.

Accesorios suministrados por separado

- Teclado remoto con display.
- Supervisores Rhoss para seguimiento y gestión a distancia de la unidad.
- Secuenciador Rhoss para la gestión integrada de varias enfriadoras.

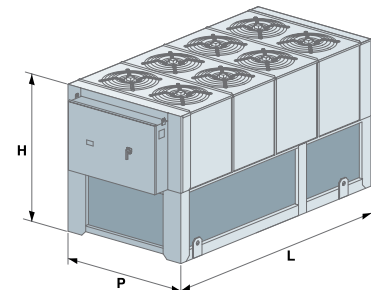


| MODELO TCAVBZ-TCAVSZ-TCAVIZ-TCAVQZ | | 2770 | 2830 | 2890 | 2960 | 21010 | 21040 |
|------------------------------------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 762,1 | 828,2 | 884 | 953,9 | 1006,1 | 1033 |
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 743,7 | 808,1 | 861,8 | 921,3 | 970,2 | 1000,2 |
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 721,7 | 784,9 | 841,5 | 894,3 | 946,9 | 972,6 |
| ❶ E.E.R. | | 3,31 | 3,26 | 3,2 | 3,32 | 3,3 | 3,29 |
| ❶ E.E.R. | | 3,19 | 3,12 | 3,04 | 3,12 | 3,08 | 3,11 |
| ❶ E.E.R. | | 3,07 | 3,01 | 2,95 | 2,99 | 2,98 | 3,00 |
| ● E.S.E.E.R. | | 4,32 | 4,21 | 4,17 | 4,35 | 4,29 | 4,27 |
| ● E.S.E.E.R. | | 4,18 | 4,05 | 3,96 | 4,07 | 3,99 | 4,04 |
| ● E.S.E.E.R. | | 4,41 | 4,34 | 4,26 | 4,38 | 4,34 | 4,38 |
| ② IPLV | | 4,63 | 4,57 | 4,51 | 4,66 | 4,65 | 4,63 |
| ② IPLV | | 4,48 | 4,39 | 4,28 | 4,37 | 4,33 | 4,37 |
| ② IPLV | | 4,65 | 4,57 | 4,48 | 4,61 | 4,58 | 4,59 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 230,24 | 254,05 | 276,25 | 287,32 | 304,88 | 313,98 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 233,13 | 259,01 | 283,49 | 295,29 | 315 | 321,61 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 235,08 | 260,76 | 285,25 | 299,10 | 317,75 | 324,2 |
| MODELO TCAVBZ-TCAVSZ-TCAVQZ | | 2770 | 2830 | 2890 | 2960 | 21010 | 21040 |
| ③ Presión sonora | dB(A) | 67 | 67 | 67 | 68 | 68 | 68 |
| ③ Presión sonora | dB(A) | 61 | 61 | 61 | 62 | 62 | 62 |
| ③ Presión sonora | dB(A) | 57 | 58 | 58 | 59 | 59 | 59 |
| ④ Potencia sonora | dB(A) | 100 | 100 | 100 | 101 | 101 | 101 |
| ④ Potencia sonora | dB(A) | 94 | 94 | 94 | 95 | 95 | 95 |
| ④ Potencia sonora | dB(A) | 90 | 91 | 91 | 92 | 92 | 92 |
| Compresor de tornillo/etapas | n.º | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 |
| Circuitos | n.º | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | 2770 | 2830 | 2890 | 2960 | 21010 | 21040 |
| L - Largo | mm | 7.680 | 7.680 | 7.680 | 8.980 | 8.980 | 9.980 |
| H - Alto | mm | 2.430 | 2.430 | 2.430 | 2.430 | 2.430 | 2.430 |
| P - Fondo | mm | 2.260 | 2.260 | 2.260 | 2.260 | 2.260 | 2.260 |
| ⑤ Peso TCAVBZ | kg | 6070 | 6690 | 7190 | 7820 | 7840 | 8350 |
| ⑤ Peso TCAVIZ-TCAVSZ | kg | 6390 | 7040 | 7540 | 8170 | 8190 | 8700 |
| ⑤ Peso TCAVQZ | kg | 6598 | 7280 | 7780 | 8410 | 8430 | 8940 |

| MODELO TCAVBZ-TCAVSZ-TCAVIZ-TCAVQZ | | 21080 | 21130 | 21150 | 21220 | 21290 |
|------------------------------------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 1076,7 | 1122,4 | 1148,6 | 1213,3 | 1277,7 |
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 1048,1 | 1096,6 | 1112,8 | 1173,9 | 1235,1 |
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 1016,9 | 1069,8 | 1079,7 | 1139,4 | 1206 |
| ❶ E.E.R. | | 3,32 | 3,18 | 3,38 | 3,35 | 3,32 |
| ❶ E.E.R. | | 3,19 | 3,04 | 3,17 | 3,09 | 3,03 |
| ❶ E.E.R. | | 3,05 | 2,94 | 3,04 | 2,97 | 2,93 |
| ● E.S.E.E.R. | | 4,35 | 4,16 | 4,39 | 4,35 | 4,33 |
| ● E.S.E.E.R. | | 4,16 | 3,98 | 4,14 | 3,99 | 3,94 |
| ● E.S.E.E.R. | | 4,42 | 4,23 | 4,45 | 4,37 | 4,33 |
| ② IPLV | | 4,66 | 4,46 | 4,75 | 4,71 | 4,69 |
| ② IPLV | | 4,47 | 4,26 | 4,44 | 4,33 | 4,26 |
| ② IPLV | | 4,65 | 4,45 | 4,69 | 4,61 | 4,56 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 324,31 | 352,96 | 339,82 | 362,18 | 384,85 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 328,56 | 360,72 | 351,04 | 379,9 | 407,62 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 333,41 | 363,88 | 355,16 | 383,63 | 411,60 |
| MODELO TCAVBZ-TCAVSZ-TCAVQZ | | 21080 | 21130 | 21150 | 21220 | 21290 |
| ③ Presión sonora | dB(A) | 69 | 69 | 69 | 69 | 69 |
| ③ Presión sonora | dB(A) | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 |
| ③ Presión sonora | dB(A) | 59 | 59 | 59 | 60 | 60 |
| ④ Potencia sonora | dB(A) | 102 | 102 | 102 | 102 | 102 |
| ④ Potencia sonora | dB(A) | 96 | 96 | 96 | 96 | 96 |
| ④ Potencia sonora | dB(A) | 92 | 92 | 92 | 93 | 93 |
| Compresor de tornillo/etapas | n.º | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 |
| Circuitos | n.º | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | 21080 | 21130 | 21150 | 21220 | 21290 |
| L - Largo | mm | 10.980 | 10.980 | 10.980 | 10.980 | 10.980 |
| H - Alto | mm | 2.430 | 2.430 | 2.430 | 2.430 | 2.430 |
| P - Fondo | mm | 2.260 | 2.260 | 2.260 | 2.260 | 2.260 |
| ⑤ Peso TCAVBZ | kg | 8670 | 8670 | 8690 | 9020 | 9050 |
| ⑤ Peso TCAVIZ-TCAVSZ | kg | 9020 | 9020 | 9310 | 9370 | 9400 |
| ⑤ Peso TCAVQZ | kg | 9260 | 9260 | 9550 | 9610 | 9640 |

Datos en las siguientes condiciones:

- ❶ Aire: 35°C - Agua: 12/7°C.
 - ② IPLV (Integrated Part Load Value) - ARI estándar 550/590.
 - ③ En campo abierto (Q = 2) a 10 m de la unidad.
 - ④ Nivel de potencia sonora total en dB(A) en base a mediciones efectuadas de acuerdo con la norma UNE EN-ISO 9614.
 - ⑤ El peso se refiere a la unidad en vacío, con los accesorios RPE - KRP.
 - ESEER (European Seasonal EER) - Eficiencia media estacional europea.
 - Versiones silenciadas TCAVSZ.
 - Versiones súper-silenciadas TCAVQZ.
- Prestaciones según EN 14511:2013.



Z-Power SE

TCAVZ 1270÷1390

Capacidad en frío: 259,1÷392,7 kW



TCAVBZ 1350

- Gama eficiente y compacta con R134a
- Funcionamiento hasta 50 °C
- Gama con compresor único hasta 390 kW

Enfriadoras de agua monobloque con condensación por aire y ventiladores helicoidales.

Serie con compresores semiherméticos de tornillo y gas refrigerante R134a.

Características de fabricación

- Compresor: semihermético de tornillo de alta eficiencia energética con arranque estrella-triángulo limitado; incluye protección integral, calentador del cárter y llave de paso en la tubería de impulsión del gas refrigerante.
- Válvula de expansión electrónica: de serie en todos los modelos.
- Intercambiador del lado del agua: de haz de tubos y expansión seca; incluye aislamiento de goma de poliuretano expandido de células cerradas, presostato diferencial de flujo de agua y conexiones Victaulic.
- Intercambiador del lado del aire: de batería de aletas con tubos de cobre y aletas de aluminio.
- Ventilador: electroventiladores de tipo helicoidal con rotor externo equipados con protección térmica interna, rejillas de protección contra accidentes y dispositivo electrónico proporcional para la regulación continua de la velocidad de rotación de los ventiladores (solo versión S).
- Control: electrónico microprocesado.
- Estructura: de chapa de acero galvanizada y barnizada con polvos de poliéster.
- Además, la unidad incluye:
 - visualización alta/baja presión del circuito frigorífico;
 - tarjeta reloj para visualizar la fecha/hora y la gestión de la máquina con franjas horarias.

Versiones

- B - Versión base (TCAVBZ).
- S - Versión silenciada con ventiladores de velocidad reducida y aislamiento acústico de los compresores (TCAVSZ).
- I - Versión insonorizada con aislamiento acústico de los compresores (TCAVIZ).

Modelos

- TCAVBZ: unidad prevista solo para enfriamiento.
- TCAVSZ: unidad silenciada prevista solo para enfriamiento.
- TCAVIZ: unidad insonorizada prevista sólo para enfriamiento.

Accesorios montados en fábrica

- PUMP con bomba individual o doble de las que una se encuentra en stand-by con accionamiento automático. Las bombas se encuentran disponibles en versiones de baja o alta presión de impulsión.
- Desuperheater.
- Recuperador de calor 100%.
- Termostato con display para recuperador de calor/Desuperheater.
- Control de condensación -10°C (de serie en la versión S).
- Control de condensación -15 °C con ventiladores con motor EC.
- Condensadores de corrección del factor de potencia ($\cos\phi > 0,94$).
- Interruptores magnetotérmicos en compresores y ventiladores.
- Limitación forzada de la absorción eléctrica.
- Llaves de corte en la aspiración de los compresores.
- Manómetros de baja y alta presión para cada circuito frigorífico.
- Mallas de protección del compartimento inferior.
- Mallas de protección de las baterías.
- Compresor con control de capacidad lineal.
- Resistencia anti-hielo del evaporador, intercambiadores de recuperación de calor si están presentes.
- Doble valor de consigna mediante señal digital.
- Sensor de nivel de aceite del compresor.
- Control mín./máx. tensión de alimentación.
- Valor de consigna variable mediante señal analógica 4-20 mA.
- Producción de agua a baja temperatura.
- Baterías de cobre/aluminio prebarnizado o cobre/cobre.
- Interfaces serie para diálogo con otros dispositivos.
- Soportes antivibratorios de muelle.

Accesorios suministrados por separado

- Teclado remoto con display.
- Supervisores Rhoss para seguimiento y gestión a distancia de la unidad.
- Secuenciador Rhoss para la gestión integrada de varias enfriadoras.



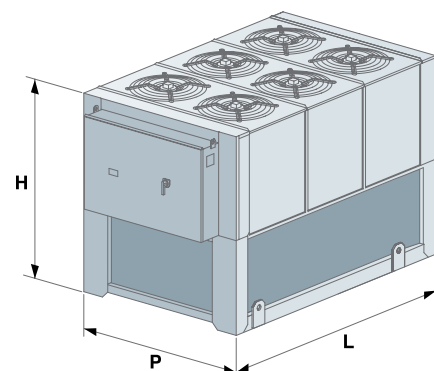
| MODELO TCAVBZ-TCAVIZ-TCAVSZ | | 1270 | 1310 | 1350 | 1390 | |
|-----------------------------|------------------------------|---------|----------|----------|----------|----------|
| ❶ | Potencia frigorífica nominal | kW | 269.1 | 307.9 | 352.9 | 392.7 |
| ❶ | Potencia frigorífica nominal | kW | 259.1 | 298.9 | 339.0 | 372.8 |
| ❶ | E.E.R. | | 2.67 | 2.77 | 2.7 | 2.7 |
| ❶ | E.E.R. | | 2.59 | 2.68 | 2.57 | 2.52 |
| ● | E.S.E.E.R. | | 3.37 | 3.48 | 3.38 | 3.37 |
| ● | E.S.E.E.R. | | 3.19 | 3.31 | 3.2 | 3.16 |
| ❶ | Potencia absorbida | kW | 100.79 | 111.16 | 130.7 | 145.41 |
| ❶ | Potencia absorbida | kW | 100.04 | 111.53 | 131.91 | 147.94 |
| MODELO TCAVBZ-TCAVIZ-TCAVSZ | | 1270 | 1310 | 1350 | 1390 | |
| ❸ | Presión sonora | dB(A) | 64 | 65 | 65 | 65 |
| ❸ | Presión sonora | dB(A) | 58 | 59 | 59 | 59 |
| ❹ | Potencia sonora | dB(A) | 97 | 98 | 98 | 98 |
| ❹ | Potencia sonora | dB(A) | 91 | 92 | 92 | 92 |
| | Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | 1270 | 1310 | 1350 | 1390 | |
| | L - Largo | mm | 3830 | 3830 | 3830 | 3830 |
| | H - Alto | mm | 2430 | 2430 | 2430 | 2430 |
| | P - Fondo | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| ❺ | Peso TCAVBZ | kg | 2850 | 2970 | 3430 | 3530 |
| ❺ | Peso TCAVSZ | kg | 3010 | 3130 | 3590 | 3690 |

Datos en las siguientes condiciones:

- ❶ Aire: 35°C - Agua: 12/7°C.
- ❸ En campo abierto (Q = 2) a 10 m de la unidad.
- ❹ Nivel de potencia sonora total en dB(A) en base a mediciones efectuadas de acuerdo con la norma UNE EN-ISO 9614.
- ❺ El peso se refiere a la unidad en vacío, con los accesorios RPE - KRP.
- ESEER (European Seasonal EER) - Eficiencia media estacional europea.
- Versiones silenciadas TCAVSZ.

Prestaciones según EN 14511:2013.

Unidad TCAVZ probada en el laboratorio de Rhoss: R&D Lab.



Z-Power SE

TCAVZ 2331÷2701

Capacidad en frío: 320÷688,5 kW



TCAVZ 2641

TCAVZ 2391 con
accesorio Tank&Pump

- Gama eficiente con R134a
- Funcionamiento hasta 50 °C
- Equipamiento TANK&PUMP hasta 500 kW

Enfriadoras de agua monobloque con condensación por aire y ventiladores helicoidales.

Serie con compresores semiherméticos de tornillo y gas refrigerante R134a.

Características de fabricación

- Compresor: semihermético de tornillo de alta eficiencia energética con arranque estrella-triángulo limitado; incluye protección integral, calentador del cárter y llave de paso en la tubería de impulsión del gas refrigerante.
- Válvula de expansión electrónica: de serie en todos los modelos.
- Intercambiador del lado del agua (mod. 2331÷2511): de placas de acero inoxidable; incluye aislamiento de goma de poliuretano expandido de células cerradas, presostato diferencial de flujo de agua y conexiones Victaulic.
- Intercambiador del lado del agua (mod. 2551÷2701): de haz de tubos y expansión seca; con intercambio térmico a contracorriente; incluye aislamiento de goma de poliuretano expandido de células cerradas, presostato diferencial de flujo de agua y conexiones Victaulic.
- Intercambiador del lado del aire: de batería de aletas con tubos de cobre y aletas de aluminio.
- Ventilador: electroventiladores de tipo helicoidal con rotor externo equipados con protección térmica interna, rejillas de protección contra accidentes y dispositivo electrónico proporcional para la regulación continua de la velocidad de rotación de los ventiladores (solo versión S).
- Control: electrónico microprocesado.
- Estructura: de chapa de acero galvanizada y barnizada con polvos de poliéster.
- Además, la unidad incluye:
 - visualización alta/baja presión del circuito frigorífico;
 - tarjeta reloj para visualizar la fecha/hora y la gestión de la máquina con franjas horarias.

Versiones

- B - Versión base (TCAVBZ).
- S - Versión silenciada con ventiladores de velocidad reducida y aislamiento acústico de los compresores (TCAVSZ).
- I - Versión insonorizada con aislamiento acústico de los compresores (TCAVIZ).

Modelos

- TCAVBZ: unidad prevista solo para enfriamiento.
- TCAVSZ: unidad silenciada prevista solo para enfriamiento.
- TCAVIZ: unidad insonorizada prevista sólo para enfriamiento.

Accesorios montados en fábrica

- Evaporador de haz de tubos (mod. 2331÷2511).
- PUMP con bomba individual o doble de las que una se encuentra en stand-by con accionamiento automático. Las bombas se encuentran disponibles en los equipos de baja o alta presión de impulsión.
- TANK&PUMP (mod. 2331÷2511) con depósito de acumulación integrado de 1.000 litros y bomba individual o doble con vaso de expansión, válvulas de purga de aire, válvula de seguridad y manómetro del lado de agua.
- Desuperheater.
- Recuperador de calor 100%.
- Termostato con display para recuperador de calor/Desuperheater.
- Control de condensación -10°C (de serie en la versión S).
- Control de condensación -15 °C con ventiladores con motor EC.
- Condensadores de corrección del factor de potencia ($\cos\phi > 0,94$).
- Interruptores magnetotérmicos en compresores y ventiladores.
- Limitación forzada de la absorción eléctrica.
- Soft starter.
- Llaves de corte en la aspiración de los compresores.
- Manómetros de alta y baja presión para cada circuito frigorífico.
- Mallas de protección del compartimento inferior.
- Mallas de protección de las baterías.
- Compresores con control de capacidad lineal (25-100%).
- Resistencia anti-hielo del evaporador, depósito de acumulación e intercambiadores de recuperación si están presentes.
- Doble valor de consigna mediante señal digital.
- Sensor de nivel de aceite del compresor.
- Control mín./máx. tensión de alimentación.
- Valor de consigna variable mediante señal analógica 4-20 mA.
- Producción de agua a baja temperatura.
- Baterías de cobre/aluminio prebarnizado o cobre/cobre.
- Interfaces serie para diálogo con otros dispositivos.
- Soportes antivibratorios de muelle.

Accesorios suministrados por separado

- Teclado remoto con display.
- Supervisores Rhoss para seguimiento y gestión a distancia de la unidad.
- Secuenciador Rhoss para la gestión integrada de varias enfriadoras.



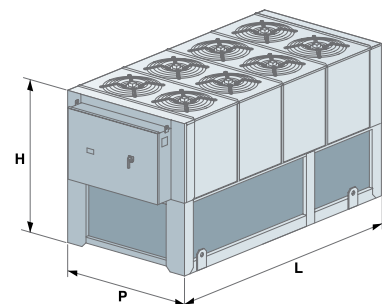
| MODELO TCAVBZ-TCAVSZ-TCAVIZ | | 2331 | 2351 | 2371 | 2391 | 2421 | 2461 | 2511 |
|--------------------------------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 330,5 | 350 | 369,8 | 389,3 | 412,8 | 453,4 | 506,8 |
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 320 | 338,3 | 358,4 | 372,6 | 400,3 | 438,1 | 485,8 |
| ❶ E.E.R. | | 2,92 | 2,93 | 2,9 | 2,9 | 2,91 | 2,9 | 2,9 |
| ❶ E.E.R. | | 2,83 | 2,81 | 2,78 | 2,69 | 2,83 | 2,78 | 2,74 |
| ● E.S.E.E.R. | | 3,92 | 3,93 | 3,93 | 3,95 | 3,95 | 3,88 | 3,81 |
| ● E.S.E.E.R. | | 3,72 | 3,75 | 3,78 | 3,8 | 3,82 | 3,7 | 3,54 |
| ❷ IPLV | | 4,11 | 4,11 | 4,12 | 4,13 | 4,15 | 4,07 | 3,98 |
| ❷ IPLV | | 3,90 | 3,93 | 3,96 | 3,99 | 4,01 | 3,88 | 3,74 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 113,18 | 119,45 | 127,52 | 134,24 | 141,86 | 156,34 | 174,76 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 113,07 | 120,39 | 128,92 | 138,51 | 141,45 | 157,59 | 177,3 |
| MODELO TCAVBZ-TCAVSZ | | 2331 | 2351 | 2371 | 2391 | 2421 | 2461 | 2511 |
| ❸ Presión sonora | dB(A) | 64 | 64 | 64 | 64 | 65 | 65 | 65 |
| ❸ Presión sonora | dB(A) | 58 | 58 | 58 | 58 | 59 | 59 | 59 |
| ❹ Potencia sonora | dB(A) | 97 | 97 | 97 | 97 | 98 | 98 | 98 |
| ❹ Potencia sonora | dB(A) | 91 | 91 | 91 | 91 | 92 | 92 | 92 |
| Compresor de tornillo/etapas | n.º | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Circuitos | n.º | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | 2331 | 2351 | 2371 | 2391 | 2421 | 2461 | 2511 |
| L - Largo | mm | 3.830 | 3.830 | 3.830 | 3.830 | 4.830 | 4.830 | 4.830 |
| H - Alto | mm | 2.430 | 2.430 | 2.430 | 2.430 | 2.430 | 2.430 | 2.430 |
| P - Fondo | mm | 2.260 | 2.260 | 2.260 | 2.260 | 2.260 | 2.260 | 2.260 |
| ❺ Peso TCAVBZ | kg | 3080 | 3100 | 3130 | 3200 | 3520 | 3950 | 4300 |
| ❺ Peso TCAVIZ-TCAVSZ | kg | 3400 | 3420 | 3450 | 3520 | 3840 | 4270 | 4620 |

| MODELO TCAVBZ-TCAVSZ-TCAVIZ | | 2551 | 2571 | 2611 | 2641 | 2681 | 2701 |
|--------------------------------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 539,4 | 563 | 607,1 | 644,8 | 669,1 | 688,5 |
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 523,1 | 545,1 | 583,3 | 615,4 | 649,7 | 669,3 |
| ❶ E.E.R. | | 2,93 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,88 | 2,86 |
| ❶ E.E.R. | | 2,85 | 2,8 | 2,74 | 2,72 | 2,78 | 2,75 |
| ● E.S.E.E.R. | | 3,8 | 3,83 | 3,85 | 3,84 | 3,8 | 3,8 |
| ● E.S.E.E.R. | | 3,62 | 3,72 | 3,72 | 3,72 | 3,7 | 3,65 |
| ❷ IPLV | | 4,07 | 4,15 | 4,13 | 4,11 | 4,11 | 4,12 |
| ❷ IPLV | | 3,87 | 3,99 | 3,98 | 3,97 | 3,96 | 3,95 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 184,1 | 194,14 | 209,34 | 222,34 | 232,33 | 240,73 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 183,54 | 194,68 | 212,88 | 226,25 | 233,71 | 243,38 |
| MODELO TCAVBZ-TCAVSZ | | 2551 | 2571 | 2611 | 2641 | 2681 | 2701 |
| ❸ Presión sonora | dB(A) | 65 | 65 | 65 | 65 | 66 | 66 |
| ❸ Presión sonora | dB(A) | 59 | 59 | 59 | 59 | 60 | 60 |
| ❹ Potencia sonora | dB(A) | 98 | 98 | 98 | 98 | 99 | 99 |
| ❹ Potencia sonora | dB(A) | 92 | 92 | 92 | 92 | 93 | 93 |
| Compresor de tornillo/etapas | n.º | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Circuitos | n.º | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | 2551 | 2571 | 2611 | 2641 | 2681 | 2701 |
| L - Largo | mm | 5.830 | 5.830 | 5.830 | 5.830 | 6.680 | 6.680 |
| H - Alto | mm | 2.430 | 2.430 | 2.430 | 2.430 | 2.430 | 2.430 |
| P - Fondo | mm | 2.260 | 2.260 | 2.260 | 2.260 | 2.260 | 2.260 |
| ❺ Peso TCAVBZ | kg | 4780 | 4800 | 4920 | 5010 | 5560 | 5580 |
| ❺ Peso TCAVIZ-TCAVSZ | kg | 5100 | 5120 | 5240 | 5330 | 5880 | 5900 |

Datos en las siguientes condiciones:

- ❶ Aire: 35°C - Agua: 12/7°C.
- ❷ IPLV (Integrated Part Load Value) - ARI estándar 550/590.
- ❸ En campo abierto (Q = 2) a 10 m de la unidad.
- ❹ Nivel de potencia sonora total en dB(A) en base a mediciones efectuadas de acuerdo con la norma UNE EN-ISO 9614.
- ❺ El peso se refiere a la unidad en vacío, con los accesorios RPE - KRP.
- ESEER (European Seasonal EER) - Eficiencia media estacional europea.
- Versiones silenciadas TCAVSZ.

Prestaciones según EN 14511:2013.



Z-Power SE

TCAVZ 2710÷21600

Capacidad en frío: 687÷1.609,7 kW



TCAVZ 21600 con accesorio DS y grupo de bombeo

- Gama eficiente con R134a
- Flexibilidad de instalación hasta 1.600 kW
- Válvula de expansión electrónica de serie

Enfriadoras de agua monobloque con condensación por aire y ventiladores helicoidales.

Serie con compresores semiherméticos de tornillo y gas refrigerante R134a.

Características de fabricación

- Compresor: semihermético de tornillo de alta eficiencia energética con arranque estrella-triángulo limitado; incluye protección integral, calentador del cárter y llave de paso en la tubería de impulsión del gas refrigerante.
- Válvula de expansión electrónica: de serie en todos los modelos.
- Intercambiador en el lado del agua: de haz de tubos y expansión seca; con intercambio térmico a contracorriente; incluye aislamiento de goma de poliuretano expandido de células cerradas, presostato diferencial de flujo de agua y conexiones Victaulic.
- Intercambiador del lado del aire: de batería de aletas con tubos de cobre y aletas de aluminio.
- Ventilador: electroventiladores de tipo helicoidal con rotor externo equipados con protección térmica interna, rejillas de protección contra accidentes y dispositivo electrónico proporcional para la regulación continua de la velocidad de rotación de los ventiladores (solo versión S).
- Control: electrónico microprocesado.
- Estructura: de chapa de acero galvanizada y barnizada con polvos de poliéster.
- Además, la unidad incluye:
 - visualización alta/baja presión del circuito frigorífico;
 - tarjeta reloj para visualizar la fecha/hora y la gestión de la máquina con franjas horarias.

Versiones

- B - Versión base (TCAVBZ).
- S - Versión silenciada con ventiladores de velocidad reducida y aislamiento acústico de los compresores (TCAVSZ).
- I - Versión insonorizada con aislamiento acústico de los compresores (TCAVIZ).

Modelos

- TCAVBZ: unidad prevista solo para enfriamiento.

- TCAVSZ: unidad silenciada prevista solo para enfriamiento.
- TCAVIZ: unidad insonorizada prevista sólo para enfriamiento.

Accesorios montados en fábrica

- Desuperheater.
- Recuperador de calor 100%.
- Termostato con display para recuperador de calor/Desuperheater.
- Control de condensación -10°C (de serie en la versión S).
- Control de condensación -15°C con ventiladores con motor EC.
- Condensadores de corrección del factor de potencia ($\cos\phi > 0,94$).
- Interruptores magnetotérmicos en compresores y ventiladores.
- Limitación forzada de la absorción eléctrica.
- Soft starter.
- Llaves de corte para la aspiración de los compresores.
- Manómetros de alta y baja presión para cada circuito frigorífico.
- Mallas de protección del compartimento inferior.
- Mallas de protección de las baterías.
- Compresores con control de capacidad lineal (25-100%).
- Resistencia anti-hielo del evaporador, intercambiadores de recuperación de calor si están presentes.
- Doble valor de consigna mediante señal digital.
- Sensor de nivel de aceite del compresor.
- Control mín./máx. tensión de alimentación.
- Valor de consigna variable mediante señal analógica 4-20 mA.
- Producción de agua a baja temperatura.
- Baterías de cobre/aluminio prebarnizado o cobre/cobre.
- Interfaces serie para diálogo con otros dispositivos.
- Soportes antivibratorios de muelle.

Accesorios suministrados por separado

- Teclado remoto con display.
- Supervisores Rhoss para seguimiento y gestión a distancia de la unidad.
- Secuenciador Rhoss para la gestión integrada de varias enfriadoras.



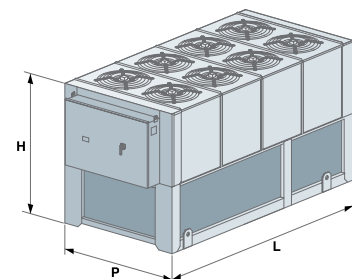
| MODELO TCAVBZ-TCAVSZ-TCAVIZ | | 2710 | 2750 | 2810 | 2870 | 2940 | 2990 | 21020 |
|--------------------------------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 706,7 | 747,7 | 806,5 | 860,1 | 932,7 | 981,2 | 1011,4 |
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 687 | 728,8 | 783,3 | 835 | 906,1 | 950,9 | 980,8 |
| ❶ E.E.R. | | 2,91 | 2,93 | 2,92 | 2,87 | 2,98 | 2,94 | 3 |
| ❶ E.E.R. | | 2,77 | 2,8 | 2,79 | 2,73 | 2,83 | 2,77 | 2,83 |
| ● E.S.E.E.R. | | 3,8 | 3,57 | 3,54 | 3,39 | 3,65 | 3,59 | 3,65 |
| ● E.S.E.E.R. | | 3,65 | 3,42 | 3,39 | 3,22 | 3,46 | 3,36 | 3,45 |
| ❷ IPLV | | 4,10 | 4,12 | 4,09 | 4,03 | 4,17 | 4,14 | 4,21 |
| ❷ IPLV | | 3,92 | 3,94 | 3,91 | 3,83 | 3,95 | 3,89 | 3,97 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 242,85 | 255,19 | 276,2 | 299,69 | 312,99 | 333,74 | 337,13 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 248,01 | 260,29 | 280,75 | 305,86 | 320,18 | 343,29 | 346,57 |
| MODELO TCAVBZ-TCAVSZ | | 2710 | 2750 | 2810 | 2870 | 2940 | 2990 | 21020 |
| ❸ Presión sonora | dB(A) | 67 | 67 | 67 | 70 | 68 | 68 | 68 |
| ❸ Presión sonora | dB(A) | 61 | 61 | 61 | 64 | 62 | 62 | 62 |
| ❹ Potencia sonora | dB(A) | 100 | 100 | 100 | 103 | 101 | 101 | 101 |
| ❹ Potencia sonora | dB(A) | 94 | 94 | 94 | 97 | 95 | 95 | 95 |
| Compresor de tornillo/etapas | n.º | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 |
| Circuitos | n.º | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | 2710 | 2750 | 2810 | 2870 | 2940 | 2990 | 21020 |
| L - Largo | mm | 6.680 | 6.680 | 7.680 | 7.680 | 7.680 | 7.680 | 7.680 |
| H - Alto | mm | 2.430 | 2.430 | 2.430 | 2.430 | 2.430 | 2.430 | 2.430 |
| P - Fondo | mm | 2.260 | 2.260 | 2.260 | 2.260 | 2.260 | 2.260 | 2.260 |
| ❺ Peso TCAVBZ | kg | 5590 | 5600 | 6490 | 6990 | 7020 | 7040 | 7220 |
| ❺ Peso TCAVIZ-TCAVSZ | kg | 5910 | 5920 | 6840 | 7340 | 7370 | 7390 | 7570 |

| MODELO TCAVBZ-TCAVSZ-TCAVIZ | | 21060 | 21110 | 21180 | 21250 | 21330 | 21400 | 21500 | 21600 |
|--------------------------------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 1048,6 | 1104 | 1175,6 | 1249,7 | 1327,7 | 1404,4 | 1497,6 | 1609,7 |
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 1016,9 | 1068,7 | 1138,9 | 1207,3 | 1283,5 | 1347,9 | 1441,7 | 1542,3 |
| ❶ E.E.R. | | 3,1 | 2,95 | 3,03 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,1 |
| ❶ E.E.R. | | 2,92 | 2,75 | 2,81 | 2,86 | 2,87 | 2,87 | 2,84 | 2,76 |
| ● E.S.E.E.R. | | 3,81 | 3,63 | 3,69 | 3,77 | 3,8 | 3,85 | 3,9 | 4,02 |
| ● E.S.E.E.R. | | 3,58 | 3,37 | 3,4 | 3,48 | 3,5 | 3,67 | 3,66 | 3,67 |
| ❷ IPLV | | 4,34 | 4,14 | 4,25 | 4,35 | 4,36 | 4,30 | 4,33 | 4,39 |
| ❷ IPLV | | 4,09 | 3,85 | 3,93 | 4,02 | 4,02 | 4,01 | 4,00 | 3,87 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 338,26 | 374,24 | 387,99 | 403,13 | 428,29 | 453,03 | 483,10 | 519,26 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 348,25 | 388,62 | 405,3 | 422,13 | 447,21 | 469,65 | 507,64 | 558,80 |
| MODELO TCAVBZ-TCAVSZ | | 21060 | 21110 | 21180 | 21250 | 21330 | 21400 | 21500 | 21600 |
| ❸ Presión sonora | dB(A) | 69 | 69 | 69 | 69 | 69 | 70 | 71 | 71 |
| ❸ Presión sonora | dB(A) | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 | 64 | 65 | 65 |
| ❹ Potencia sonora | dB(A) | 102 | 102 | 102 | 102 | 102 | 103 | 104 | 104 |
| ❹ Potencia sonora | dB(A) | 96 | 96 | 96 | 96 | 96 | 97 | 98 | 98 |
| Compresor de tornillo/etapas | n.º | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 |
| Circuitos | n.º | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | 21060 | 21110 | 21180 | 21250 | 21330 | 21400 | 21500 | 21600 |
| L - Largo | mm | 7.680 | 8.980 | 8.980 | 8.980 | 9.980 | 10.980 | 12.980 | 12.980 |
| H - Alto | mm | 2.430 | 2.430 | 2.430 | 2.430 | 2.430 | 2.430 | 2.430 | 2.430 |
| P - Fondo | mm | 2.260 | 2.260 | 2.260 | 2.260 | 2.260 | 2.260 | 2.260 | 2.260 |
| ❺ Peso TCAVBZ | kg | 7383 | 7760 | 8170 | 8190 | 8820 | 9310 | 10220 | 10460 |
| ❺ Peso TCAVIZ-TCAVSZ | kg | 7733 | 8110 | 8520 | 8540 | 9170 | 9660 | 10540 | 10780 |

Datos en las siguientes condiciones:

- ❶ Aire: 35°C - Agua: 12/7°C.
- ❷ IPLV (Integrated Part Load Value) - ARI estándar 550/590.
- ❸ En campo abierto (Q = 2) a 10 m de la unidad.
- ❹ Nivel de potencia sonora total en dB(A) en base a mediciones efectuadas de acuerdo con la norma UNE EN-ISO 9614.
- ❺ El peso se refiere a la unidad en vacío, con los accesorios RPE - KRP.
- ESEER (European Seasonal EER) - Eficiencia media estacional europea.
- Versiones silenciadas TCAVSZ.

Prestaciones según EN 14511:2013.



Z-Power VFD

TCAIZ 2520÷2900

Capacidad en frío: 516÷903 kW

INVERTER



TCAIZ 2600

- **Compresor de tornillo con Vi variable adecuado para todas las aplicaciones**
- **Regulación continua de la potencia: 20-100%**
- **Ventiladores EC (brushless) de alta eficiencia energética**
- **ESEER hasta 4,9**

Enfriadoras de agua monobloque con condensación por aire y ventiladores helicoidales.

Serie con compresores semiherméticos de tornillo con Vi variable, regulación de inverter y gas refrigerante R134a.

Características de fabricación

- Compresor: semihermético de tornillo de alta eficiencia energética con compresión Vi variable, arranque limitado y regulación de la rotación mediante Inverter; incluye protección integral, resistencia de cárter y llaves de corte en la tubería de aspiración y de impulsión del gas refrigerante.
- Válvula de expansión electrónica: de serie en todos los modelos.
- Intercambiador lado agua: tubería múltiple con expansión seca, incluye aislamiento de goma de poliuretano expandido de células cerradas, presostato diferencial de flujo de agua y conexiones Victaulic.
- Intercambiador del lado aire: con batería de aletas con tubos de cobre y aletas de aluminio.
- Ventilador: electroventiladores de tipo helicoidal con motor EC y regulación continua de la velocidad de rotación, protección térmica interna y rejillas de protección contra accidentes.
- Control: electrónico con microprocesador.
- Estructura: de chapa de acero galvanizada y barnizada con polvos de poliéster.
- Además, la unidad incluye:
 - visualización de alta/baja presión del circuito frigorífico;
 - interruptores magnetotérmicos en compresores y ventiladores;
 - tarjeta reloj para visualizar la fecha y la hora y para la gestión de la máquina con franjas horarias.

Versiones

- I - Versión insonorizada con aislamiento acústico de alta impedancia acústica de los compresores (TCAIZ).
- S - Versión silenciada con ventiladores de velocidad reducida y aislamiento acústico de alta impedancia acústica de los compresores (TCAISZ).

Modelos

- TCAIZ: unidad insonorizada prevista sólo para enfriamiento.
- TCAISZ: unidad silenciada prevista solo para enfriamiento.

Accesorios montados en fábrica

- Manómetros de alta y baja presión para cada circuito frigorífico.
- Mallas de protección del compartimento inferior.
- Mallas de protección de las baterías.
- Resistencia anti-hielo del evaporador.
- Doble valor de consigna mediante señal digital.
- Control mín./máx. tensión de alimentación.
- Valor de consigna variable mediante señal analógica 4-20 mA.
- Baterías de cobre/aluminio prebarnizado o cobre/cobre.
- Interfaces serie para comunicación con otros dispositivos.
- Soportes anti-vibraciones de muelle.

Accesorios suministrados por separado

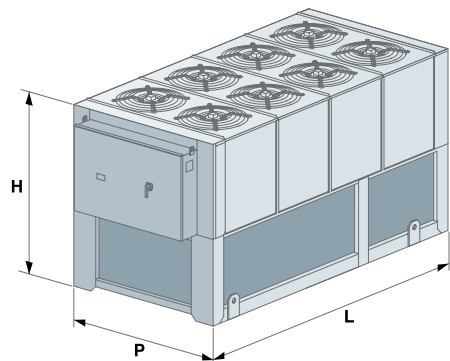
- Teclado remoto con display.



| MODELO TCAIIZ | | 2520 | 2600 | 2670 | 2780 | 2900 |
|--------------------------------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 516 | 600 | 673 | 780 | 903 |
| ❶ E.E.R. | | 2,85 | 2,91 | 2,90 | 2,95 | 2,90 |
| ● E.S.E.E.R. | | 4,82 | 4,88 | 4,87 | 4,89 | 4,85 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 180,9 | 205,9 | 231,7 | 264,2 | 311,8 |
| ❸ Presión sonora | dB(A) | 63 | 64 | 64 | 65 | 66 |
| ❹ Potencia sonora | dB(A) | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 |
| Compresor tornillo / etapas | n.º | 2/INFINITAS | 2/INFINITAS | 2/INFINITAS | 2/INFINITAS | 2/INFINITAS |
| Circuitos | n.º | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES | | 2520 | 2600 | 2670 | 2780 | 2900 |
| L - Largo | mm | 5.830 | 5.830 | 6.680 | 6.680 | 7.680 |
| H - Alto | mm | 2.430 | 2.430 | 2.430 | 2.430 | 2.430 |
| P - Fondo | mm | 2.260 | 2.260 | 2.260 | 2.260 | 2.260 |

Datos en las siguientes condiciones:

- ❶ Aire: 35°C - Agua: 12/7°C.
- ❸ En campo abierto (Q = 2) a 10 m de la unidad.
- ❹ Nivel de potencia sonora total en dB(A) en base a mediciones efectuadas de acuerdo con la norma UNE EN-ISO 9614.
- ESEER (European Seasonal EER) - Eficiencia media estacional europea.



Z-Power FREECOOLING

TFAVBZ - TFAVIZ - TFAVSZ 2420÷21100

Capacidad en frío: 469÷1.216 kW



- Alta eficiencia
- Válvula de expansión electrónica de serie
- Amplios límites de funcionamiento

Enfriadoras de agua en modalidad Freecooling con condensación por aire y ventiladores helicoidales. Serie con compresores semiherméticos de tornillo y gas refrigerante R134a.

Características de fabricación

- Compresor: semihermético de tornillo de alta eficiencia energética con arranque estrella-triángulo limitado; incluye protección integral, calentador del cárter y llave de paso en la tubería de impulsión del gas refrigerante.
- 2 circuitos / 6 etapas de parcialización.
- Intercambiador del lado del agua: de haz de tubos con expansión seca en contracorriente; incluye presostato diferencial, válvula de purga de aire, llave de desagüe, aislamiento de goma de poliuretano expandido de células cerradas, con película de protección contra los rayos U.V.A. Conexiones Victaulic.
- Intercambiador del lado del aire: constituido por batería con tubos de cobre y aletas de aluminio, dividido en dos secciones: una dedicada a la condensación del gas refrigerante y una dedicada al enfriamiento del agua en funcionamiento en Freecooling.
- Válvula de regulación de 3 vías: para desviar el flujo de agua proveniente de la instalación hacia la batería de Freecooling o directamente hacia el evaporador.
- Ventilador: electroventiladores de tipo helicoidal con rotor externo y protección térmica interna, rejilla de protección contra accidentes y dispositivo electrónico proporcional para la regulación en presión y continua de la velocidad de rotación del ventilador hasta la temperatura del aire exterior de -15 °C.
- Control: electrónico con microprocesador predispuesto para la conexión con los principales BMS en comercio (MODBUS RTU, LON, BacNet).
- Estructura: portante realizada de chapa de acero galvanizada y barnizada con polvos de poliéster.
 - Además, la unidad incluye:
 - visualización de alta y baja presión del circuito frigorífico;
 - tarjeta reloj.

Versiones

- B - Versión base de alta eficiencia (TFAVBZ).
- I - Versión insonorizada con aislamiento acústico del compartimento de los compresores (TFAVIZ).

- S - Versión silenciada con aislamiento acústico del compartimento de los compresores y ventiladores con velocidad reducida (TFAVSZ).

Modelos

- TFAVBZ: unidad base de alta eficiencia en modalidad Freecooling.
- TFAVIZ : unidad insonorizada en modalidad Freecooling.
- TFAVSZ : unidad silenciada en modalidad Freecooling.

Accesorios montados en fábrica

- Control de condensación -20°C con ventiladores con motor EC.
- Condensadores de corrección del factor de potencia ($\cos\phi > 0,94$).
- Interruptores magnetotérmicos en compresores y ventiladores.
- Limitación forzada de la absorción eléctrica.
- Llaves de corte en la aspiración de los compresores.
- Manómetros de baja y alta presión para cada circuito frigorífico.
- Mallas de protección del compartimento inferior.
- Mallas de protección de las baterías.
- Rejillas de protección de las baterías.
- Compresores con control de capacidad lineal (25-100%).
- Resistencia anti-hielo del evaporador.
- Doble valor de consigna mediante señal digital.
- Baja temperatura del agua.
- Doble válvula de seguridad de alta presión con grifo de intercambio.
- Circuito frigorífico en acero inoxidable.
- Resistencia del cuadro eléctrico.
- Soft starter.
- Sensor de nivel de aceite del compresor.
- Control mín./máx. tensión de alimentación.
- Valor de consigna variable mediante señal analógica 4-20 mA.
- Baterías de cobre/aluminio prebarnizado o cobre/cobre.
- Interfaces serie para diálogo con otros dispositivos.
- Soportes antivibratorios de muelle.

Accesorios suministrados por separado

- Teclado remoto con display.
- Supervisores Rhoss para seguimiento y gestión a distancia de la unidad.
- Secuenciador Rhoss para la gestión integrada de varias enfriadoras.



| MODELO TFAVBZ - TFAVIZ - TFAVSZ | | 2420 | 2450 | 2500 | 2560 | 2660 | 2750 | |
|--|--------------------------------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| FREE-COOLING OFF | | | | | | | | |
| ❶ | Potencia frigorífica nominal | kW | 481 | 512 | 574 | 636 | 756 | 825 |
| ❶ | Potencia frigorífica nominal | kW | 469 | 499 | 555 | 618 | 737 | 811 |
| ❶ | E.E.R. | | 3,79 | 3,79 | 3,7 | 3,72 | 3,74 | 3,77 |
| ❶ | E.E.R. | | 3,78 | 3,78 | 3,6 | 3,68 | 3,76 | 3,75 |
| ❶ | Potencia absorbida | kW | 127 | 135 | 155 | 171 | 202 | 219 |
| ❶ | Potencia absorbida | kW | 124 | 132 | 154 | 168 | 196 | 216 |
| FREE-COOLING ON 100% | | | | | | | | |
| ❷ | Potencia frigorífica nominal | kW | 481 | 512 | 574 | 636 | 756 | 825 |
| ❷ | Potencia frigorífica nominal | kW | 469 | 499 | 555 | 618 | 737 | 811 |
| ❷ | E.E.R. | | 24,05 | 25,6 | 28,7 | 26,5 | 23,63 | 25,78 |
| ❷ | E.E.R. | | 37,50 | 39,89 | 44,43 | 41,19 | 36,84 | 40,57 |
| ❷ | Potencia absorbida | kW | 20 | 20 | 20 | 24 | 32 | 32 |
| ❷ | Potencia absorbida | kW | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 15 | 20 | 20 |
| ❷ | Temperatura Free-cooling total | °C | 2,4 | 1,8 | 1,1 | 1,8 | 2,3 | 1,9 |
| ❷ | Temperatura Free-cooling total | °C | 1,2 | 0,5 | 0 | 0,8 | 1,1 | 0,5 |
| MODELO TFAVBZ - TFAVSZ | | | | | | | | |
| ❸ | Presión sonora | dB(A) | 65 | 65 | 65 | 66 | 68 | 68 |
| ❸ | Presión sonora | dB(A) | 60 | 60 | 60 | 60 | 62 | 62 |
| ❹ | Potencia sonora | dB(A) | 98 | 98 | 98 | 99 | 101 | 101 |
| ❹ | Potencia sonora | dB(A) | 92 | 92 | 92 | 93 | 95 | 95 |
| | Compresor de tornillo/etapas | n. | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 |
| | Circuitos | n. | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | | | | | | | |
| | L - Ancho | mm | 6130 | 6130 | 6130 | 7160 | 10080 | 10080 |
| | H - Altura | mm | 2580 | 2580 | 2580 | 2580 | 2580 | 2580 |
| | P - Profundidad | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| MODELO TFAVBZ - TFAVIZ - TFAVSZ | | | | | | | | |
| FREE-COOLING OFF | | | | | | | | |
| ❶ | Potencia frigorífica nominal | kW | 885 | 944 | 1019 | 1093 | 1155 | 1216 |
| ❶ | Potencia frigorífica nominal | kW | 867 | 922 | 1000 | 1071 | 1129 | 1186 |
| ❶ | E.E.R. | | 3,71 | 3,66 | 3,69 | 3,72 | 3,68 | 3,64 |
| ❶ | E.E.R. | | 3,66 | 3,57 | 3,68 | 3,69 | 3,61 | 3,55 |
| ❶ | Potencia absorbida | kW | 238,5 | 258 | 276 | 294 | 314 | 334 |
| ❶ | Potencia absorbida | kW | 237 | 258 | 272 | 290 | 313 | 334 |
| FREE-COOLING ON 100% | | | | | | | | |
| ❷ | Potencia frigorífica nominal | kW | 885 | 944 | 1019 | 1093 | 1155 | 1216 |
| ❷ | Potencia frigorífica nominal | kW | 867 | 922 | 1000 | 1071 | 1129 | 1186 |
| ❷ | E.E.R. | | 27,66 | 29,5 | 25,48 | 27,33 | 28,88 | 30,4 |
| ❷ | E.E.R. | | 43,36 | 46,12 | 39,99 | 42,84 | 45,15 | 47,44 |
| ❷ | Potencia absorbida | kW | 32 | 32 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| ❷ | Potencia absorbida | kW | 20 | 20 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| ❷ | Temperatura Free-cooling total | °C | 1,2 | 0,6 | 1,1 | 1,6 | 1,1 | 0,5 |
| ❷ | Temperatura Free-cooling total | °C | 0 | -0,7 | 0 | 0,3 | -0,5 | -1 |
| MODELO TFAVBZ - TFAVSZ | | | | | | | | |
| ❸ | Presión sonora | dB(A) | 68 | 68 | 69 | 69 | 69 | 69 |
| ❸ | Presión sonora | dB(A) | 62 | 62 | 63 | 63 | 63 | 63 |
| ❹ | Potencia sonora | dB(A) | 101 | 101 | 102 | 102 | 102 | 102 |
| ❹ | Potencia sonora | dB(A) | 95 | 95 | 96 | 96 | 96 | 96 |
| | Compresor de tornillo/etapas | n. | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 |
| | Circuitos | n. | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | | | | | | | |
| | L - Ancho | mm | 10080 | 10080 | 12080 | 12080 | 12080 | 12080 |
| | H - Altura | mm | 2580 | 2580 | 2580 | 2580 | 2580 | 2580 |
| | P - Profundidad | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |

Datos con las siguientes condiciones:

- ❶ Aire: 30°C - Agua: 15/10 °C - Etilenglicol 30%.
- ❷ Agua: 15/10 °C - Glicol etilénico 30%.
- ❸ En campo abierto (Q = 2) a 10 m de la unidad, lado batería.
- ❹ Nivel de potencia sonora total en dB(A) sobre la base de medidas realizadas de acuerdo con la normativa UNE EN ISO 9614.
- Versión silenciada TFAESY.

Z-Power HP

THAVZ 2400÷2680

Capacidad en frío: 382,6÷677,6 kW - Capacidad en calor: 410,6÷702,6 kW



THAVSZ 2530

- Bombas de calor eficientes con R134a
- Amplios límites de funcionamiento
- Producción de agua caliente hasta 55 °C.

Bombas de calor reversibles monobloque con condensación por aire y ventiladores helicoidales. Serie con compresores semiherméticos de tornillo y gas refrigerante R134a.

Características de fabricación

- Compresor: semihermético de tornillo de alta eficiencia energética con arranque estrella-triángulo limitado; incluye protección integral, calentador del cárter, llave de paso en la tubería de impulsión del gas refrigerante y sensor de nivel de aceite compresor.
- Válvula de expansión electrónica: de serie en todos los modelos.
- Intercambiador en el lado del agua: de haz de tubos y expansión seca; con intercambio térmico a contracorriente; incluye aislamiento de goma de poliuretano expandido de células cerradas, presostato diferencial de flujo de agua y conexiones Victaulic.
- Intercambiador del lado del aire: de batería de aletas con tubos de cobre y aletas de aluminio.
- Ventilador: electroventiladores de tipo helicoidal con rotor externo equipados con protección térmica interna, rejillas de protección contra accidentes y dispositivo electrónico proporcional para la regulación continua de la velocidad de rotación de los ventiladores (solo versión S).
- Control: electrónico microprocesado.
- Estructura: de chapa de acero galvanizada y barnizada con polvos de poliéster.
- Además, la unidad incluye:
 - visualización alta/baja presión del circuito frigorífico;
 - tarjeta reloj para visualizar la fecha/hora y la gestión de la máquina con franjas horarias.

Versiones

- B - Versión base (THAVBZ).
- S - Versión silenciada con ventiladores de velocidad reducida y aislamiento acústico de los compresores (THAVSZ).
- I - Versión insonorizada con aislamiento acústico de los compresores (THAVIZ).

Modelos

- THAVBZ: unidad en bomba de calor.
- THAVSZ: unidad silenciada en bomba de calor.
- THAVIZ: unidad insonorizada en bomba de calor.

Accesorios montados en fábrica

- Desuperheater.
- Termostato con display para Desuperheater.
- Control de condensación -10°C (de serie en la versión S).
- Control de condensación -15 °C con ventiladores con motor EC.
- Condensadores de corrección del factor de potencia ($\cos\phi > 0,94$).
- Interruptores magnetotérmicos en compresores y ventiladores.
- Limitación forzada de la absorción eléctrica.
- Llaves de corte en la aspiración de los compresores.
- Manómetros de alta y baja presión para cada circuito frigorífico.
- Mallas de protección del compartimento inferior.
- Mallas de protección de las baterías.
- Resistencia anti-hielo del evaporador, intercambiadores de recuperación de calor si están presentes.
- Doble valor de consigna mediante señal digital.
- Control mín./máx. tensión de alimentación.
- Valor de consigna variable mediante señal analógica 4-20 mA.
- Baterías de cobre/aluminio prebarnizado o cobre/cobre.
- Interfaces serie para diálogo con otros dispositivos.
- Soportes antivibratorios de muelle.

Accesorios suministrados por separado

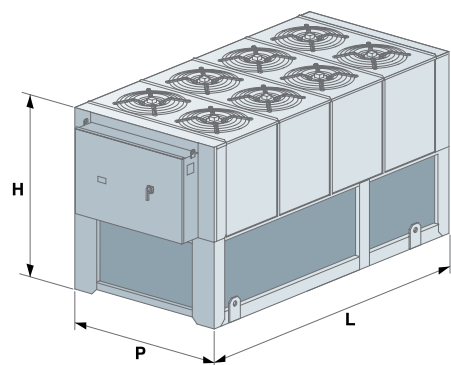
- Teclado remoto con display.
- Supervisores Rhoss para seguimiento y gestión a distancia de la unidad.
- Secuenciador Rhoss para la gestión integrada de varias enfriadoras.

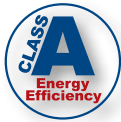


| MODELO THAVBZ-THAVSZ-THAVIZ | | 2400 | 2460 | 2530 | 2600 | 2680 | |
|------------------------------------|------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------|
| ② | Potencia térmica nominal | kW | 427,8 | 488,2 | 566,1 | 622 | 702,6 |
| ② | Potencia térmica nominal | kW | 410,6 | 469 | 542,8 | 596,8 | 674,4 |
| ② | C.O.P. | | 2,98 | 3,03 | 3,13 | 3,13 | 3,15 |
| ② | C.O.P. | | 2,88 | 2,93 | 3,02 | 3,02 | 3,04 |
| ① | Potencia frigorífica nominal | kW | 398,5 | 462,1 | 529,3 | 598,2 | 677,6 |
| ① | Potencia frigorífica nominal | kW | 382,6 | 444,3 | 508,6 | 574,3 | 650,8 |
| ① | E.E.R. | | 2,66 | 2,76 | 2,82 | 2,93 | 2,96 |
| ① | E.E.R. | | 2,57 | 2,67 | 2,73 | 2,83 | 2,86 |
| ② | Potencia absorbida | kW | 143,56 | 161,12 | 180,86 | 198,72 | 223,05 |
| ② | Potencia absorbida | kW | 142,57 | 160,07 | 179,74 | 197,62 | 221,84 |
| ① | Potencia absorbida | kW | 149,81 | 167,43 | 187,7 | 204,16 | 228,92 |
| ① | Potencia absorbida | kW | 148,87 | 166,4 | 186,3 | 202,93 | 227,55 |
| MODELO THAVBZ-THAVSZ | | 2400 | 2460 | 2530 | 2600 | 2680 | |
| ③ | Presión sonora | dB(A) | 64 | 65 | 65 | 66 | 67 |
| ③ | Presión sonora | dB(A) | 58 | 59 | 59 | 60 | 61 |
| ④ | Potencia sonora | dB(A) | 98 | 98 | 98 | 99 | 99 |
| ④ | Potencia sonora | dB(A) | 92 | 92 | 92 | 93 | 93 |
| | Compresor tornillo / etapas | n.º | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 |
| | Circuitos | n.º | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | 2400 | 2460 | 2530 | 2600 | 2680 | |
| | L - Largo | mm | 5.130 | 6.130 | 6.130 | 6.980 | 7.980 |
| | H - Alto | mm | 2.430 | 2.430 | 2.430 | 2.430 | 2.430 |
| | P - Fondo | mm | 2.260 | 2.260 | 2.260 | 2.260 | 2.260 |
| ⑤ | Peso THAVBZ | kg | 4.315 | 5.350 | 5.740 | 6.320 | 7.210 |
| ⑤ | Peso THAVSZ-THAVIZ | kg | 4.665 | 5.700 | 6.090 | 6.670 | 7.560 |

Datos en las siguientes condiciones:

- ① Aire: 35°C - Agua: 12/7°C.
 - ② Aire: 7°C B.S. 6°C B.H. - Agua: 40/45°C.
 - ③ En campo abierto (Q = 2) a 10 m de la unidad.
 - ④ Nivel de potencia sonora total en dB(A) en base a mediciones efectuadas de acuerdo con la norma UNE EN-ISO 9614.
 - ⑤ El peso se refiere a la unidad en vacío, con los accesorios RPE - KRP.
 - ESEER (European Seasonal EER) - Eficiencia media estacional europea.
 - Versión silenciada THAVSZ.
- Prestaciones según EN 14511:2013.





Web code TCATBZ: **TP001**
 Web code TCATTZ: **TPE01**
 Web code TCATQZ: **TPQ01**

T-Power

TCATBZ 1361 ÷ 41401 / TCATTZ 1321 ÷ 41371 /
 TCATQZ 1361 ÷ 41361

Capacidad en frío: 323,7 ÷ 1.359,9 kW



TCATBZ 2561

- Gama de CLASE A con EER hasta 3,86

- Compresor libre de aceite eficiente, silencioso y con bajas corrientes de arranque

- Evaporador de tubería múltiple, tipo sumergido

Enfriadoras de agua monobloque con condensación por aire y ventiladores helicoidales.

Serie con compresores centrífugos oil-free y gas refrigerante R134a.

Características de fabricación

- Compresor: centrífugo oil-free de alta eficiencia energética y con arranque limitado, dotado de cojinetes de levitación magnética, protección integral y válvulas de corte en aspiración e impulsión.
- Válvula de expansión electrónica: de serie en todos los modelos.
- Intercambiador del lado del agua: de haz de tubos de tipo sumergido; incluye aislamiento de goma de poliuretano expandido de células cerradas, presostato diferencial de flujo de agua y conexiones Victaulic.
- Intercambiador del lado del aire: de batería de aletas con tubos de cobre y aletas de aluminio.
- Ventilador: electroventiladores de tipo helicoidal con rotor externo y protección térmica interna, rejillas de protección contra accidentes y dispositivo electrónico proporcional para la regulación continua de la velocidad de rotación de los ventiladores.
- Control: electrónico microprocesado.
- Estructura: de chapa de acero galvanizada y barnizada con polvos de poliéster.
- Además, la unidad incluye:
 - control de condensación hasta $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ de temperatura del aire exterior;
 - interruptores magnetotérmicos de compresores y ventiladores;
 - visualización alta y baja presión en el display para cada circuito frigorífico.

Versiones

- B - Versión base, eficiencia clase A (TCATBZ).
- T - Versión, alta eficiencia energética superior a la clase A (TCATTZ).
- Q - Versión ultrasilenciosa eficiencia clase A (TCATQZ).

Modelos

- TCATBZ: unidad prevista solo para enfriamiento.
- TCATTZ: unidad prevista solo para enfriamiento.
- TCATQZ: unidad prevista solo para enfriamiento.

Accesorios montados en fábrica

- PUMP con electrobomba individual disponible en los equipamientos de baja o alta presión de impulsión.
- Ventiladores de tipo EC-FAN con regulación continua de la velocidad hasta la temperatura del aire exterior de $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Condensadores de corrección del factor de potencia ($\cos\phi > 0,94$).
- Resistencia anti-hielo del evaporador.
- Flujostato mecánico del evaporador.
- Detector de pérdidas de refrigerante (leak detector).
- Doble alimentación eléctrica.
- Interfaces serie para comunicación con otros dispositivos.
- Unidad con baterías de condensación de cobre/aluminio prebarnizado o cobre/cobre.
- Mallas de protección del compartimento inferior.
- Mallas de protección de las baterías condensadoras.
- Soportes anti-vibraciones de muelle.

Accesorios suministrados por separado

- Embalaje de protección para el transporte.

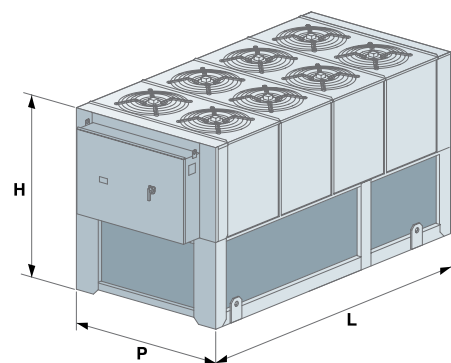


| MODELO TCATBZ | | 1361 | 1411 | 1451 | 2511 | 2561 | 2601 | 2641 | 2681 | 2751 | 2811 |
|--------------------------------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 357,4 | 408,6 | 443,3 | 508,2 | 557,7 | 601,8 | 637,5 | 678 | 747,3 | 806,9 |
| ❶ E.E.R. | | 3,25 | 3,13 | 3,2 | 3,31 | 3,22 | 3,32 | 3,47 | 3,47 | 3,37 | 3,26 |
| ❶ E.S.E.E.R. | | 4,68 | 4,55 | 4,7 | 4,78 | 4,77 | 4,78 | 4,8 | 4,79 | 4,79 | 4,79 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 109,97 | 130,54 | 138,53 | 153,53 | 173,2 | 181,27 | 183,72 | 195,39 | 221,75 | 247,52 |
| ❸ Presión sonora | dB(A) | 66,5 | 66,5 | 66,5 | 68 | 69 | 69 | 68,5 | 68,5 | 68 | 68 |
| ❹ Potencia sonora | dB(A) | 87 | 87 | 87 | 88 | 90 | 90 | 89 | 89 | 89 | 89 |
| Compresor/etapas | n.º | 1/infinitas | 1/infinitas | 1/infinitas | 2/infinitas | 2/infinitas | 2/infinitas | 2/infinitas | 2/infinitas | 2/infinitas | 2/infinitas |
| Circuitos | n.º | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES | | 1361 | 1411 | 1451 | 2511 | 2561 | 2601 | 2641 | 2681 | 2751 | 2811 |
| L - Largo | mm | 4750 | 4750 | 4750 | 4750 | 5720 | 5720 | 5720 | 5720 | 6690 | 6690 |
| H - Alto | mm | 2560 | 2560 | 2560 | 2560 | 2560 | 2560 | 2560 | 2560 | 2560 | 2560 |
| P - Fondo | mm | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 |
| ❺ Peso | kg | 3404 | 3960 | 4150 | 4260 | 4666 | 5151 | 5231 | 5657 | 6021 | 6518 |

| MODELO TCATBZ | | 3851 | 3901 | 3981 | 31081 | 31201 | 31281 | 41401 |
|--------------------------------|---------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 846,6 | 889,8 | 981,3 | 1080,9 | 1186 | 1275,2 | 1392,6 |
| ❶ E.E.R. | | 3,35 | 3,32 | 3,56 | 3,52 | 3,36 | 3,23 | 3,37 |
| ❶ E.S.E.E.R. | | 4,91 | 4,83 | 4,92 | 4,92 | 4,9 | 4,84 | 4,76 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 252,72 | 268,01 | 275,65 | 307,07 | 352,98 | 394,8 | 413,23 |
| ❸ Presión sonora | dB(A) | 68,5 | 68,5 | 68,5 | 69 | 70 | 70 | 70 |
| ❹ Potencia sonora | dB(A) | 90 | 90 | 90 | 91 | 92 | 92 | 92 |
| Compresor/etapas | n.º | 3/infinitas | 3/infinitas | 3/infinitas | 3/infinitas | 3/infinitas | 3/infinitas | 4/infinitas |
| Circuitos | n.º | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES | | 3851 | 3901 | 3981 | 31081 | 31201 | 31281 | 41401 |
| L - Largo | mm | 7670 | 7670 | 7670 | 9120 | 10570 | 10570 | 10570 |
| H - Alto | mm | 2560 | 2560 | 2560 | 2560 | 2560 | 2560 | 2560 |
| P - Fondo | mm | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 |
| ❺ Peso | kg | 6740 | 7122 | 7456 | 8604 | 9860 | 9430 | 10482 |

Datos en las siguientes condiciones:

- ❶ Aire: 35°C - Agua: 12/7°C.
- ❸ En campo abierto (Q = 2) a 1 m de la unidad.
- ❹ Nivel de potencia sonora total en dB(A) en base a mediciones efectuadas de acuerdo con la norma UNE EN-ISO 9614.
- ❺ Peso en vacío
- ❶ ESEER (European Seasonal EER) - Eficiencia media estacional europea.
Prestaciones según EN 14511:2013.



T-Power

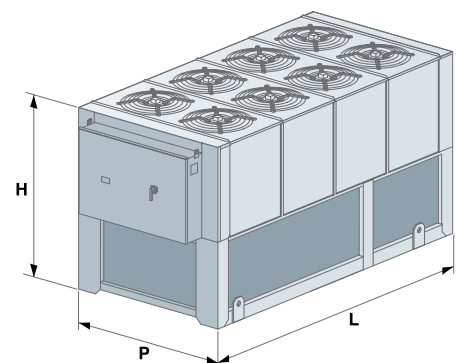
TCATBZ 1361 ÷ 41401 / TCATTZ 1321 ÷ 41371 / TCATQZ 1361 ÷ 41361

| MODELO TCATTZ | | 1321 | 1391 | 1431 | 2521 | 2581 | 2641 | 2721 | 2751 |
|--------------------------------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 323,7 | 386,6 | 427,3 | 522 | 581,8 | 643,1 | 721,4 | 751 |
| ❶ E.E.R. | | 3,57 | 3,69 | 3,58 | 3,7 | 3,6 | 3,86 | 3,81 | 3,81 |
| ● E.S.E.E.R. | | 5,53 | 5,55 | 5,55 | 5,36 | 5,34 | 5,32 | 5,32 | 5,32 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 90,67 | 104,77 | 119,36 | 141,08 | 161,61 | 166,61 | 189,34 | 197,11 |
| ❸ Presión sonora | dB(A) | 77 | 77 | 77 | 77 | 78 | 78 | 79 | 79 |
| ❹ Potencia sonora | dB(A) | 97 | 97 | 97 | 97 | 99 | 99 | 100 | 100 |
| Compresores/etapas | n.º | 1/infinitas | 1/infinitas | 1/infinitas | 2/infinitas | 2/infinitas | 2/infinitas | 2/infinitas | 2/infinitas |
| Circuitos | n.º | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES | | 1321 | 1391 | 1431 | 2521 | 2581 | 2641 | 2721 | 2751 |
| L - Largo | mm | 4750 | 4750 | 4750 | 4750 | 5720 | 5720 | 6690 | 6690 |
| H - Alto | mm | 2560 | 2560 | 2560 | 2560 | 2560 | 2560 | 2560 | 2560 |
| P - Fondo | mm | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 |
| ❺ Peso | kg | 3404 | 3960 | 4150 | 4620 | 5172 | 5870 | 6234 | 6464 |

| MODELO TCATTZ | | 3801 | 3901 | 31001 | 31131 | 31241 | 41371 |
|--------------------------------|---------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 805 | 893,7 | 987 | 1128,2 | 1231,5 | 1359,9 |
| ❶ E.E.R. | | 3,65 | 3,82 | 3,84 | 3,76 | 3,7 | 3,81 |
| ● E.S.E.E.R. | | 5,35 | 5,62 | 5,67 | 5,62 | 5,54 | 5,55 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 220,55 | 233,95 | 257,03 | 300,05 | 332,84 | 356,93 |
| ❸ Presión sonora | dB(A) | 80 | 80 | 81 | 80 | 80 | 80 |
| ❹ Potencia sonora | dB(A) | 101 | 102 | 103 | 103 | 103 | 103 |
| Compresores/etapas | n.º | 3/infinitas | 3/infinitas | 3/infinitas | 3/infinitas | 3/infinitas | 4/infinitas |
| Circuitos | n.º | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES | | 3801 | 3901 | 31001 | 31131 | 31241 | 41371 |
| L - Largo | mm | 7670 | 7670 | 9120 | 10570 | 10570 | 10570 |
| H - Alto | mm | 2560 | 2560 | 2560 | 2560 | 2560 | 2560 |
| P - Fondo | mm | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 |
| ❺ Peso | kg | 6840 | 7466 | 8306 | 9049 | 9440 | 10495 |

Datos en las siguientes condiciones:

- ❶ Aire: 35°C - Agua: 12/7°C.
- ❸ En campo abierto (Q = 2) a 1 m de la unidad.
- ❹ Nivel de potencia sonora total en dB(A) en base a mediciones efectuadas de acuerdo con la norma UNE EN-ISO 9614.
- ❺ Peso en vacío
- ESEER (European Seasonal EER) - Eficiencia media estacional europea.
Prestaciones según EN 14511:2013.

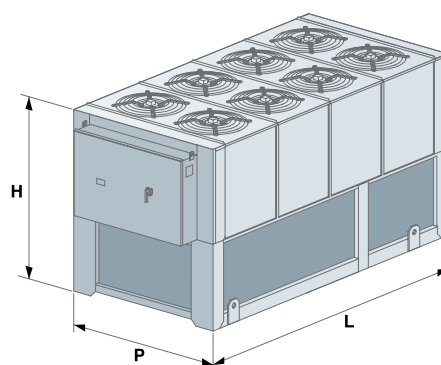


| MODELO TCATQZ | | 1361 | 1401 | 1421 | 2471 | 2531 | 2581 | 2601 | 2721 |
|--------------------------------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 357,4 | 393,6 | 418,4 | 470,3 | 527,8 | 569,9 | 598,6 | 717,4 |
| ❶ E.E.R. | | 3,4 | 3,32 | 3,28 | 3,38 | 3,34 | 3,33 | 3,41 | 3,42 |
| ● E.S.E.E.R. | | 4,6 | 4,59 | 4,5 | 4,69 | 4,68 | 4,67 | 4,53 | 4,53 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 105,12 | 118,55 | 127,56 | 139,14 | 158,02 | 171,14 | 175,54 | 209,77 |
| ❸ Presión sonora | dB(A) | 60 | 60 | 60 | 62 | 62,5 | 62,5 | 62,5 | 62 |
| ❹ Potencia sonora | dB(A) | 81 | 81 | 81 | 82 | 83 | 83 | 83 | 83 |
| Compresores/etapas | n.º | 1/infinitas | 1/infinitas | 1/infinitas | 2/infinitas | 2/infinitas | 2/infinitas | 2/infinitas | 2/infinitas |
| Circuitos | n.º | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES | | 1361 | 1401 | 1421 | 2471 | 2531 | 2581 | 2601 | 2721 |
| L - Largo | mm | 4750 | 4750 | 4750 | 4750 | 5720 | 5720 | 5720 | 6690 |
| H - Alto | mm | 2560 | 2560 | 2560 | 2560 | 2560 | 2560 | 2560 | 2560 |
| P - Fondo | mm | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 |
| ❺ Peso | kg | 3428 | 3686 | 4150 | 4638 | 4782 | 5204 | 5262 | 6272 |

| MODELO TCATQZ | | 3811 | 3871 | 3931 | 3981 | 31131 | 31211 | 41361 |
|--------------------------------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 806,8 | 862,9 | 922,4 | 977,1 | 1126,2 | 1208,5 | 1354,8 |
| ❶ E.E.R. | | 3,3 | 3,3 | 3,31 | 3,38 | 3,25 | 3,1 | 3,5 |
| ● E.S.E.E.R. | | 4,62 | 4,61 | 4,65 | 4,68 | 4,62 | 4,59 | 4,63 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 244,48 | 261,48 | 278,67 | 289,08 | 346,52 | 389,84 | 387,09 |
| ❸ Presión sonora | dB(A) | 62 | 62 | 63,5 | 63 | 63 | 63 | 64 |
| ❹ Potencia sonora | dB(A) | 84 | 84 | 85 | 85 | 85 | 85 | 86 |
| Compresores/etapas | n.º | 3/infinitas | 3/infinitas | 3/infinitas | 3/infinitas | 3/infinitas | 3/infinitas | 4/infinitas |
| Circuitos | n.º | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES | | 3811 | 3871 | 3931 | 3981 | 31131 | 31211 | 41361 |
| L - Largo | mm | 7670 | 7670 | 7670 | 9120 | 10570 | 10570 | 10570 |
| H - Alto | mm | 2560 | 2560 | 2560 | 2560 | 2560 | 2560 | 2560 |
| P - Fondo | mm | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 | 2380 |
| ❺ Peso | kg | 6784 | 7165 | 7510 | 8664 | 8724 | 9112 | 10558 |

Datos en las siguientes condiciones:

- ❶ Aire: 35°C - Agua: 12/7°C.
- ❸ En campo abierto (Q = 2) a 1 m de la unidad.
- ❹ Nivel de potencia sonora total en dB(A) en base a mediciones efectuadas de acuerdo con la norma UNE EN-ISO 9614.
- ❺ Peso en vacío
- ESEER (European Seasonal EER) - Eficiencia media estacional europea.
Prestaciones según EN 14511:2013.



Mini-Y C de bajo consumo - TCCEY-THCEY 105÷111

Compact-Y C de bajo consumo - TCCEY-THCEY 114÷128

Y-Pack C-PF de bajo consumo - TCCEY-THCEY 233÷2160



ENFRIADORAS - BOMBAS DE CALOR

Condensadas por aire - Ventiladores centrífugos

Mini-Y C de bajo consumo

TCCEY-THCEY 105÷111

Capacidad en frío: 4,9÷10,6 kW - Capacidad en calor: 5÷10,8 kW



• Unidades compactas y Plug&Play

Enfriadoras de agua y bombas de calor reversibles monobloque con condensación por aire y ventiladores centrífugos. Serie de compresores herméticos tipo scroll y gas refrigerante R410A.

Características de fabricación

- Compresor: hermético rotativo tipo scroll con protección térmica.
- Intercambiador del lado del agua: de placas de acero inoxidable debidamente aislado, con resistencia anti-hielo y presostato diferencial de flujo de agua.
- Intercambiador del lado del aire: de batería de aletas con tubos de cobre y aletas de aluminio, con malla de protección.
- Ventilador: electroventilador de tipo centrífugo con motor directamente acoplado, protección térmica interna y rejillas de protección contra accidentes.
- Control: electrónico microprocesado con lógica Adaptive Function Plus.
- Estructura: de chapa de acero galvanizada y barnizada, con bandeja de recogida de condensados para THCEY.

Modelos

- TCCEY: unidad prevista solo para enfriamiento.
- THCEY: unidad en bomba de calor.

Accesorios montados en fábrica

- Dispositivo soft-start (para modelos con alimentación 230V).
- Control de condensación -10°C .
- Presostato de baja presión.
- Resistencia del cárter del compresor.
- Doble valor de consigna mediante señal digital.
- Valor de consigna variable mediante señal analógica 4-20 mA.
- Baja temperatura del valor de consigna del agua.

Accesorios suministrados por separado

- Soportes antivibraciones de goma.
- Control de condensación -10°C .
- Filtro de agua.
- Presostato de baja presión.
- Resistencia anti-hielo en la acumulación.
- Empalme antivibratorios en la aspiración.
- Empalme antivibratorios en la impulsión.
- Sonda de temperatura del aire exterior para la compensación del valor de consigna.
- Resistencia eléctrica de apoyo para bomba de calor, gestionada por la regulación.
- Teclado remoto con display.
- Tarjeta reloj.
- Interfaces serie para diálogo con otros dispositivos.
- Convertidor serial (RS485/USB).
- Supervisores Rhoss para seguimiento y gestión a distancia de la unidad.



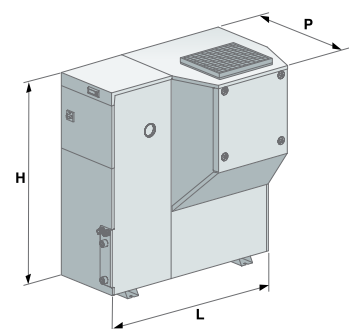
| MODELO TCCEY-THCEY | | 105 | 107 | 109 | 111 |
|---|---------|------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| ❶ Potencia frigorífica nominal TCCEY | kW | 4,9 | 6 | 8,3 | 10,1/10,6 |
| ❶ Potencia absorbida TCCEY | kW | 1,98 | 2,49 | 3,47 | 4,28/4,33 |
| ❶ E.E.R. TCCEY | | 2,47 | 2,41 | 2,39 | 2,36/2,45 |
| ● E.S.E.E.R. TCCEY | | 2,44 | 2,43 | 2,53 | 2,47/2,5 |
| ⊕ E.S.E.E.R.+ | | 2,8 | 2,76 | 2,89 | 2,78 / 2,84 |
| ❷ Potencia térmica nominal | kW | 4,95 | 6,18 | 8,11 | 10,44/10,83 |
| ❷ Potencia consumida | kW | 2,02 | 2,43 | 3,51 | 4,11/4,4 |
| ❷ C.O.P. | | 2,45 | 2,54 | 2,31 | 2,54/2,46 |
| (§) Clase energética THCEY | | A | A | A | A |
| ❸ Presión sonora | dB(A) | 47 | 48 | 50 | 51 |
| Compressor scroll/etapas | n.º | 1/1 | 1/1 | 1/1 | 1/1 |
| Circuitos | n. | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Caudal nominal del ventilador | m³/h | 2450 | 2400 | 2650 | 2600 |
| Presión estática útil del ventilador | Pa | 80 | 70 | 80 | 70 |
| Contenido de agua en el depósito de acumulación | l | 19 | 19 | 30 | 30 |
| ❹ Presión de impulsión útil bomba | kPa | 60 | 60 | 87 | 79 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 230-1-50 | 230-1-50 / 400-3+N-50 | 230-1-50 / 400-3+N-50 | 230-1-50 / 400-3+N-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | 105 | 107 | 109 | 111 |
| L - Ancho | mm | 990 | 990 | 990 | 990 |
| H - Altura PUMP | mm | 940 | 940 | 1125 | 1125 |
| H - Altura TANK & PUMP | mm | 940 | 940 | 1330 | 1330 |
| P - Profundidad | mm | 630 | 630 | 630 | 630 |
| ❺ Peso TCCEY | kg | 143 | 145 | 164 | 178 |
| ❺ Peso THCEY | kg | 153 | 155 | 174 | 188 |

Datos con las siguientes condiciones:

- ❶ Aire: 35 °C - Agua: 12/7°C.
- ❷ Aire: 7 °C B.S. - 6 °C B.H. - Agua: 40/45°C.
- ❸ En campo abierto (Q = 2) a 5 m de la unidad.
- ❹ Peso referido al equipo más completo.
- ESEER (European Seasonal EER) – Eficiencia media estacional europea.
- ⊕ ESEER con software Adaptive Function Plus. ESEER+ no cuenta con la certificación Eurovent.

Prestaciones según EN 14511:2013

- (§) En condiciones climáticas medias según el Reglamento UE n.º 811/2013



Compact-Y C de bajo consumo

TCCEY-THCEY 114÷128

Capacidad en frío: 13,3÷26,6 kW - Capacidad en calor: 13,7÷29,2 kW



- Impulsión canalizable en vertical u horizontal

Enfriadoras de agua y bombas de calor reversibles monobloque con condensación por aire y ventiladores centrífugos. Serie de compresores herméticos tipo scroll y gas refrigerante R410A.

Características de fabricación

- Compresor: hermético rotativo tipo scroll con protección térmica.
- Intercambiador del lado del agua: de placas de acero inoxidable debidamente aislado, con resistencia anti-hielo y presostato diferencial de flujo de agua.
- Intercambiador del lado del aire: de batería de aletas con tubos de cobre y aletas de aluminio, con malla de protección.
- Ventilador: electroventiladores de tipo centrífugo con motor directamente acoplado, protección térmica interna y rejillas de protección contra accidentes.
- Impulsión vertical del aire de condensación.
- Control: electrónico microprocesado con lógica Adaptive Function Plus.
- Estructura: de Peraluman, con bandeja de recogida de condensados para THCEY.

Modelos

- TCCEY: unidad prevista solo para enfriamiento.
- THCEY: unidad en bomba de calor.

Accesorios montados en fábrica

- Impulsión horizontal del aire de condensación.
- Resistencia anti-hielo en la acumulación.
- Control de condensación -10°C .
- Resistencia del cárter del compresor.
- Dispositivo soft-start.
- Equipo silenciado.
- Doble valor de consigna mediante señal digital.
- Valor de consigna variable mediante señal analógica 4-20 mA.
- Baja temperatura del valor de consigna del agua.

Accesorios suministrados por separado

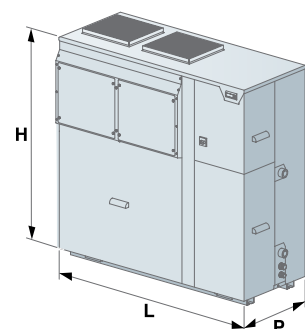
- Soportes antivibratorios de goma.
- Control de condensación -10°C (modelos 114÷126).
- Filtro de agua.
- Empalme antivibratorios en la aspiración.
- Empalme antivibratorios en la impulsión.
- Válvula de 3 vías para la producción del agua caliente sanitaria, gestionada por la regulación.
- Sonda de temperatura del aire exterior para la compensación del punto de consigna.
- Resistencia eléctrica de apoyo para la bomba de calor, gestionada por la regulación.
- Teclado remoto con display.
- Tarjeta reloj.
- Interfaz par diálogo serial con otros dispositivos. Convertidor serial RS485/USB.
- Software de supervisión Rhoss para seguimiento y gestión remota de la unidad.

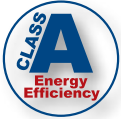


| MODELO TCCEY-THCEY | | 114 | 117 | 121 | 126 | 128 |
|--|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 13,3 | 15,9 | 20,1 | 23,2 | 26,6 |
| ❶ Potencia consumida | kW | 4,68 | 5,46 | 7,56 | 8,96 | 10,08 |
| ❶ E.E.R. | | 2,84 | 2,91 | 2,66 | 2,59 | 2,64 |
| ● E.S.E.E.R. | | 3,1 | 3,09 | 2,97 | 2,81 | 2,84 |
| ⊕ E.S.E.E.R.+ | | 3,13 | 3,21 | 3,09 | 3,08 | 3,06 |
| ❷ Potencia térmica nominal | kW | 13,7 | 17 | 21,6 | 25,6 | 29,2 |
| ❷ Potencia absorbida | kW | 4,71 | 5,57 | 7,06 | 8,26 | 9,39 |
| ❷ C.O.P. | | 2,91 | 3,05 | 3,06 | 3,1 | 3,11 |
| (S) Clase energética THCEY | | A | A+ | A | A+ | A |
| ❸ Presión sonora | dB(A) | 54 | 55 | 56 | 57 | 61 |
| Compressor scroll/etapas | n.º | 1/1 | 1/1 | 1/1 | 1/1 | 1/1 |
| Circuitos | n. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Caudal nominal del ventilador | m³/h | 6900 | 6900 | 7500 | 6800 | 8400 |
| Presión estática útil del ventilador | Pa | 90 | 80 | 80 | 70 | 120 |
| Contenido de agua en el depósito de acumulación (Equipamiento T&P) | l | 55 | 55 | 80 | 80 | 80 |
| ❶ Presión de impulsión útil electrobomba estándar | kPa | 50 | 44 | 157 | 151 | 131 |
| ❶ Presión de impulsión útil de la electrobomba de alta presión | kPa | 179 | 160 | - | - | - |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | 114 | 117 | 121 | 126 | 128 |
| L - Ancho | mm | 1320 | 1320 | 1710 | 1710 | 1710 |
| H - Altura STANDAR | mm | 1305 | 1305 | 1305 | 1305 | 1305 |
| H - Altura TANK & PUMP | mm | 1600 | 1600 | 1600 | 1600 | 1600 |
| P - Profundidad | mm | 558 | 558 | 643 | 643 | 643 |
| ❹ Peso TCCEY | kg | 340 | 360 | 420 | 440 | 440 |
| ❹ Peso THCEY | kg | 350 | 370 | 440 | 460 | 460 |

Datos con las siguientes condiciones:

- ❶ Aire: 35 °C - Agua: 12/7°C.
 - ❷ Aire: 7 °C B.S. - 6 °C B.H. - 70% H.R. - Agua: 40/45°C.
 - ❸ En campo abierto (Q = 2) a 5 m de la unidad y ventiladores canalizados.
 - ❹ Peso referido al equipo más completo.
 - ESEER (European Seasonal EER) – Eficiencia media estacional europea.
 - ⊕ ESEER con software Adaptive Function Plus. ESEER+ no cuenta con la certificación Eurovent.
- Prestaciones según EN 14511:2013. Equipo Estándar
- (S) En condiciones climáticas medias según el Reglamento UE n.º 811/2013





Y-Pack C-PF de bajo consumo

TCCETY-THCETY 233÷2160

Capacidad en frío: 32,3÷160,2 kW - Capacidad en calor: 37,7÷175,6 kW



TCCETY 233

THCETY 2130

- Gama de alta eficiencia energética
- Ventiladores centrífugos de tipo "Plug-Fan" con motor EC (brushless)
- 3 etapas de parcialización

Refrigeradores de agua y bombas de calor reversibles monobloque de alta eficiencia con condensación por aire y ventiladores centrífugos tipo Plug-Fan con motores EC.

Serie con compresores herméticos Scroll y refrigerante R410A.

Características de fabricación

- Compresor: hermético rotativo tipo scroll con protección térmica y resistencia del cárter.
- 2 ó 3 etapas de parcialización según los modelos, que permite obtener una modulación óptima de la carga junto con una elevada eficiencia energética a cargas parciales.
- Intercambiador del lado del agua: de placas de acero inoxidable, con aislamiento de goma de poliuretano expandido de células cerradas y presostato diferencial de caudal de agua.
- Intercambiador del lado del aire: de batería de aletas con tubos de cobre y aletas de aluminio.
- Electroventiladores centrífugos de tipo Plug-Fan con motores EC, equipados con protección térmica interna y dispuestos en una sola fila con impulsión horizontal. Impulsión horizontal del aire de condensación/ evaporación del lado opuesto a la batería de aletas o impulsión vertical que puede transformarse fácilmente en obra.
- Dispositivo electrónico proporcional para la regulación en continuo de la velocidad de rotación de los ventiladores hasta una temperatura del aire exterior de -15 °C, en el funcionamiento como enfriadora y hasta una temperatura del aire exterior de 40 °C en el funcionamiento como bomba de calor.
- Control: electrónico microprocesado con lógica Adaptive Function Plus.
- Estructura portante y paneles realizados con chapa galvanizada y barnizada (RAL 9018); base de chapa de acero galvanizada

Versiones

- T - Versión de alta eficiencia (TCCETY-THCETY).

Modelos

- TCCETY: unidad prevista solo para enfriamiento.
- THCETY: unidad de bomba de calor reversible.

Accesorios montados en fábrica

- PUMP con electrobomba individual o doble, con una en stand-by con accionamiento automático; incluye depósito de expansión, válvula de seguridad y manómetro del lado del agua. Las electrobombas se encuentran disponibles en los equipos de baja o alta presión de impulsión.
- TANK&PUMP con depósito de acumulación integrado y electrobomba simple o doble, con depósito de expansión, válvulas de purga de aire, válvula de seguridad y manómetro del lado del agua.
- Desuperheater.
- Recuperador de calor 100%.
- Válvula de expansión electrónica.
- Condensadores de corrección del factor de potencia ($\cos\phi > 0,94$).
- Soft starter.
- Insonorización de los compresores.
- Manómetros de alta y baja presión del circuito frigorífico.
- Baterías cobre/cobre o cobre/aluminio prebarnizado.
- Doble valor de consigna mediante señal digital.
- Valor de consigna variable mediante señal analógica 4-20 mA.
- Resistencia anti-hielo del evaporador, depósito de acumulación, electrobombas e intercambiadores para la recuperación del calor si están presentes.
- Interfaces serie para comunicación con otros dispositivos.
- Soportes anti-vibraciones.

Accesorios suministrados por separado

- Teclado remoto con display.
- Tarjeta reloj.
- Supervisores Rhoss para seguimiento y gestión a distancia de la unidad.
- Secuenciador Rhoss para la gestión integrada de varias enfriadoras.





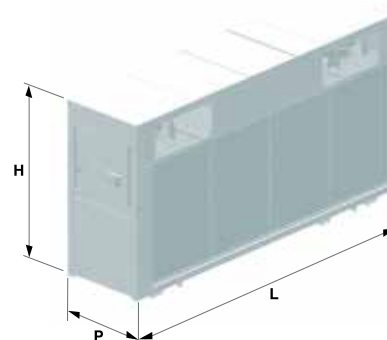
| MODELO TCCETY | | 233 | 238 | 245 | 250 | 260 | 265 | 270 |
|---|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 32,3 | 38,5 | 43,9 | 51,0 | 58,9 | 63,7 | 69,9 |
| ❶ E.E.R. | | 2,61 | 2,77 | 2,70 | 2,75 | 2,68 | 2,62 | 2,85 |
| ❶ Potencia consumida | kW | 12,38 | 13,90 | 16,26 | 18,55 | 21,98 | 24,31 | 24,53 |
| ● E.S.E.E.R. | | 4,48 | 4,04 | 4,29 | 4,43 | 4,3 | 4,36 | 4,48 |
| ⊕ E.S.E.E.R.+ | | 5,02 | 4,51 | 4,97 | 5,12 | 4,95 | 5,06 | 5,17 |
| MODELO THCETY | | 233 | 238 | 245 | 250 | 260 | 265 | 270 |
| ❷ Potencia térmica nominal | kW | 37,7 | 42,1 | 48,1 | 56,2 | 62,5 | 68,3 | 79,4 |
| ❷ C.O.P. | | 3,00 | 3,00 | 3,01 | 2,99 | 2,99 | 2,88 | 3,26 |
| § Clase energética | | A+ | A+ | A++ | A+ | A+ | A+ | A+ |
| ❷ Potencia consumida en funcionamiento invernal | kW | 12,57 | 14,03 | 15,98 | 18,80 | 20,90 | 23,72 | 24,36 |
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 32,3 | 38,5 | 42,3 | 50,3 | 57,8 | 61,6 | 69,1 |
| ❸ Potencia sonora | dB(A) | 82 | 82 | 83 | 85 | 85 | 85 | 85 |
| Compresor scroll/etapas | n.º | 2/2 | 2/2 | 2/3 | 2/3 | 2/3 | 2/3 | 2/3 |
| Circuitos | n. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Caudal nominal del ventilador | m³/h | 13.000 | 13.000 | 13.000 | 26.000 | 26.000 | 26.000 | 26.000 |
| Presión estática útil máxima del ventilador | Pa | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 |
| DIMENSIONES | | 233 | 238 | 245 | 250 | 260 | 265 | 270 |
| L - Ancho | mm | 2650 | 2650 | 2650 | 2650 | 2650 | 2650 | 3.650 |
| H - Altura | mm | 1920 | 1920 | 1920 | 1920 | 1920 | 1920 | 1.920 |
| P - Profundidad | mm | 870 | 870 | 870 | 870 | 870 | 870 | 1.100 |

| MODELO TCCETY | | 280 | 290 | 2100 | 2115 | 2130 | 2145 | 2160 |
|---|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 79,1 | 87,5 | 100,6 | 113,9 | 125,3 | 142,3 | 160,2 |
| ❶ E.E.R. | | 2,90 | 2,82 | 2,74 | 2,93 | 2,89 | 2,90 | 2,89 |
| ❶ Potencia consumida | kW | 27,28 | 31,03 | 36,72 | 38,87 | 43,36 | 49,07 | 55,43 |
| ● E.S.E.E.R. | | 4,18 | 4,11 | 4,09 | 4,04 | 4,4 | 4,53 | 4,14 |
| ⊕ E.S.E.E.R.+ | | 4,84 | 4,76 | 4,72 | 4,68 | 5,07 | 5,22 | 4,71 |
| MODELO THCETY | | 280 | 290 | 2100 | 2115 | 2130 | 2145 | 2160 |
| ❷ Potencia térmica nominal | kW | 86,3 | 96,4 | 111,5 | 122,5 | 139,6 | 157,6 | 175,6 |
| ❷ C.O.P. | | 3,38 | 3,20 | 3,19 | 3,25 | 3,33 | 3,25 | 3,24 |
| § Clase energética | | - | - | - | - | - | - | - |
| ❷ Potencia consumida en funcionamiento invernal | kW | 25,53 | 30,13 | 34,95 | 37,69 | 41,92 | 48,49 | 54,20 |
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 77,4 | 84,9 | 98,9 | 110,6 | 123,4 | 140,8 | 159,3 |
| ❸ Potencia sonora | dB(A) | 85 | 86 | 88 | 88 | 88 | 89 | 89 |
| Compresor scroll/etapas | n.º | 2/2 | 2/3 | 2/3 | 2/3 | 2/2 | 2/3 | 2/2 |
| Circuitos | n. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Caudal nominal del ventilador | m³/h | 26.000 | 27.000 | 39.000 | 39.000 | 39.000 | 52.000 | 52.000 |
| Presión estática útil máxima del ventilador | Pa | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 |
| DIMENSIONES | | 280 | 290 | 2100 | 2115 | 2130 | 2145 | 2160 |
| L - Ancho | mm | 3.650 | 3.650 | 3.650 | 4.450 | 4.450 | 4.450 | 4.450 |
| H - Altura | mm | 1.920 | 1.920 | 1.920 | 2.320 | 2.320 | 2.320 | 2.320 |
| P - Profundidad | mm | 1.100 | 1.100 | 1.100 | 1.100 | 1.100 | 1.100 | 1.100 |

Datos con las siguientes condiciones:

- ❶ Aire: 35 °C - Agua: 12/7 °C y ESP: 250 Pa.
- ❷ Aire: 7 °C B.S. - 6 °C B.H. - Agua: 40/45°C y ESP: 250 Pa.
- ❸ Nivel de potencia sonora total en dB(A) sobre la base de medidas realizadas de acuerdo con la normativa RS S/C/005-2009 y UNI EN-ISO 9614.
- ESEER (European Seasonal EER) – Eficiencia media estacional europea.
- ⊕ ESEER con software Adaptive Function Plus. ESEER+ no cuenta con la certificación Eurovent.
- § En condiciones climáticas medias según el Reglamento UE n.º 811/2013

Prestaciones según EN 14511:2013.



Comby-Flow de bajo consumo - TCHEY-THHEY 105÷112

Y-Flow de bajo consumo - TCHEY-THHEY 115÷240

Y-Flow E de bajo consumo - TCEEY 115÷240

Y-Flow de bajo consumo - TCHEY-THHEY 245÷4450

Z-Flow HE - TCHVZ 1201÷31631

Z-Flow SE - TCHVZ 1200÷31630

Y-Flow E de bajo consumo - TCEEBY 245÷4360

Z-Flow E - TCEVZ 1200÷31630



ENFRIADORAS - BOMBAS DE CALOR

Condensadas por agua - Motoevaporadoras

Comby-Flow de bajo consumo

TCHEY-THHEY 105÷112

Capacidad en frío: 5,5÷12,2 kW - Capacidad en calor: 6,6÷13,7 kW



- ESEER con Adaptive Function Plus hasta 4,5
- Unidades sumamente compactas y silenciosas

Enfriadoras de agua y bombas de calor reversibles en el circuito frigorífico, con condensación por agua. Serie de compresores herméticos tipo scroll y gas refrigerante R410A.

Características de fabricación

- Compresor: hermético rotativo tipo scroll con protección térmica.
- Intercambiador del lado primario (uso): de placas de acero inoxidable debidamente aislado, con resistencia anti-hielo y presostato diferencial de flujo de agua.
- Intercambiador del lado del pozo o del conducto hidráulico (eliminador): de placas de acero inoxidable debidamente aislado, con resistencia anti-hielo y presostato diferencial de flujo de agua (para THHEY).
- Control: electrónico microprocesado con lógica Adaptive Function Plus.
- Estructura: de chapa de acero galvanizada y barnizada con polvos de poliéster, con insonorización del compresor.

Modelos

- TCHEY: unidad prevista solo para enfriamiento.
- THHEY: unidad en bomba de calor.

Accesorios montados en fábrica

- Válvula presostática.
- Válvula presostática y válvula solenoide de bypass (sólo THHEY).
- Funcionamiento en bomba de calor por inversión en el circuito hidráulico (sólo para TCHEY).
- Doble valor de consigna mediante señal digital.
- Valor de consigna variable mediante señal analógica 4-20mA.
- Baja temperatura del valor de consigna del agua.

Accesorios suministrados por separado

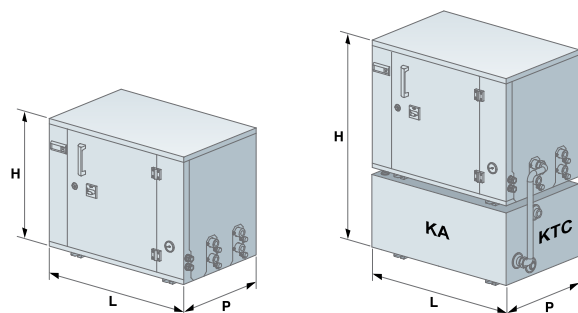
- Depósito de acumulación.
- Tubería de conexión acumulación.
- Filtro de agua.
- Soportes antivibratorios de goma.
- Resistencia antihielo en la acumulación.
- Presostato de baja presión.
- Válvula de 3 vías para la producción de agua caliente sanitaria.
- Sonda de temperatura del aire exterior para la compensación del valor de consigna.
- Resistencia eléctrica de apoyo para la bomba de calor, gestionada por la regulación.
- Teclado remoto con display.
- Tarjeta reloj.
- Interfaz para diálogo serial con otros dispositivos.
- Convertidor serial (RS485/USB).
- Software de supervisión Rhoss para seguimiento y gestión remota de la unidad.



| MODELO TCHEY-THHEY | | 105 | 107 | 109 | 112 |
|--|---------|----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Instalaciones radiantes | | | | | |
| ❶ Potencia térmica | kW | 7,5 | 9,7 | 12,7 | 15 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 1,6 | 2,1 | 2,72 | 3,33 |
| ❶ C.O.P. | | 4,68 | 4,61 | 4,67 | 4,51 |
| (S) Clase energética THHEY | | A++ | A++ | A++ | A++ |
| ❷ Potencia térmica (geotérmica) | kW | 5,4 | 7,3 | 9,4 | 11,3 |
| ❷ Potencia consumida (geotérmica) | kW | 1,5 | 2,15 | 2,78 | 3,34 |
| ❷ C.O.P. (geotérmica) | | 3,62 | 3,39 | 3,38 | 3,39 |
| ❸ Potencia frigorífica TCHEY | kW | 7,6 | 10,4 | 13,5 | 17,6 |
| ❸ Potencia consumida TCHEY | kW | 1,56 | 2,22 | 2,84 | 3,86 |
| ❸ E.E.R. TCHEY | | 4,86 | 4,69 | 4,76 | 4,56 |
| Instalaciones con Fancoils | | | | | |
| ❹ Potencia térmica | kW | 6,58 | 8,1 | 10,63 | 13,71 |
| ❹ Potencia consumida | kW | 2,08 | 2,8 | 3,33 | 4,21 |
| ❹ C.O.P. | | 3,17 | 2,89 | 3,19 | 3,26 |
| ❺ Potencia frigorífica TCHEY | kW | 5,5 | 6,8 | 9,2 | 12,2 |
| ❺ Potencia consumida TCHEY | kW | 1,69 | 2,19 | 2,79 | 3,74 |
| ❺ E.E.R. TCHEY | | 3,25 | 3,11 | 3,3 | 3,26 |
| ● E.S.E.E.R. TCHEY | | 3,43 | 3,65 | 3,91 | 3,87 |
| ⊕ E.S.E.E.R.+ | | 4 | 4,25 | 4,46 | 4,34 |
| ❻ Presión sonora | dB(A) | 49 | 51 | 51 | 53 |
| Compressor scroll/etapas | n. | 1/1 | 1/1 | 1/1 | 1/1 |
| Contenido de agua en el depósito de acumulación KA | l | 20 | 20 | 30 | 30 |
| ❼ Presión de impulsión útil bomba | kPa | 47 | 55 | 82 | 77 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 230-1-50 | 230-1-50 / 400-3+N-50 | 230-1-50 / 400-3+N-50 | 230-1-50 / 400-3+N-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | | | | |
| L - Ancho | mm | 585 | 585 | 660 | 660 |
| H - Altura ESTÁNDAR - PUMP | mm | 535 | 535 | 535 | 535 |
| H - Altura ESTÁNDAR - PUMP + KA | mm | 855 | 855 | 855 | 855 |
| P - Profundidad | mm | 386 | 386 | 420 | 420 |
| ❼ Peso | kg | 78 | 83 | 94 | 97 |
| Peso KA | kg | 28 | 28 | 33 | 33 |

Datos con las siguientes condiciones:

- ❶ Agua caliente: 30/35 °C - Agua evaporador: 10/7°C.
 - ❷ Agua caliente: 30/35 °C - Agua evaporador: 0/-3 °C, 30% glicol.
 - ❸ Agua enfriada: 23/18 °C - Agua condensador: 30/35 °C.
 - ❹ Agua caliente: 40/45°C - Agua evaporador: 10/7°C.
 - ❺ Agua enfriada: 12/7°C - Agua condensador: 30/35 °C.
 - ❻ En campo abierto (Q = 2) a 1 m de la unidad.
 - ❼ Peso referido al equipo más completo.
 - ESEER (European Seasonal EER) – Eficiencia media estacional europea.
 - ⊕ ESEER con software Adaptive Function Plus. ESEER+ no cuenta con la certificación Eurovent.
- Prestaciones según EN 14511:2013. Equipo Estándar
 KA = depósito de acumulación.
 KTC = tubería de conexión.
- (S) En condiciones climáticas medias según el Reglamento UE n.º 811/2013



Y-Flow de bajo consumo

TCHEY-THHEY 115÷240

Capacidad en frío: 15,5÷41,7 kW - Capacidad en calor: 17,4÷45,1 kW



- Unidad de CLASE A (aplicaciones radiantes)
- Aplicaciones con agua de pozo, acueducto o sondas geotérmicas.
- Unidad Plug&Play con conexiones hidráulicas superiores

Enfriadoras de agua y bombas de calor monobloque reversibles en el circuito frigorífico, con condensación por agua. Serie de compresores herméticos tipo scroll y gas refrigerante R410A.

Características de fabricación

- Compresor: hermético rotativo tipo scroll con protección térmica y resistencia del cárter.
- Intercambiador del lado primario (uso): de placas de acero inoxidable debidamente aislado, con resistencia anti-hielo y presostato diferencial de flujo de agua.
- Intercambiador del lado eliminador (pozo/conducto hidráulico/sondas geotérmicas): de placas de acero inoxidable debidamente aislado, con resistencia anti-hielo y presostato diferencial de flujo de agua (para THHEY).
- Control: electrónico microprocesado iDRHOSS compatible, con lógica Adaptive Function Plus.
- Estructura: de chapa de acero galvanizada y barnizada con polvos de poliéster revestida por dentro con paneles de aislamiento acústico.

Modelos

- TCHEY: unidad prevista solo para enfriamiento.
- THHEY: unidad en bomba de calor.

Accesorios montados de fábrica

- PUMP:
 - Lado primario (uso): grupo de bombeo con electrobomba de circulación de presión de impulsión estándar o alta, depósito de expansión de membrana, válvula de seguridad, válvula de llenado/ desagüe, válvula de purga de aire manual y manómetro.
 - Lado eliminador (sondas geotérmicas/dry cooler): grupo de bombeo con electrobomba por corte de fase, válvula de llenado/ desagüe y válvula de purga de aire manual.
- Equipo silenciado.
- Válvula presostática con solenoide de bloqueo del flujo de agua.
- Válvula presostática con solenoide de bloqueo del flujo de agua y válvula solenoide de bypass.
- Bomba de calor circuito hidráulico (sólo para TCHEY).
- Dispositivo soft-start.
- Baja temperatura del valor de consigna del agua.
- Doble valor de consigna mediante señal digital.
- Valor de consigna variable mediante señal analógica 4-20mA.

Accesorios suministrados por separado

- Válvula de 3 vías para la producción de agua caliente sanitaria.
- Resistencia eléctrica de apoyo para la bomba de calor, gestionada por la regulación.
- Sonda de temperatura del aire exterior para la compensación del valor de consigna. Kit enfriamiento gratuito o free-cooling.
- Filtro de agua.
- Soportes antivibratorios de goma.
- Teclado remoto con display.
- Tarjeta reloj.
- Interfaz para diálogo serial con otros dispositivos.
- Convertidor serial (RS485/USB).
- Software de supervisión Rhoss para seguimiento y gestión remota de la unidad.



| MODELO TCHEY-THHEY | | 115 | 118 | 122 | 125 | 230 | 240 |
|--|---------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Instalaciones radiantes | | | | | | | |
| ❶ Potencia térmica THHEY | kW | 18,6 | 21,5 | 26,6 | 30,7 | 38,5 | 47,9 |
| ❶ Potencia consumida | kW | 3,29 | 3,55 | 4,45 | 5,04 | 6,63 | 8,09 |
| ❶ C.O.P. | | 5,66 | 6,05 | 5,97 | 6,09 | 5,81 | 5,92 |
| (S) Clase energética THHEY | | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ | A++ |
| ❷ Potencia térmica THHEY (geotérmica) | kW | 13,4 | 15,3 | 18,6 | 21,7 | 27,7 | 33,8 |
| ❷ C.O.P. (geotérmica) | | 4,12 | 4,21 | 4,37 | 4,49 | 4,23 | 4,3 |
| ❸ Potencia frigorífica TCHEY | kW | 22,1 | 25,7 | 31,6 | 36,5 | 43,2 | 58,8 |
| ❸ Potencia consumida TCHEY | kW | 3,46 | 3,71 | 4,83 | 5,45 | 6,99 | 8,78 |
| ❸ E.E.R. TCHEY | | 6,38 | 6,92 | 6,54 | 6,7 | 6,18 | 6,7 |
| Instalaciones con Fancoils | | | | | | | |
| ❹ Potencia térmica THHEY | kW | 17,4 | 20,2 | 25,1 | 28,9 | 35,9 | 45,1 |
| ❹ Potencia consumida | kW | 3,95 | 4,41 | 5,59 | 6,3 | 8,05 | 10,11 |
| ❹ C.O.P. | | 4,4 | 4,58 | 4,49 | 4,59 | 4,46 | 4,46 |
| ❺ Potencia frigorífica TCHEY/THHEY | kW | 15,5/13,9 | 18,4/16,3 | 22,7/20 | 26,3/23,1 | 30,5/27,3 | 41,7/35,9 |
| ❺ Potencia consumida TCHEY | kW | 3,27 | 3,49 | 4,5 | 5,01 | 6,64 | 8,07 |
| ❺ E.E.R. TCHEY | | 4,74 | 5,27 | 5,04 | 5,25 | 4,59 | 5,17 |
| ● E.S.E.E.R. TCHEY | | 5,52 | 5,96 | 5,9 | 5,97 | 5,18 | 5,81 |
| E.S.E.E.R.+ | | 6,28 | 6,8 | 6,77 | 6,83 | 6,17 | 6,91 |
| ❻ Presión sonora | dB(A) | 42 | 42 | 46 | 47 | 48 | 52 |
| Compressor scroll/etapas | n.º | 1/1 | 1/1 | 1/1 | 1/1 | 2/2 | 2/2 |
| Circuitos | n. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| ❼ Presión de impulsión útil electrobomba estándar lado instalación | kPa | 88 | 81 | 73 | 113 | 105 | 115 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | | | | | | |
| L - Ancho | mm | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| H - Altura ESTÁNDAR - PUMP | mm | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 |
| P - Profundidad | mm | 560 | 560 | 780 | 780 | 780 | 780 |
| ❼ Peso | kg | 193 | 193 | 230 | 254 | 278 | 298 |

Datos con las siguientes condiciones:

- ❶ Agua caliente: 30/35 °C - Agua evaporador: 10/7°C.
- ❷ Agua caliente: 30/35 °C - Agua evaporador: 0/-3 °C, 30% glicol.
- ❸ Agua enfriada: 23/18 °C - Agua condensador: 30/35 °C.
- ❹ Agua caliente: 40/45°C - Agua evaporador: 10/7°C.
- ❺ Agua enfriada: 12/7°C - Agua condensador: 30/35 °C.
- ❻ En campo abierto (Q = 2) a 1 m de la unidad, con equipo silenciado.
- ❼ Peso referido al equipo más completo.
- ESEER (European Seasonal EER) – Eficiencia media estacional europea.
- ✦ ESEER con software Adaptive Function Plus. ESEER+ no cuenta con la certificación Eurovent.

Prestaciones según EN 14511:2013.

- (S) En condiciones climáticas medias según el Reglamento UE n.º 811/2013



Y-Flow E de bajo consumo

TCEEY 115÷240

Capacidad en frío: 13,7÷36,9 kW



• Motoevaporadoras eficientes con R410A

Unidades motoevaporantes de sólo frío que se deben combinar con los condensadores remotos CCAMY. Serie de compresores herméticos tipo scroll y gas refrigerante R410A.

Características de fabricación

- Compresor: hermético rotativo tipo scroll con protección térmica y resistencia del cárter.
- Intercambiador del lado del agua: de placas de acero inoxidable debidamente aislado, con resistencia anti-hielo y presostato diferencial de flujo de agua.
- Control: electrónico microprocesado con lógica Adaptive Function Plus.
- Estructura: de chapa de acero galvanizada y barnizada con polvos de poliéster revestida por dentro con paneles de aislamiento acústico.

Modelos

TCEEY: unidad prevista solo para enfriamiento.

Accesorios montados en fábrica

- PUMP - Lado primario (uso): grupo de bombeo con bomba de circulación, vaso de expansión de membrana, válvula de seguridad, válvula de desagüe de agua, válvula de purga de aire manual y manómetro. Las bombas están disponibles con alta o baja presión de impulsión.
- Dispositivo soft start.
- Equipamiento aislado acústicamente con doble panel en el compartimento de los compresores.
- Doble valor de consigna mediante señal digital.
- Valor de consigna variable mediante señal analógica 4-20 mA.

Accesorios suministrados por separado

- Sonda de temperatura de aire exterior para la compensación del valor de consigna.
- Filtro de agua.
- Soportes antivibratorios de goma.
- Teclado remoto con display LCD.
- Tarjeta reloj.
- Interfaces serie para diálogo con otros dispositivos.
- Convertidor serial (RS485/USB).



| MODELO TCEEY | | 115 | 118 | 122 | 125 | 230 | 240 |
|---|---------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 13,7 | 16,4 | 20,1 | 23,3 | 26,8 | 36,9 |
| ❶ EER | | 3,26 | 4,0 | 3,65 | 3,76 | 3,12 | 3,69 |
| ❶ Potencia absorbida (*) | kW | 4,2 | 4,1 | 5,5 | 6,2 | 8,6 | 10 |
| ❶ Presión útil de la bomba estándar | kPa | 89 | 80 | 73 | 114 | 107 | 113 |
| ❶ Presión útil de la bomba alta presión | kPa | 164 | 146 | 163 | 152 | 129 | 135 |
| ❷ Potencia sonora | dB(A) | 58 | 58 | 62 | 63 | 64 | 67 |
| ❷ Potencia sonora equipamiento silenciado | dB(A) | 53 | 53 | 57 | 58 | 59 | 62 |
| Compresores scroll / etapas | n. | 1 / 1 | 1 / 1 | 1 / 1 | 1 / 1 | 2 / 2 | 2 / 2 |
| Circuitos | n.º | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | 115 | 118 | 122 | 125 | 230 | 240 |
| L - Largo | mm | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| H - Altura | mm | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 |
| P - Fondo | mm | 560 | 560 | 780 | 780 | 780 | 780 |
| ❸ Peso | kg | 166 | 166 | 191 | 214 | 234 | 251 |

Datos con las siguientes condiciones:

- ❶ Agua enfriada: 12/7 °C - Temperatura de condensación: 50 °C (dew point)
- ❷ Nivel de potencia sonora en dB(A) sobre la base de medidas realizadas de acuerdo con la normativa UNI EN ISO 9614
- ❸ Peso referido al equipo más completo.

(*) Unidad sin electrobombas.

Importante: las unidades se pueden combinar con los modelos correspondientes de los condensadores remotos CCAMY

Y-Flow de bajo consumo

TCHEY-THHEY 245÷4450

Capacidad en frío: 41,2÷448,8 kW - Capacidad en calor: 50,23÷515,49 kW



THHEY 4260

TCHEY 2100

- Unidad en **CLASE A** (aplicaciones radiantes)
- Aplicaciones con agua de pozo, conducto hidráulico o sondas geotérmicas
- Amplia serie de equipos y accesorios
- Versión HT65 para la producción de agua 65 °C (°)

Enfriadoras de agua y bombas de calor monobloque reversibles en el circuito frigorífico, con condensación por agua. Serie de compresores herméticos tipo scroll y gas refrigerante R410A.

Características de fabricación

- Compresor: hermético rotativo tipo scroll con protección térmica y resistencia del cárter.
- Intercambiador del lado primario (uso): de placas de acero inoxidable debidamente aislado, con resistencia anti-hielo y presostato diferencial de flujo de agua.
- Intercambiador del lado eliminador (pozo/conducto hidráulico/sondas geotérmicas): de placas de acero inoxidable debidamente aislado, con resistencia anti-hielo y presostato diferencial de flujo de agua (para THHEY).
- Control: electrónico microprocesado con lógica Adaptive Function Plus.
- Estructura: de chapa de acero galvanizada y barnizada con polvos de poliéster.

Versiones

- LT - Producción de agua caliente hasta 52 °C.
- HT - Producción de agua caliente hasta 55 °C.

Modelos

- TCHEY: unidad prevista solo para enfriamiento.
- THHEY: unidad en bomba de calor.

Accesorios montados en fábrica

- PUMP lado primario (uso): con bomba individual o doble, una de las cuales se encuentra en stand-by con accionamiento automático; incluye vaso de expansión, válvula de seguridad, válvula de llenado/desagüe, válvula de purga de aire y manómetro. Las bombas están disponibles en las versiones de baja o alta presión de impulsión.
- PUMP lado eliminador (sondas geotérmicas/dry cooler): con bomba individual o doble, regulada por inverter, una de las cuales se encuentra en stand-by con accionamiento automático.

- Desuperheater.
- Recuperador de calor 100% (mod. 245÷4360).
- Funcionamiento en bomba de calor por inversión en el circuito hidráulico (sólo para TCHEY).
- Condensadores de corrección del factor de potencia.
- Dispositivo soft-start.
- Limitación forzada de la absorción eléctrica.
- Válvula de expansión electrónica (estándar para mod. 4410-4450).
- Manómetros de alta y baja presión del circuito frigorífico.
- Equipo silenciado.
- Baja temperatura del valor de consigna del agua.
- Doble valor de consigna mediante señal digital.
- Señal analógica 0-10V para control de condensación operado por dispositivo externo.
- Valor de consigna variable mediante señal analógica 4-20mA.
- Interfaces serie para diálogo con otros dispositivos.
- Soportes antivibratorios de goma.

Accesorios suministrados por separado

- Válvula modulante de 3 vías para el control de condensación.
- Válvula modulante de 2 vías para el control de condensación.
- Sonda de temperatura del aire exterior para la compensación del valor de consigna.
- Kit de enfriamiento o free-cooling (mod. 245÷2185).
- Filtro de agua.
- Teclado remoto con display.
- Tarjeta reloj.
- Convertidor serial (RS485/USB).
- Software de supervisión Rhoss para seguimiento y gestión remota de la unidad.
- Secuenciador Rhoss para la gestión integrada de varias enfriadoras.

(°) Consulte la documentación específica para controlar los modelos y accesorios disponibles.

→ Las unidades pueden contar con un máximo de 2 bombas en los mod. 245÷2185 y con 4 bombas en los mod. 4180÷4450. Si está presente la recuperación o el Recuperador de calor en alta presión, no se prevé el equipo PUMP.



| Modelo TCHEY | | 245 | 250 | 260 | 270 | 275 | 290 | 2100 | 2115 | 2130 | 2145 | 2165 | 2185 |
|----------------------------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ❶ Potencia frigorífica | kW | 45 | 53 | 60,3 | 68,9 | 75,5 | 89,6 | 102,6 | 116,8 | 130,5 | 145,1 | 164,9 | 184,0 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 9,85 | 11,42 | 13,19 | 15,01 | 16,52 | 19,27 | 22,55 | 25,55 | 29 | 31,82 | 37,06 | 42,01 |
| ❶ E.E.R. | | 4,57 | 4,64 | 4,57 | 4,59 | 4,57 | 4,65 | 4,55 | 4,56 | 4,5 | 4,56 | 4,45 | 4,38 |
| ● E.S.E.E.R. | | 6,6 | 6,6 | 6,64 | 6,39 | 6,5 | 6,26 | 6,07 | 6,17 | 6,04 | 6,02 | 6,02 | 5,79 |
| ⊕ E.S.E.E.R.+ | | 7,54 | 7,62 | 7,68 | 7,39 | 7,42 | 7,23 | 7,10 | 7,08 | 6,91 | 6,89 | 6,91 | 6,71 |
| MODELO THHEY | | 245 | 250 | 260 | 270 | 275 | 290 | 2100 | 2115 | 2130 | 2145 | 2165 | 2185 |
| ❷ Potencia térmica | kW | 50,2 | 59,1 | 67,9 | 75,7 | 84,1 | 102,4 | 117,0 | 133,9 | 147,9 | 163,4 | 186,9 | 209,7 |
| ❷ C.O.P. | | 4,10 | 4,22 | 4,25 | 4,27 | 4,22 | 4,26 | 4,20 | 4,24 | 4,17 | 4,13 | 4,07 | 4,01 |
| ❶ Potencia frigorífica | | 41,2 | 48,5 | 55,2 | 63 | 69,1 | 81,9 | 95,7 | 109,1 | 120,7 | 134,3 | 152,2 | 169,9 |
| ❷ Potencia consumida | kW | 12,24 | 14,00 | 15,98 | 17,73 | 19,93 | 24,04 | 27,86 | 31,58 | 35,47 | 39,56 | 45,92 | 52,29 |
| ❸ Potencia sonora | dB(A) | 67 | 67 | 68 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 74 | 75 |
| Compresor scroll/etapas | n.º | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/3 | 2/2 | 2/3 | 2/3 | 2/3 | 2/2 | 2/3 | 2/2 |
| Circuitos | n.º | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | 245 | 250 | 260 | 270 | 275 | 290 | 2100 | 2115 | 2130 | 2145 | 2165 | 2185 |
| ❹ L - Largo | mm | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.250 | 1.250 | 1.250 | 1.250 | 1.250 | 1.250 |
| ❺ L - Largo | mm | 1.250 | 1.250 | 1.250 | 1.250 | 1.250 | 1.250 | 1.500 | 1.500 | 1.500 | 1.500 | 1.500 | 1.500 |
| H - Altura | mm | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.400 | 1.550 | 1.550 | 1.550 | 1.550 | 1.550 | 1.550 |
| P - Fondo | mm | 870 | 870 | 870 | 870 | 870 | 870 | 870 | 870 | 870 | 870 | 870 | 870 |

| Modelo TCHEY | | 4180 | 4205 | 4235 | 4260 | 4290 | 4330 | 4360 | 4410 | 4450 |
|----------------------------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ❶ Potencia frigorífica | kW | 180,6 | 206,5 | 232,2 | 259,8 | 287,2 | 325,6 | 362,8 | 407,1 | 448,8 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 37,78 | 43,2 | 48,58 | 54,58 | 60,46 | 69,72 | 79,39 | 90,87 | 103,17 |
| ❶ E.E.R. | | 4,78 | 4,78 | 4,78 | 4,76 | 4,75 | 4,67 | 4,57 | 4,48 | 4,35 |
| ● E.S.E.E.R. | | 5,82 | 5,95 | 6,11 | 6,1 | 6,09 | 6,01 | 5,87 | 5,64 | 5,28 |
| ⊕ E.S.E.E.R.+ | | 6,78 | 7,03 | 7,19 | 7,12 | 7,13 | 7,07 | 6,94 | 6,63 | 6,16 |
| MODELO THHEY | | 4180 | 4205 | 4235 | 4260 | 4290 | 4330 | 4360 | 4410 | 4450 |
| ❷ Potencia térmica | kW | 202,2 | 231,0 | 259,2 | 292,3 | 323,9 | 369,3 | 414,0 | 464,4 | 515,5 |
| ❷ C.O.P. | | 4,4 | 4,33 | 4,26 | 4,27 | 4,27 | 4,2 | 4,16 | 3,97 | 4,03 |
| ❶ Potencia frigorífica | | 160,4 | 183,5 | 206,5 | 231,4 | 255,2 | 292,7 | 330,1 | 373,9 | 412,9 |
| ❷ Potencia consumida | kW | 45,95 | 53,35 | 60,85 | 68,45 | 75,85 | 87,93 | 99,52 | 116,98 | 127,92 |
| ❸ Potencia sonora | dB(A) | 77 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 |
| Compresor scroll/etapas | n.º | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 |
| Circuitos | n.º | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | 4180 | 4205 | 4235 | 4260 | 4290 | 4330 | 4360 | 4410 | 4450 |
| ❹ L - Largo | mm | 2.509 | 2.509 | 2.509 | 2.509 | 2.509 | 2.509 | 2.509 | 2.509 | 2.509 |
| ❺ L - Largo | mm | 3.734 | 3.734 | 3.734 | 3.734 | 3.734 | 3.734 | 3.734 | 3.734 | 3.734 |
| H - Altura | mm | 1.855 | 1.855 | 1.855 | 1.855 | 1.855 | 1.855 | 1.855 | 1.855 | 1.855 |
| P - Fondo | mm | 870 | 870 | 870 | 870 | 870 | 870 | 870 | 870 | 870 |



Datos en las siguientes condiciones:

- ❶ Agua refrigerada: 12/7°C - Agua del condensador: 30/35°C.
- ❷ Agua caliente: 40/45°C. - Agua evaporador: 10/7°C.
- ❸ Nivel de potencia sonora total en dB(A) en base a mediciones efectuadas de acuerdo con la norma UNE EN-ISO 9614.
- ❹ El Largo se refiere a la unidad con equipo estándar o dotada de accesorios RC100 o DS.
Anchura referida a la unidad con equipamiento PUMP, hasta un máximo de 2 bombas en los mod. 245÷2185 (2 bombas del lado uso o lado eliminador o 1 bomba lado uso + 1 lado eliminador) y hasta un máximo de 4 bombas en los mod. 4180÷4450 (2 bombas lado uso y 2 bombas lado eliminador).
- ESEER (European Seasonal EER) - Eficiencia media estacional europea.
- ⊕ ESEER con software Adaptive Function Plus. ESEER+ no cuenta con la certificación Eurovent.
Prestaciones según EN 14511:2013.

Z-Flow HE

TCHVZ 1201 ÷ 31631

Capacidad en frío: 203,3 ÷ 1.627,6 kW



TCHVBZ 31631 HE



- Gama eficiente con ESEER hasta 5,88
- 33 tamaños hasta más de 1.600 kW
- Dotaciones completas de serie

Enfriadoras de agua monobloque con condensación por agua. Serie con compresores semiherméticos de tornillo y gas refrigerante R134a.

Características de fabricación

- Compresor: semihermético de tornillo de alta eficiencia energética, con arranque part-winding o estrella-triángulo (en función de los modelos) limitado; incluye protección integral, resistencia de cárter y llave de corte en la tubería de impulsión del gas refrigerante.
- Válvula de expansión electrónica: de serie en todos los modelos.
- Intercambiador lado agua (evaporador): de tubos y expansión seca; con intercambio térmico a contracorriente; incluye aislamiento de goma de poliuretano expandido de células cerradas, presostato diferencial de flujo de agua y conexiones Victaulic.
- Intercambiador lado agua (condensador): de tubería múltiple con válvula de seguridad, toma de servicio con llave de corte en el circuito del gas refrigerante.
- Control: electrónico con microprocesador.
- Estructura: de chapa de acero galvanizada y barnizada con polvos de poliéster.
- Además, la unidad incluye:
 - tarjeta reloj para visualizar la fecha/hora y para la gestión de la máquina con franjas horarias.
 - visualización alta / baja presión circuito frigorífico.
 - Señal analógica 0-10V para control de condensación operado por dispositivo externo.

Versiones

- B - Versión base (TCHVBZ).
- I - Versión insonorizada con aislamiento acústico de los compresores (TCHVIZ).

Modelos

- TCHVBZ: unidad prevista solo para enfriamiento.
- TCHVIZ: unidad insonorizada prevista sólo para enfriamiento.

Accesorios montados en fábrica

- Desuperheater.
- Recuperador de calor 100%.
- Termostato con display para recuperador de calor/ Desuperheater.
- Funcionamiento en bomba de calor por inversión en el circuito hidráulico.
- Condensadores de corrección del factor de potencia ($\cos\phi > 0,94$).
- Interruptores magnetotérmicos.
- Limitación forzada de la absorción eléctrica.
- Soft starter.
- Llaves de corte para la aspiración de los compresores.
- Compresores con control de capacidad lineal (50-100% para cada compresor).
- Resistencia anti-hielo del evaporador.
- Doble valor de consigna mediante señal digital.
- Sensor de nivel de aceite del compresor.
- Control mín./máx. tensión de alimentación.
- Valor de consigna variable mediante señal analógica 4-20 mA.
- Interfaces serie para diálogo con otros dispositivos.
- Soportes antivibratorios de muelle.
- Soportes antivibratorios de goma.

Accesorios suministrados por separado

- Teclado remoto con display.
- Supervisores Rhoss para seguimiento y gestión a distancia de la unidad.
- Secuenciador Rhoss para la gestión integrada de varias enfriadoras.



| MODELO TCHVBZ-TCHVIZ | | 1201 | 1231 | 1281 | 1311 | 1351 | 1421 | 1481 | 1531 | 1611 |
|--------------------------------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 203.3 | 230.2 | 282.1 | 308.0 | 352.8 | 416.4 | 478.2 | 533.0 | 605.9 |
| ❶ E.E.R. | | 4.95 | 4.96 | 4.97 | 4.96 | 4.95 | 4.93 | 4.94 | 4.94 | 4.95 |
| ● E.S.E.E.R. | | 5.88 | 5.71 | 5.72 | 5.63 | 5.82 | 5.77 | 5.64 | 5.6 | 5.85 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 41.07 | 46.41 | 56.76 | 62.1 | 71.27 | 84.46 | 96.8 | 107.89 | 122.4 |
| ❸ Potencia sonora | dB(A) | 94 | 94 | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 | 98 | 98 |
| ❸ Potencia sonora | dB(A) | 92 | 92 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 96 | 96 |
| Compresor de tornillo/etapas | n.º | 1/3 | 1/3 | 1/3 | 1/3 | 1/3 | 1/3 | 1/3 | 1/3 | 1/3 |
| Circuitos | n.º | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | 1201 | 1231 | 1281 | 1311 | 1351 | 1421 | 1481 | 1531 | 1611 |
| L - Largo | mm | 3.460 | 3.460 | 3.440 | 3.440 | 3.450 | 3.450 | 3.450 | 3.450 | 3.450 |
| H - Alto | mm | 1.460 | 1.460 | 1.460 | 1.460 | 1.640 | 1.640 | 1.640 | 1.740 | 1.740 |
| P - Fondo | mm | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| ❺ Peso TCHVBZ | kg | 1.343 | 1.369 | 1.715 | 1.733 | 1.885 | 2.374 | 2.413 | 2.662 | 2.697 |
| ❺ Peso TCHVIZ | kg | 1.598 | 1.624 | 1.970 | 1.988 | 2.140 | 2.629 | 2.668 | 2.917 | 2.952 |

| MODELO TCHVBZ-TCHVIZ | | 2411 | 2431 | 2461 | 2511 | 2561 | 2601 | 2631 | 2681 | 2711 |
|--------------------------------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 405.5 | 433.6 | 460.4 | 512.7 | 563.3 | 596.9 | 626.6 | 674.8 | 712.5 |
| ❶ E.E.R. | | 4.95 | 4.96 | 4.95 | 4.97 | 4.97 | 4.96 | 4.95 | 4.98 | 4.94 |
| ● E.S.E.E.R. | | 5.75 | 5.67 | 5.65 | 5.73 | 5.81 | 5.77 | 5.74 | 5.72 | 5.64 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 81.92 | 87.42 | 93.01 | 103.16 | 113.34 | 120.34 | 126.59 | 135.5 | 144.23 |
| ❸ Potencia sonora | dB(A) | 97 | 97 | 97 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 |
| ❸ Potencia sonora | dB(A) | 95 | 95 | 95 | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 |
| Compresor de tornillo/etapas | n.º | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 |
| Circuitos | n.º | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | 2411 | 2431 | 2461 | 2511 | 2561 | 2601 | 2631 | 2681 | 2711 |
| L - Largo | mm | 3.880 | 3.880 | 4.000 | 4.070 | 4.070 | 4.070 | 4.070 | 4.070 | 4.070 |
| H - Alto | mm | 1.840 | 1.840 | 1.840 | 1.960 | 1.960 | 1.960 | 1.960 | 1.960 | 1.960 |
| P - Fondo | mm | 1.300 | 1.300 | 1.300 | 1.300 | 1.300 | 1.300 | 1.300 | 1.300 | 1.300 |
| ❺ Peso TCHVBZ | kg | 2.386 | 2.413 | 2.458 | 2.953 | 3.297 | 3.320 | 3.337 | 3.404 | 3.447 |
| ❺ Peso TCHVIZ | kg | 2.816 | 2.843 | 2.888 | 3.383 | 3.727 | 3.750 | 3.767 | 3.834 | 3.877 |

| MODELO TCHVBZ-TCHVIZ | | 2781 | 2841 | 2901 | 2961 | 21031 | 21111 | 21181 | 21261 |
|--------------------------------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 774.9 | 835.2 | 898.0 | 954.5 | 1026.1 | 1105.5 | 1176.7 | 1253.1 |
| ❶ E.E.R. | | 4.94 | 4.92 | 4.95 | 4.94 | 4.98 | 5.06 | 5.08 | 5.08 |
| ● E.S.E.E.R. | | 5.63 | 5.65 | 5.79 | 5.75 | 5.8 | 5.84 | 5.74 | 5.73 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 156.86 | 169.76 | 181.41 | 193.22 | 206.04 | 218.48 | 231.63 | 246.67 |
| ❸ Potencia sonora | dB(A) | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 |
| ❸ Potencia sonora | dB(A) | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 |
| Compresor de tornillo/etapas | n.º | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 |
| Circuitos | n.º | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | 2781 | 2841 | 2901 | 2961 | 21031 | 21111 | 21181 | 21261 |
| L - Largo | mm | 4.120 | 4.000 | 4.000 | 4.000 | 4.000 | 4.000 | 4.000 | 4.000 |
| H - Alto | mm | 1.840 | 1.840 | 1.910 | 1.910 | 1.950 | 1.950 | 1.950 | 1.950 |
| P - Fondo | mm | 1.300 | 1.300 | 1.300 | 1.300 | 1.300 | 1.300 | 1.300 | 1.300 |
| ❺ Peso TCHVBZ | kg | 3.920 | 4.406 | 4.636 | 4.669 | 4.779 | 4.870 | 4.908 | 4.934 |
| ❺ Peso TCHVIZ | kg | 4.350 | 4.836 | 5.066 | 5.099 | 5.209 | 5.300 | 5.438 | 5.364 |

| MODELO TCHVBZ-TCHVIZ | | 31301 | 31351 | 31401 | 31461 | 31521 | 31591 | 31631 |
|--------------------------------|---------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 1303.6 | 1351.2 | 1400.8 | 1457.3 | 1517.8 | 1576.2 | 1627.6 |
| ❶ E.E.R. | | 5.09 | 5.04 | 5.0 | 4.98 | 4.98 | 4.99 | 4.97 |
| ● E.S.E.E.R. | | 5.82 | 5.77 | 5.81 | 5.76 | 5.87 | 5.86 | 5.86 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 256.11 | 268.1 | 280.16 | 292.63 | 304.78 | 315.87 | 327.48 |
| ❸ Potencia sonora | dB(A) | 101 | 101 | 101 | 102 | 102 | 102 | 102 |
| ❸ Potencia sonora | dB(A) | 99 | 99 | 99 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Compresor de tornillo/etapas | n.º | 3/9 | 3/9 | 3/9 | 3/9 | 3/9 | 3/9 | 3/9 |
| Circuitos | n.º | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | 31301 | 31351 | 31401 | 31461 | 31521 | 31591 | 31631 |
| L - Largo | mm | 4.940 | 4.940 | 4.940 | 4.940 | 4.940 | 4.940 | 4.940 |
| H - Alto | mm | 2.220 | 2.220 | 2.220 | 2.220 | 2.220 | 2.220 | 2.220 |
| P - Fondo | mm | 1.700 | 1.700 | 1.700 | 1.700 | 1.700 | 1.700 | 1.700 |
| ❺ Peso TCHVBZ | kg | 6.795 | 6.827 | 6.852 | 6.891 | 6.980 | 7.068 | 7.157 |
| ❺ Peso TCHVIZ | kg | 7.395 | 7.427 | 7.452 | 7.491 | 7.580 | 7.668 | 7.757 |

Datos en las siguientes condiciones:

- ❶ Agua refrigerada: 7/12°C. - Agua del condensador: 30/35°C.
 - ❸ Nivel de potencia sonora total en dB(A) en base a mediciones efectuadas de acuerdo con la norma UNE EN-ISO 9614.
 - ❺ Peso a vuoto.
 - ESEER (European Seasonal EER) - Eficiencia media estacional europea.
 - Versión insonorizada TCHVIZ.
- Prestaciones según EN 14511:2013.

Z-Flow SE

TCHVZ 1200÷31630

Capacidad en frío: 198,8÷1.624,5 kW



TCHVZ 2710

- Gama eficiente con EER >4,70
- 33 tamaños hasta más de 1.600 kW
- Equipamiento bomba de calor con producción de agua hasta 55 °C

Enfriadoras de agua monobloque con condensación por agua. Serie con compresores semiherméticos de tornillo y gas refrigerante R134a.

Características de fabricación

- Compresor: semihermético de tornillo de alta eficiencia energética, con arranque part-winding o estrella-triángulo (en función de los modelos) limitado; incluye protección integral, resistencia de cárter y llave de corte en la tubería de impulsión del gas refrigerante.
- Válvula de expansión electrónica: de serie en todos los modelos.
- Intercambiador lado agua (evaporador): de tubos y expansión seca; con intercambio térmico a contracorriente; incluye aislamiento de goma de poliuretano expandido de células cerradas, presostato diferencial de flujo de agua y conexiones Victaulic.
- Intercambiador lado agua (condensador): de tubería múltiple con válvula de seguridad, toma de servicio con llave de corte en el circuito del gas refrigerante.
- Control: electrónico con microprocesador.
- Estructura: de chapa de acero galvanizada y barnizada con polvos de poliéster.
- Además, la unidad incluye:
 - tarjeta reloj para visualizar la fecha/hora y para la gestión de la máquina con franjas horarias.
 - visualización alta / baja presión circuito frigorífico.
 - Señal analógica 0-10V para control de condensación operado por dispositivo externo.

Versiones

- B - Versión base (TCHVBZ).
- I - Versión insonorizada con aislamiento acústico de los compresores (TCHVIZ).

Modelos

- TCHVBZ: unidad prevista solo para enfriamiento.
- TCHVIZ: unidad insonorizada prevista sólo para enfriamiento.

Accesorios montados en fábrica

- Desuperheater.
- Recuperador de calor 100%.
- Termostato con display para recuperador de calor/ Desuperheater.
- Funcionamiento en bomba de calor por inversión en el circuito hidráulico.
- Condensadores de corrección del factor de potencia ($\cos\phi > 0,94$).
- Interruptores magnetotérmicos.
- Limitación forzada de la absorción eléctrica.
- Soft starter.
- Llaves de corte para la aspiración de los compresores.
- Compresores con control de capacidad lineal (50-100% para cada compresor).
- Resistencia anti-hielo del evaporador.
- Doble valor de consigna mediante señal digital.
- Sensor de nivel de aceite del compresor.
- Control mín./máx. tensión de alimentación.
- Valor de consigna variable mediante señal analógica 4-20 mA.
- Interfaces serie para diálogo con otros dispositivos.
- Soportes antivibratorios de muelle.
- Soportes antivibratorios de goma.

Accesorios suministrados por separado

- Teclado remoto con display.
- Supervisores Rhoss para seguimiento y gestión a distancia de la unidad.
- Secuenciador Rhoss para la gestión integrada de varias enfriadoras.



| MODELO TCHVBZ-TCHVIZ | | 1200 | 1230 | 1280 | 1310 | 1350 | 1410 | 1460 | 1530 | 1590 |
|--------------------------------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 198.8 | 225.4 | 276.2 | 304.6 | 346.1 | 402.7 | 460.5 | 522.7 | 587.1 |
| ❶ E.E.R. | | 4.81 | 4.8 | 4.79 | 4.76 | 4.8 | 4.79 | 4.79 | 4.78 | 4.81 |
| ● E.S.E.E.R. | | 5.73 | 5.55 | 5.5 | 5.46 | 5.73 | 5.65 | 5.52 | 5.49 | 5.76 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 41.33 | 46.96 | 57.66 | 63.99 | 72.1 | 84.07 | 96.14 | 109.35 | 122.06 |
| ❸ Potencia sonora | dB(A) | 94 | 94 | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 | 98 | 98 |
| ❸ Potencia sonora | dB(A) | 92 | 92 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 96 | 96 |
| Compressor de tornillo/etapas | n.º | 1/3 | 1/3 | 1/3 | 1/3 | 1/3 | 1/3 | 1/3 | 1/3 | 1/3 |
| Circuitos | n.º | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | 1200 | 1230 | 1280 | 1310 | 1350 | 1410 | 1460 | 1530 | 1590 |
| L - Largo | mm | 3.460 | 3.460 | 3.440 | 3.440 | 3.450 | 3.450 | 3.450 | 3.450 | 3.450 |
| H - Alto | mm | 1.460 | 1.460 | 1.460 | 1.460 | 1.640 | 1.640 | 1.640 | 1.740 | 1.740 |
| P - Fondo | mm | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| ❸ Peso TCHVBZ | kg | 1.333 | 1.359 | 1.695 | 1.713 | 1.865 | 2.354 | 2.393 | 2.642 | 2.687 |
| ❸ Peso TCHVIZ | kg | 1.588 | 1.614 | 1.950 | 1.968 | 2.120 | 2.609 | 2.648 | 2.897 | 2.942 |

| MODELO TCHVBZ-TCHVIZ | | 2400 | 2420 | 2440 | 2510 | 2560 | 2600 | 2630 | 2680 | 2710 |
|--------------------------------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 389.9 | 411.5 | 430.3 | 505.3 | 549.0 | 589.6 | 618.9 | 674.1 | 706.8 |
| ❶ E.E.R. | | 4.77 | 4.71 | 4.64 | 4.72 | 4.84 | 4.81 | 4.81 | 4.81 | 4.81 |
| ● E.S.E.E.R. | | 5.47 | 5.51 | 5.38 | 5.51 | 5.75 | 5.71 | 5.6 | 5.5 | 5.48 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 81.74 | 87.37 | 92.74 | 107.06 | 113.43 | 122.58 | 128.67 | 140.15 | 146.94 |
| ❸ Potencia sonora | dB(A) | 97 | 97 | 97 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 |
| ❸ Potencia sonora | dB(A) | 95 | 95 | 95 | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 |
| Compressor de tornillo/etapas | n.º | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 |
| Circuitos | n.º | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | 2400 | 2420 | 2440 | 2510 | 2560 | 2600 | 2630 | 2680 | 2710 |
| L - Largo | mm | 3.880 | 3.880 | 4.000 | 4.070 | 4.070 | 4.070 | 4.070 | 4.070 | 4.070 |
| H - Alto | mm | 1.840 | 1.840 | 1.840 | 1.960 | 1.960 | 1.960 | 1.960 | 1.960 | 1.960 |
| P - Fondo | mm | 1.300 | 1.300 | 1.300 | 1.300 | 1.300 | 1.300 | 1.300 | 1.300 | 1.300 |
| ❸ Peso TCHVBZ | kg | 2.366 | 2.393 | 2.438 | 2.923 | 3.257 | 3.280 | 3.297 | 3.364 | 3.407 |
| ❸ Peso TCHVIZ | kg | 2.796 | 2.823 | 2.868 | 3.353 | 3.687 | 3.710 | 3.227 | 3.794 | 3.837 |

| MODELO TCHVBZ-TCHVIZ | | 2750 | 2790 | 2880 | 2930 | 21030 | 21110 | 21180 | 21260 |
|--------------------------------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 738.6 | 783.1 | 876.4 | 924.1 | 1014.2 | 1084.5 | 1152.2 | 1204.4 |
| ❶ E.E.R. | | 4.75 | 4.7 | 4.83 | 4.72 | 4.77 | 4.81 | 4.83 | 4.78 |
| ● E.S.E.E.R. | | 5.46 | 5.49 | 5.8 | 5.59 | 5.69 | 5.78 | 5.68 | 5.62 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 155.49 | 166.62 | 181.45 | 195.78 | 212.62 | 225.47 | 238.55 | 251.97 |
| ❸ Potencia sonora | dB(A) | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 |
| ❸ Potencia sonora | dB(A) | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 |
| Compressor de tornillo/etapas | n.º | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 |
| Circuitos | n.º | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | 2750 | 2790 | 2880 | 2930 | 21030 | 21110 | 21180 | 21260 |
| L - Largo | mm | 4.120 | 4.000 | 4.000 | 4.000 | 4.000 | 4.000 | 4.000 | 4.000 |
| H - Alto | mm | 1.840 | 1.840 | 1.910 | 1.910 | 1.950 | 1.950 | 1.950 | 1.950 |
| P - Fondo | mm | 1.300 | 1.300 | 1.300 | 1.300 | 1.300 | 1.300 | 1.300 | 1.300 |
| ❸ Peso TCHVBZ | kg | 3.880 | 4.366 | 4.596 | 4.629 | 4.739 | 4.830 | 4.878 | 4.914 |
| ❸ Peso TCHVIZ | kg | 4.310 | 4.796 | 5.026 | 5.059 | 5.169 | 5.260 | 5.308 | 5.344 |

| MODELO TCHVBZ-TCHVIZ | | 31300 | 31350 | 31390 | 31460 | 31520 | 31590 | 31630 |
|--------------------------------|---------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 1280.1 | 1327.0 | 1373.9 | 1433.9 | 1514.5 | 1576.5 | 1624.5 |
| ❶ E.E.R. | | 4.91 | 4.86 | 4.8 | 4.8 | 4.84 | 4.84 | 4.79 |
| ● E.S.E.E.R. | | 5.88 | 5.77 | 5.75 | 5.66 | 5.81 | 5.8 | 5.8 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 260.71 | 273.05 | 286.23 | 298.73 | 312.91 | 325.72 | 339.14 |
| ❸ Potencia sonora | dB(A) | 101 | 101 | 101 | 102 | 102 | 102 | 102 |
| ❸ Potencia sonora | dB(A) | 99 | 99 | 99 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Compressor de tornillo/etapas | n.º | 3/9 | 3/9 | 3/9 | 3/9 | 3/9 | 3/9 | 3/9 |
| Circuitos | n.º | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | 31300 | 31350 | 31390 | 31460 | 31520 | 31590 | 31630 |
| L - Largo | mm | 4.940 | 4.940 | 4.940 | 4.940 | 4.940 | 4.940 | 4.940 |
| H - Alto | mm | 2.220 | 2.220 | 2.220 | 2.220 | 2.220 | 2.220 | 2.220 |
| P - Fondo | mm | 1.700 | 1.700 | 1.700 | 1.700 | 1.700 | 1.700 | 1.700 |
| ❸ Peso TCHVBZ | kg | 6.735 | 6.767 | 6.792 | 6.831 | 6.920 | 7.008 | 7.097 |
| ❸ Peso TCHVIZ | kg | 7.335 | 7.367 | 7.392 | 7.431 | 7.520 | 7.608 | 7.697 |

Datos en las siguientes condiciones:

- ❶ Agua refrigerada: 7/12°C. - Agua del condensador: 30/35°C.
 - ❸ Nivel de potencia sonora total en dB(A) en base a mediciones efectuadas de acuerdo con la norma UNE EN-ISO 9614.
 - ❸ Peso en vacío.
 - ESEER (European Seasonal EER) - Eficiencia media estacional europea.
 - Versión insonorizada TCHVIZ.
- Prestaciones según EN 14511:2013.

Y-Flow E de bajo consumo

TCEEBY 245÷4360

Capacidad en frío: 39,8÷320,9 kW



Unidades motoevaporadoras de solo frío que se deben combinar con los condensadores remotos CCAMY. Serie de compresores herméticos tipo scroll y gas refrigerante R410A.

Características de fabricación

- Compresor: hermético rotativo tipo scroll con protección térmica y resistencia del cárter.
- Intercambiador del lado del agua: de placas de acero inoxidable debidamente aislado, con resistencia anti-hielo y presostato diferencial de flujo de agua.
- Control: electrónico microprocesado con lógica Adaptive Function Plus.
- Estructura: de chapa de acero galvanizada y barnizada con polvos de poliéster.

Modelos

- TCEEBY: unidad prevista solo para enfriamiento.

Accesorios montados en fábrica

- PUMP Lado primario (uso): grupo de bombeo con electrobomba sencilla o doble de circulación, depósito de expansión de membrana, válvula de seguridad, válvula de carga/desagüe, válvula de purga de aire manual y manómetro. Las electrobombas están disponibles con alta o baja presión de impulsión.
- Condensadores de corrección del factor de potencia ($\cos\phi > 0,94$)
- Manómetros de alta y baja presión del circuito frigorífico.
- Condensadores de corrección del factor de potencia.
- Dispositivo Soft start.
- Limitación forzada de la absorción eléctrica.
- Equipo silenciado.
- Interfaces serie para comunicación con otros dispositivos.
- Doble valor de consigna mediante señal digital.
- Valor de consigna variable mediante señal analógica 4-20 mA.
- Soportes anti-vibración de goma suministrados sin instalar.

Accesorios suministrados por separado

- Sonda de temperatura de aire exterior para la compensación del valor de consigna.
- Filtro de agua.
- Soportes anti-vibraciones de goma.
- Tarjeta reloj.
- Teclado remoto con display.
- Conversor (RS485/USB).





| MODELO TCEEBY | | 245 | 250 | 260 | 270 | 275 | 290 | 2100 | 2115 | 2130 | 2145 | 2165 | 2185 |
|--|---------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 39,8 | 47,3 | 53,6 | 61,3 | 67,9 | 80,6 | 91,7 | 103,4 | 115,0 | 128,2 | 145,7 | 162,3 |
| ❶ EER | | 3,29 | 3,38 | 3,30 | 3,76 | 3,39 | 3,49 | 3,38 | 3,34 | 3,29 | 3,34 | 3,26 | 3,19 |
| ❶ Potencia absorbida (*) | kW | 12,1 | 14 | 16,2 | 18,2 | 20 | 23,1 | 27,1 | 31,0 | 35,0 | 38,4 | 44,7 | 50,8 |
| ❶ Presión útil de la bomba estándar | kPa | 116 | 108 | 134 | 94 | 84 | 86 | 117 | 119 | 133 | 117 | 119 | 106 |
| ❶ Presión útil de la bomba alta presión | kPa | 182 | 187 | 171 | 185 | 177 | 180 | 169 | 178 | 190 | 176 | 177 | 172 |
| ❷ Potencia sonora | dB(A) | 67 | 67 | 68 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 74 | 75 |
| ❷ Presión sonora equipamiento silenciado | dB(A) | 63 | 63 | 64 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 70 | 71 |
| Compresor scroll / etapas | n. | 2 / 2 | 2 / 2 | 2 / 2 | 2 / 2 | 2 / 2 | 2 / 2 | 2 / 2 | 2 / 2 | 2 / 2 | 2 / 2 | 2 / 2 | 2 / 2 |
| Circuitos | n.º | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | | | | | | | | | | | | |
| L - Largo | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1270 | 1270 | 1270 | 1270 | 1270 | 1270 |
| L - Largo (equipamiento PUMP) | mm | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| H - Altura | mm | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1550 | 1550 | 1550 | 1550 | 1550 | 1550 |
| P - Fondo | mm | 870 | 870 | 870 | 870 | 870 | 870 | 870 | 870 | 870 | 870 | 870 | 870 |

| MODELO TCEEBY | | 4180 | 4205 | 4235 | 4260 | 4290 | 4330 | 4360 |
|--|---------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 161,2 | 182,9 | 205,0 | 229,4 | 253,8 | 287,4 | 320,9 |
| ❶ EER | | 3,53 | 3,50 | 3,48 | 3,49 | 3,50 | 3,42 | 3,36 |
| ❶ Potencia absorbida (*) | kW | 45,7 | 52,3 | 58,9 | 65,8 | 72,6 | 84,0 | 95,5 |
| ❶ Presión útil de la bomba estándar | kPa | 140 | 132 | 114 | 117 | 111 | 136 | 168 |
| ❶ Presión útil de la bomba alta presión | kPa | 195 | 200 | 196 | 240 | 273 | 241 | 257 |
| ❷ Potencia sonora | dB(A) | 77 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 |
| ❷ Presión sonora equipamiento silenciado | dB(A) | 75 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 |
| Compresor scroll / etapas | n. | 4 / 4 | 4 / 4 | 4 / 4 | 4 / 4 | 4 / 4 | 4 / 4 | 4 / 4 |
| Circuitos | n.º | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | | | | | | | |
| L - Largo | mm | 2509 | 2509 | 2509 | 2509 | 2509 | 2509 | 2509 |
| L - Largo (equipamiento PUMP) | mm | 3734 | 3734 | 3734 | 3734 | 3734 | 3734 | 3734 |
| H - Altura | mm | 1855 | 1855 | 1855 | 1855 | 1855 | 1855 | 1855 |
| P - Fondo | mm | 870 | 870 | 870 | 870 | 870 | 870 | 870 |

Datos en las siguientes condiciones:

- ❶ Agua refrigerada: 12/7 °C - Temperatura de condensación: 50°C (punto de rocío).
- ❷ Nivel de potencia sonora total en dB(A) en base a mediciones efectuadas de acuerdo con la norma UNE EN-ISO 9614.
- (*) Unidad sin bombas.

Nota: las unidades 245÷2185 se pueden combinar con los modelos correspondientes de los condensadores remotos CCAMY Para los modelos 4180÷4360, consulte la tabla que aparece debajo

Combinaciones aconsejables con los condensadores CCAMY para modelos TCEEBY 4180÷4360

| MODELO TCEEBY | | 4180 | 4205 | 4235 | 4260 | 4290 | 4330 | 4360 |
|---------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| MODELO CCAMY | Circuito 1 | CCAMY 290 | CCAMY 2110 | CCAMY 2115 | CCAMY 2130 | CCAMY 2145 | CCAMY 2165 | CCAMY 2185 |
| | Circuito 2 | CCAMY 290 | CCAMY 2110 | CCAMY 2115 | CCAMY 2130 | CCAMY 2145 | CCAMY 2165 | CCAMY 2185 |

Z-Flow E

TCEVZ 1200÷31630

Capacidad en frío: 171,9÷1.424,8 kW



TCEVZ 2630

- Motoevaporadoras eficientes en R134a
- 33 tamaños en las versiones base e insonorizada
- Dotaciones de serie completas

Unidades motoevaporadoras de solo frío.

Serie con compresores semiherméticos de tornillo y gas refrigerante R134a.

Características de fabricación

- Compresor: semihermético de tornillo de alta eficiencia energética, con arranque part-winding o estrella-triángulo (en función de los modelos) limitado; incluye protección integral, calentador del cárter y llave de paso en la tubería de impulsión del gas refrigerante.
- Válvula de expansión electrónica: de serie en todos los modelos.
- Intercambiador en el lado del agua (evaporador): de haz de tubos y expansión seca; con intercambio térmico a contracorriente; incluye aislamiento de goma de poliuretano expandido de células cerradas, presostato diferencial de flujo de agua y conexiones Victaulic.
- Control: electrónico microprocesado.
- Estructura: de chapa de acero galvanizada y barnizada con polvos de poliéster.
- Además, la unidad incluye:
 - tarjeta clock para visualizar la fecha/hora y para la gestión de la máquina con franjas horarias.

Versiones

- B - Versión base (TCEVBZ).
- I - Versión insonorizada con aislamiento acústico de los compresores (TCEVIZ).

Modelos

- TCEVBZ: unidad prevista solo para enfriamiento.
- TCEVIZ: unidad insonorizada prevista sólo para enfriamiento.

Accesorios montados en fábrica

- Condensadores de corrección del factor de potencia ($\cos\phi > 0,94$).
- Interruptores magnetotérmicos.
- Limitación forzada de la absorción eléctrica.
- Soft starter.
- Llaves de corte para la aspiración de los compresores.
- Compresores con control de capacidad lineal (50-100% para cada compresor).
- Resistencia anti-hielo del evaporador.
- Doble valor de consigna mediante señal digital.
- Sensor de nivel de aceite del compresor.
- Control mín./máx. tensión de alimentación.
- Valor de consigna variable mediante señal analógica 4-20 mA.
- Interfaces serie para diálogo con otros dispositivos.
- Soportes antivibratorios de muelle.
- Soportes antivibratorios de goma.

Accesorios suministrados por separado

- Teclado remoto con display.
- Supervisores Rhoss para seguimiento y gestión a distancia de la unidad.
- Secuenciador Rhoss para la gestión integrada de varias enfriadoras.



| MODELO TCEVBZ-TCEVIZ | | 1200 | 1230 | 1280 | 1310 | 1350 | 1410 | 1460 | 1530 | 1590 | |
|----------------------------|------------------------------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ❶ | Potencia frigorífica nominal | kW | 171,9 | 190,8 | 238,1 | 260,4 | 300,6 | 346,2 | 399,7 | 446,4 | 508,9 |
| ❶ | E.E.R. | | 3,4 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,4 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,4 |
| ❶ | Potencia absorbida | kW | 50,5 | 58,1 | 72,2 | 79,0 | 88,1 | 104,0 | 122,2 | 135,3 | 149,7 |
| ❷ | Potencia sonora | dB(A) | 94 | 94 | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 | 98 | 98 |
| ❸ | Potencia sonora | dB(A) | 92 | 92 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 96 | 96 |
| | Compresor de tornillo/etapas | n.º | 1/3 | 1/3 | 1/3 | 1/3 | 1/3 | 1/3 | 1/3 | 1/3 | 1/3 |
| | Circuitos | n.º | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | | 1200 | 1230 | 1280 | 1310 | 1350 | 1410 | 1460 | 1530 | 1590 |
| | L - Largo | mm | 3.440 | 3.440 | 3.420 | 3.440 | 3.450 | 3.450 | 3.450 | 3.460 | 3.460 |
| | H - Alto | mm | 1.460 | 1.460 | 1.460 | 1.460 | 1.640 | 1.640 | 1.640 | 1.740 | 1.740 |
| | P - Fondo | mm | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| ❺ | Peso TCEVBZ | kg | 1.078 | 1.093 | 1.410 | 1.414 | 1.557 | 2.032 | 2.038 | 2.252 | 2.281 |
| ❻ | Peso TCEVIZ | kg | 1.333 | 1.348 | 1.665 | 1.669 | 1.812 | 2.287 | 2.293 | 2.507 | 2.536 |

| MODELO TCEVBZ-TCEVIZ | | 2400 | 2420 | 2440 | 2510 | 2560 | 2600 | 2630 | 2680 | 2710 | |
|----------------------------|------------------------------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ❶ | Potencia frigorífica nominal | kW | 335,8 | 356,6 | 372,1 | 431,9 | 473,4 | 506,4 | 529,3 | 581,4 | 614,1 |
| ❶ | E.E.R. | | 3,3 | 3,3 | 3,2 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,5 | 3,5 |
| ❶ | Potencia absorbida | kW | 100,7 | 108,3 | 115,7 | 130,6 | 144,4 | 151,5 | 158,4 | 168,0 | 176,6 |
| ❷ | Potencia sonora | dB(A) | 97 | 97 | 97 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 |
| ❸ | Potencia sonora | dB(A) | 95 | 95 | 95 | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 |
| | Compresor de tornillo/etapas | n.º | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 |
| | Circuitos | n.º | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | | 2400 | 2420 | 2440 | 2510 | 2560 | 2600 | 2630 | 2680 | 2710 |
| | L - Largo | mm | 3.870 | 3.870 | 3.870 | 4.070 | 4.070 | 4.070 | 4.070 | 4.070 | 4.070 |
| | H - Alto | mm | 1.490 | 1.490 | 1.490 | 1.610 | 1.610 | 1.610 | 1.610 | 1.610 | 1.610 |
| | P - Fondo | mm | 1.300 | 1.300 | 1.300 | 1.300 | 1.300 | 1.300 | 1.300 | 1.300 | 1.300 |
| ❺ | Peso TCEVBZ | kg | 1.797 | 1.811 | 1.819 | 2.311 | 2.629 | 2.637 | 2.638 | 2.698 | 2.733 |
| ❻ | Peso TCEVIZ | kg | 2.227 | 2.241 | 2.249 | 2.741 | 3.059 | 3.067 | 3.068 | 3.128 | 3.163 |

| MODELO TCEVBZ-TCEVIZ | | 2750 | 2790 | 2880 | 2930 | 21030 | 21110 | 21180 | 21260 | |
|----------------------------|------------------------------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| ❶ | Potencia frigorífica nominal | kW | 647,8 | 681,6 | 753,9 | 801,4 | 896,1 | 959,4 | 1.027,8 | 1.101,5 |
| ❶ | E.E.R. | | 3,4 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,5 | 3,5 | 3,6 | 3,7 |
| ❶ | Potencia absorbida | kW | 192,1 | 207,6 | 226,5 | 244,4 | 257,9 | 271,0 | 285,5 | 299,4 |
| ❷ | Potencia sonora | dB(A) | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 |
| ❸ | Potencia sonora | dB(A) | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 |
| | Compresor de tornillo/etapas | n.º | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 |
| | Circuitos | n.º | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | | 2750 | 2790 | 2880 | 2930 | 21030 | 21110 | 21180 | 21260 |
| | L - Largo | mm | 4.120 | 4.000 | 4.000 | 4.000 | 4.000 | 4.000 | 4.000 | 4.000 |
| | H - Alto | mm | 1.490 | 1.490 | 1.560 | 1.560 | 1.600 | 1.600 | 1.600 | 1.600 |
| | P - Fondo | mm | 1.300 | 1.300 | 1.300 | 1.300 | 1.300 | 1.300 | 1.300 | 1.300 |
| ❺ | Peso TCEVBZ | kg | 3.176 | 3.631 | 3.844 | 3.859 | 3.936 | 3.993 | 4.024 | 4.044 |
| ❻ | Peso TCEVIZ | kg | 3.606 | 4.061 | 4.272 | 4.289 | 4.366 | 4.423 | 4.454 | 4.474 |

| MODELO TCEVBZ-TCEVIZ | | 31300 | 31350 | 31390 | 31460 | 31520 | 31590 | 31630 | |
|----------------------------|------------------------------|---------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| ❶ | Potencia frigorífica nominal | kW | 1.129,6 | 1.178,3 | 1.227,0 | 1.287,5 | 1.340,1 | 1.388,5 | 1.424,8 |
| ❶ | E.E.R. | | 3,6 | 3,6 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 |
| ❶ | Potencia absorbida | kW | 314,1 | 331,8 | 349,5 | 367,1 | 380,4 | 393,4 | 406,4 |
| ❷ | Potencia sonora | dB(A) | 101 | 101 | 101 | 102 | 102 | 102 | 102 |
| ❸ | Potencia sonora | dB(A) | 99 | 99 | 99 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| | Compresor de tornillo/etapas | n.º | 3/9 | 3/9 | 3/9 | 3/9 | 3/9 | 3/9 | 3/9 |
| | Circuitos | n.º | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | | 31300 | 31350 | 31390 | 31460 | 31520 | 31590 | 31630 |
| | L - Largo | mm | 4.940 | 4.940 | 4.940 | 4.940 | 4.940 | 4.940 | 4.940 |
| | H - Alto | mm | 1.620 | 1.620 | 1.620 | 1.620 | 1.620 | 1.620 | 1.620 |
| | P - Fondo | mm | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 |
| ❺ | Peso TCEVBZ | kg | 5.555 | 5.570 | 5.585 | 5.600 | 5.678 | 5.710 | 5.790 |
| ❻ | Peso TCEVIZ | kg | 6.155 | 6.170 | 6.185 | 6.200 | 6.278 | 6.310 | 6.390 |

Datos en las siguientes condiciones:

- ❶ Agua refrigerada: 12/7 °C - Temperatura de condensación: 50°C (punto de rocío).
- ❷ Nivel de potencia sonora total en dB(A) en base a mediciones efectuadas de acuerdo con la norma UNE EN-ISO 9614.
- ❺ El peso se refiere a la unidad con todos los accesorios.
- Versión insonorizada TCEVIZ.

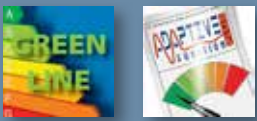


INDUSTRIAL & PROCESS COOLING

Industrial & Process Cooling

TCAEY 118÷2189

Capacidad en frío: 16,1÷161 kW



- Gama industrial eficiente y flexible en R410A
- 17 tamaños para circuitos que no están a presión
- Dotaciones de serie completas y amplia gama de accesorios

Enfriadoras de agua monobloque con condensación por aire y ventiladores helicoidales.

Serie con compresores herméticos tipo scroll y refrigerante R410A.

Características de fabricación

Las unidades están fabricadas para funcionar en circuitos no a presión.

- Compresor: hermético rotativo tipo scroll con protección térmica y resistencia cárter (mod. 135÷2189).
2 ó 3 etapas de parcialización con alta eficiencia a cargas parciales (mod. 253÷2189).
- Intercambiador del lado del agua: de placas de acero inoxidable, con aislamiento de goma de poliuretano expandido de células cerradas y presostato diferencial de caudal de agua.
- Intercambiador lado aire: de batería de aletas con tubos de cobre y aletas de aluminio, con rejillas metálicas de protección.
- Ventilador: electroventiladores de tipo helicoidal con rotor externo y protección térmica interna, rejillas de protección contra accidentes y dispositivo electrónico proporcional para la regulación continua de la velocidad de rotación de los ventiladores.
- Control: electrónico microprocesador con lógica Adaptive Function Plus.
- Estructura: de chapa de acero galvanizada y barnizada con polvos de poliéster.
- Además, la unidad incluye:
 - interruptores magnetotérmicos, compresores y ventiladores;
 - tarjeta reloj (modelos 279÷2189).

Modelos

- TCAEY: unidad prevista solo para enfriamiento.

Accesorios montados en fábrica

- PUMP (modelos 279÷2189) con bomba individual o doble, de las cuales una se encuentra en stand-by con accionamiento automático; incluye válvulas de purga de aire, manómetro del lado de agua, indicador de nivel y llenado por arriba. Las bombas se encuentran disponibles en los equipamientos de impulsión de baja o alta presión.
- TANK&PUMP con depósito de acumulación de inercia dotado de resistencia anti-hielo y bomba individual o doble, una de las cuales se encuentra en stand-by con accionamiento automático (sólo para mod. 253÷2189), válvulas de purgado de aire, manómetro del lado de agua, indicador de nivel y llenado por arriba. Dependiendo del modelo, las bombas se encuentran disponibles en los equipos de baja o alta presión de impulsión.
- Opción NON FERROUS (mod. 279÷2189) con bomba y/o depósito de acumulación en acero inoxidable, tuberías de cobre y/o plástico para agua desmineralizada.
- Producción de agua a baja temperatura, hasta -10°C (mod. 279÷2189).
- Resistencia del cárter del compresor (mod. 118÷131).
Dispositivo soft start (mod. 279÷2189).
Condensadores de corrección del factor de potencia ($\cos\phi > 0.94$) (mod. 279÷2189).
- Rejillas en acero inoxidable de protección de las baterías en lugar de los filtros estándares (mod. 279÷2189).
- Manómetros de alta y baja presión del circuito frigorífico. (mod. 279÷2189).
- Resistencias anti-hielo en las bombas (mod. 279÷2189).
- Doble valor de consigna mediante señal digital.
- Valor de consigna variable mediante señal analógica 4-20 mA.

Accesorios suministrados por separado

- Soportes antivibraciones de muelle.
- Teclado remoto con display.
- Tarjeta reloj (modelos 118÷270).
- Interfaces serie para diálogo con otros dispositivos.
- Convertidor serial (RS485/USB).
- Supervisores Rhoss para seguimiento y gestión a distancia de la unidad.



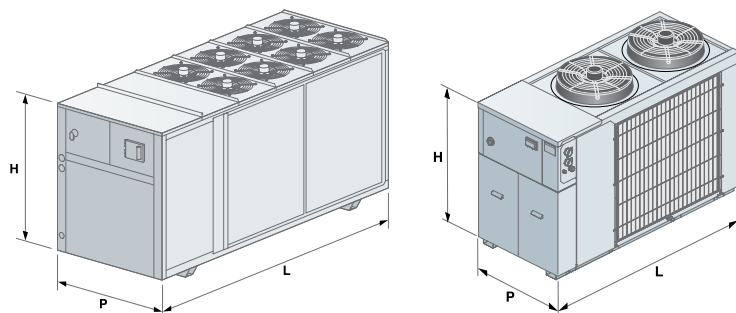
| MODELO TCAEY | | 118 | 121 | 128 | 131 | 135 | 140 | 253 | 261 | 270 |
|---|---------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ❶ Potencia frigorífica | kW | 16,1 | 18,2 | 23,6 | 25,2 | 30 | 35,5 | 46,2 | 53,3 | 61,3 |
| ❶ E.E.R. | | 2,78 | 2,71 | 2,84 | 2,7 | 2,57 | 2,49 | 2,61 | 2,64 | 2,73 |
| ● E.S.E.E.R. | | 3,06 | 3,02 | 3,34 | 3 | 2,8 | 2,76 | 3,67 | 4,18 | 4,25 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 5,79 | 6,72 | 8,31 | 9,33 | 11,67 | 14,26 | 17,7 | 20,19 | 22,45 |
| ❷ Potencia frigorífica nominal | kW | 18,6 | 21,0 | 27,7 | 29,3 | 34,7 | 40,5 | 53,2 | 61,1 | 70,5 |
| ❸ Presión sonora | dB(A) | 50 | 50 | 50,5 | 50,5 | 55 | 52,1 | 54 | 54 | 54,5 |
| Compresor de tipo scroll/etapas | n.º | 1/1 | 1/1 | 1/1 | 1/1 | 1/1 | 1/1 | 2/3 | 2/3 | 2/3 |
| Circuitos | n.º | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Contenido de agua del depósito de acumulación | l | 42 | 42 | 51 | 51 | 55 | 80 | 150 | 150 | 150 |
| ❷ Presión útil nominal bomba P1 | kPa | 420 | 390 | 336 | 335 | 271 | 520 | 480 | 450 | 425 |
| ❷ Presión útil nominal bomba P2 | kPa | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | 118 | 121 | 128 | 131 | 135 | 140 | 253 | 261 | 270 |
| L - Largo | mm | 510 | 510 | 510 | 510 | 610 | 1.710 | 2.315 | 2.315 | 2.315 |
| H - Alto | mm | 1.305 | 1.305 | 1.505 | 1.505 | 1.740 | 1.570 | 1.570 | 1.570 | 1.570 |
| P - Fondo | mm | 1.525 | 1.525 | 1.525 | 1.525 | 1.825 | 1.070 | 1.070 | 1.070 | 1.070 |
| ❹ Peso | kg | 230 | 240 | 290 | 300 | 390 | 470 | 645 | 660 | 680 |

| MODELO TCAEY | | 279 | 299 | 2109 | 2119 | 2139 | 2149 | 2169 | 2189 |
|---|---------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ❶ Potencia frigorífica | kW | 64,1 | 79,2 | 88 | 100,3 | 114,3 | 126,2 | 144,1 | 161 |
| ❶ E.E.R. | | 2,84 | 2,91 | 2,83 | 2,84 | 2,85 | 2,83 | 2,83 | 2,83 |
| ● E.S.E.E.R. | | 3,41 | 3,49 | 3,34 | 3,38 | 3,39 | 3,34 | 3,35 | 3,34 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 22,57 | 27,22 | 31,1 | 35,32 | 40,11 | 44,59 | 50,92 | 56,89 |
| ❷ Potencia frigorífica nominal | kW | 75,6 | 93,5 | 104,0 | 119,2 | 136,0 | 149,8 | 170,8 | 190,9 |
| ❸ Presión sonora | dB(A) | 50 | 51 | 52 | 52 | 55 | 55 | 56 | 56 |
| Compresor de tipo scroll/etapas | n.º | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 |
| Circuitos | n.º | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Contenido de agua del depósito de acumulación | l | 250 | 250 | 250 | 250 | 450 | 450 | 450 | 450 |
| ❷ Presión útil nominal bomba P1 | kPa | 317 | 273 | 295 | 294 | 278 | 266 | 316 | 284 |
| ❷ Presión útil nominal bomba P2 | kPa | 415 | 375 | 379 | 390 | 371 | 355 | 443 | 412 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | 279 | 299 | 2109 | 2119 | 2139 | 2149 | 2169 | 2189 |
| L - Largo | mm | 3.150 | 3.150 | 3.150 | 3.150 | 3.250 | 3.250 | 3.250 | 3.250 |
| H - Alto | mm | 1.520 | 1.520 | 1.520 | 1.520 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 |
| P - Fondo | mm | 1.210 | 1.210 | 1.210 | 1.210 | 1.520 | 1.520 | 1.520 | 1.520 |
| ❹ Peso | kg | 1.070 | 1.080 | 1.200 | 1.320 | 1.550 | 1.620 | 1.655 | 1.685 |

Datos en las siguientes condiciones:

- ❶ Aire: 35°C - Agua: 7/12°C.
- ❷ Aire: 27°C - Agua: 10/15°C.
- ❸ En campo abierto (Q = 2) a 10 m de la unidad.
- ❹ El peso se refiere al equipo más completo.
- ESEER (European Seasonal EER) - Eficiencia media estacional europea.

Prestaciones según EN 14511:2013.



Compact-Y EXP SM - TXAEY 117÷130

Compact-Y EXP MD - TXAEY 133÷265

Y-Pack EXP de bajo consumo - TXAEY 280÷4320

WinPOWER EXP de bajo consumo - TXAEY 4400÷6660

Z-Power EXP - TXAVZ 2420÷2700

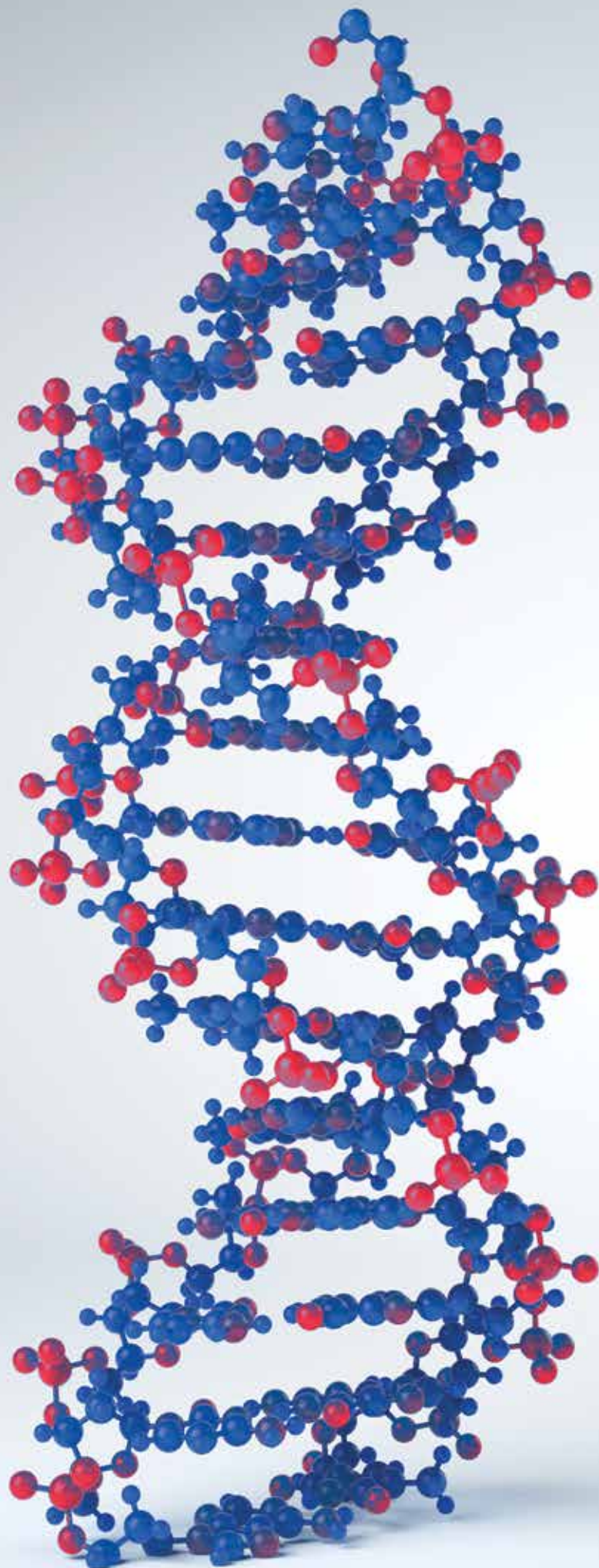
Comby-Flow EXP de bajo consumo - TXHEY 105÷112

Y-Flow EXP de bajo consumo - TXHEY 245÷4360

Z-Flow EXP - TXHVZ 2410÷2740



EXP - SISTEMAS POLIVALENTES



Llevamos la INNOVACIÓN en nuestro ADN



La seguridad de un producto de calidad se logra con pruebas de ensayo meticulosas en el R&D Lab, uno de los laboratorios de prueba más grandes de Europa.

Cada unidad Rhoss se somete a pruebas severas funcionales antes de entrar al mercado, simulando las condiciones operativas más extremas.

EXP Systems es el sistema ecológico polivalente estudiado por RHOSS para satisfacer con una sola unidad todas las necesidades, en instalaciones de 2, 4 y 6 tubos y durante cualquier estación del año, de agua fría y caliente de forma simultánea o independiente.

Una gama completa con condensación por aire y por agua de 5 a 800 kW, con índice TER* hasta 8,33.

La oferta incluye nuevos modelos en clase A con altas eficiencias ESEER con cargas parciales.



Más de 15 años de experiencia

Cientos de instalaciones realizadas en los últimos 15 años, con unidades polivalentes en aplicaciones residenciales, comerciales, edificios dedicados a oficinas, complejos industriales, hospitales, clínicas y estructuras de acogida en general.

Tecnología eficiente

EXP Systems permite realizar de esta manera una instalación con climatización, con producción de agua caliente, obteniendo un resultado doble con una unidad única y un solo gasto, la energía proporcionada por el compresor, con la garantía de obtener altas prestaciones en términos de eficiencia energética.

Sistema versátil

EXP Systems es una bomba de calor de cuarta generación que produce agua caliente y agua fría de manera combinada o independiente para instalaciones de 4 tubos y de 2 tubos con producción de agua caliente sanitaria.

Unidad fiable

EXP Systems, gracias a su innovadora lógica de gestión, satisface las exigencias de enfriamiento y calefacción reduciendo al mínimo las paradas y reinicios de los compresores con consiguiente efecto benéfico en la duración de todos los componentes del circuito frigorífico.

Instalación flexible

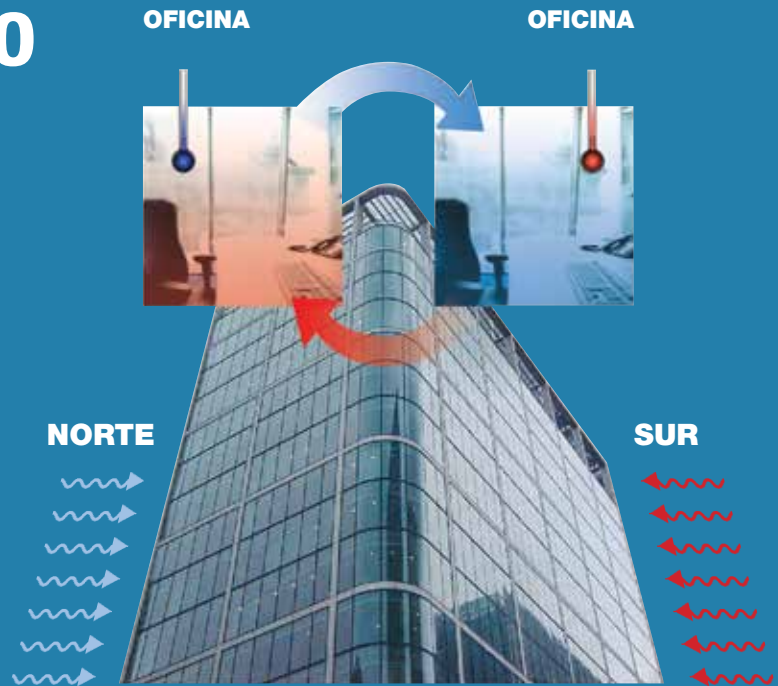
EXP Systems se adapta a las varias exigencias de instalación del sistema gracias a sus muchas configuraciones y a los accesorios que lo hacen plug&play.

Solución ecológica

EXP Systems puede definirse una unidad polivalente, ecológica, respetuosa con el medio ambiente porque representa la evolución eficiente de la bomba de calor eléctrica, de acuerdo con las directivas europeas más estrictas. Los rendimientos elevados en la modalidad con recuperación de calor aumentan todavía más la diferencia respecto a las instalaciones tradicionales, reduciendo de esta manera las emisiones directas e indirectas que contribuyen al efecto invernadero.

* TER Total Efficiency Ratio en modalidad recuperación total de calor AUTOMATIC 2.

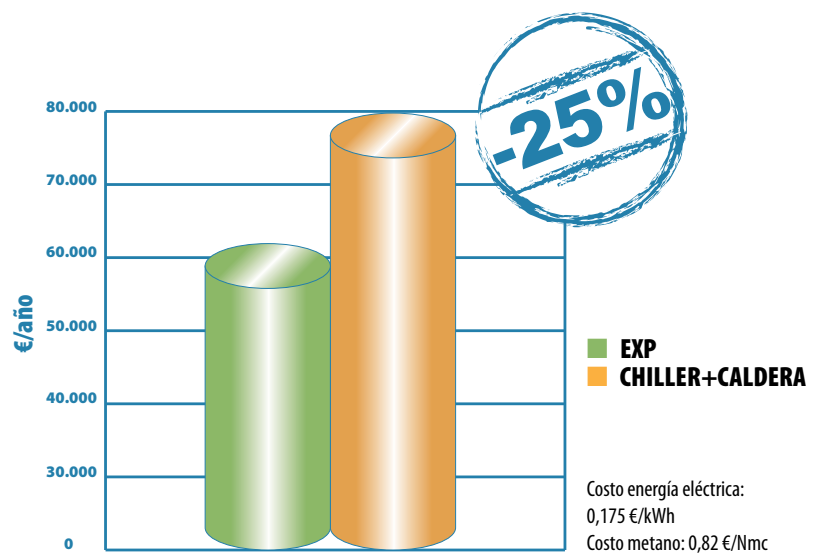
La solución inteligente para tener un ahorro energético concreto



EXP Systems representa la solución inteligente para las exigencias de acondicionamiento en las instalaciones en las que la solicitud de calefacción se conjuga de forma simultánea o independiente con la solicitud de enfriamiento.

Las unidades se adaptan de esta manera a los diferentes tipos de instalación garantizando eficiencia y versatilidad únicas.

Elegir la unidad más adecuada para su instalación es sencillo porque hay 25 modelos con condensación por aire a los que se unen 27 modelos con condensación por agua con tecnología scroll y tornillo y respectivamente los

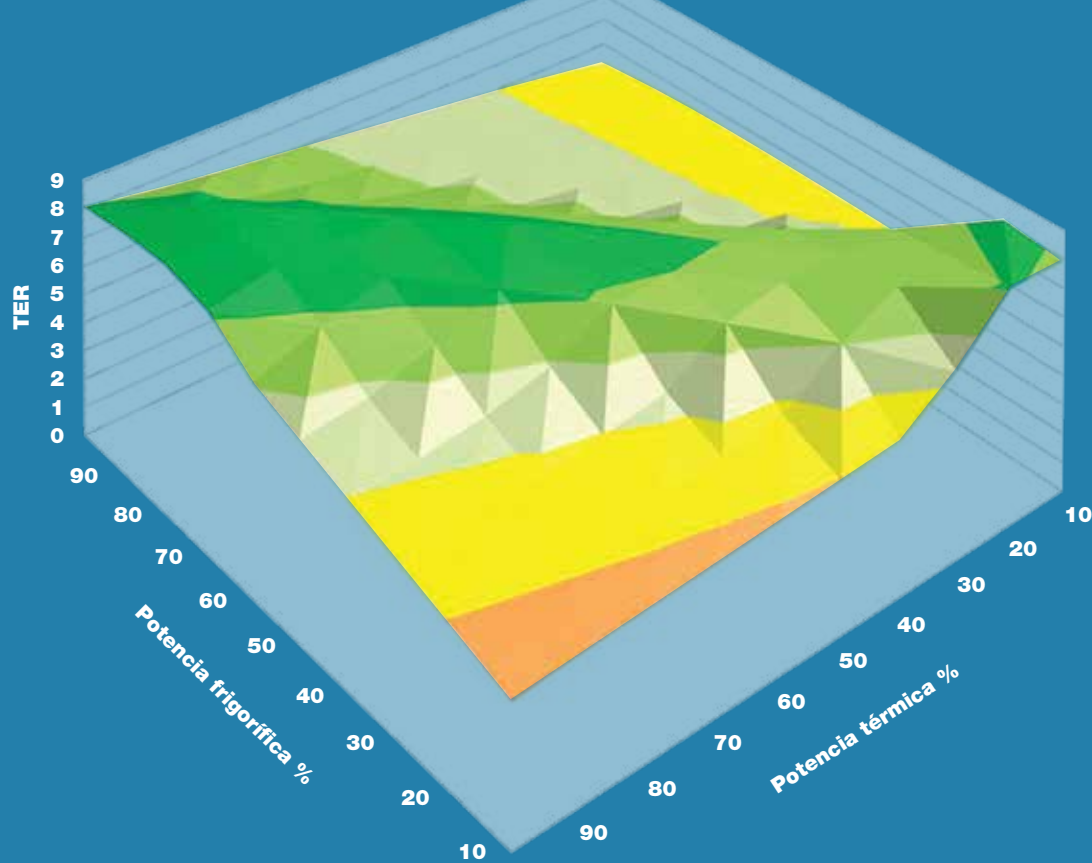


Análisis realizado en un edificio con oficinas situado en Milán, comparando los consumos anuales de una unidad polivalente EXP Systems TXAVBZ 2550 de 550 kW con los de un sistema tradicional compuesto por un refrigerador de agua para el acondicionamiento estival/invernal y por una caldera para la calefacción.



EXP Systems, representa actualmente la tecnología que garantiza la solución más eficiente en los funcionamientos combinados con producción de agua caliente y fría y el índice TER representa el valor que más le caracteriza.

El TER, relación entre la suma de la potencia térmica y frigorífica dispensada y la potencia consumida, alcanza valores máximos cuando las cargas están equilibradas.



El gráfico destaca la tendencia del TER para una unidad EXP Systems TXAETY 6520 en una instalación típica de 4 tubos en función de la carga requerida. Condiciones de referencia: agua fría 7 °C, agua caliente 45 °C y temperatura del aire externo 15 °C.

Las unidades de las gamas Y-PACK EXP y Y-FLOW EXP, WinPOWER EXP equipadas con el revolucionario AF+ (Adaptive Function Plus), patente de Rhoss, permiten adaptar el set point en función de la carga de la instalación para tener un ahorro energético adicional.

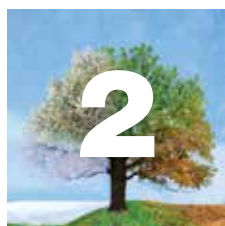
TER: Total Efficiency Ratio

La medida real de la eficiencia



Las unidades EXP Systems se han diseñado para trabajar en las instalaciones con 2 y 4 tubos y 6 tubos en las nuevas gamas. Esta flexibilidad permite el uso en muchos tipos de construcción, permitiendo sucesivamente el cambio eventual del uso previsto.

El corazón del sistema está representado por el nuevo control electrónico y por la lógica de gestión estudiada por Rhoss, para satisfacer en los 2 modos de funcionamiento *AUTOMATIC* y *SELECT* todas las exigencias de la instalación.



Instalaciones de 2 tubos Modalidad *AUTOMATIC* o *SELECT*

A menudo, en el residencial - en casas y viviendas con instalaciones individuales o de vecinos, con sistemas centralizados - en hoteles, casas de reposo, gimnasios y alojamientos en general, la necesidad de climatización y de tratamiento de aire está acompañada por la necesidad de producir agua caliente sanitaria.

EXP Systems, en la configuración para instalaciones de 2 tubos, desarrolla esta tarea con la máxima flexibilidad durante todo el año. En las unidades de la gama WinPOWER EXP además tenemos la posibilidad de producir, en otro intercambiador de calor, agua caliente hasta 70 °C en cada modalidad de funcionamiento.



Instalaciones de 4 o 6 tubos Modalidad *AUTOMATIC* para todo el año



En los edificios utilizados para oficinas y en el sector terciario, las instalaciones modernas de climatización requieren siempre más a menudo la producción contemporánea de agua caliente y agua refrigerada

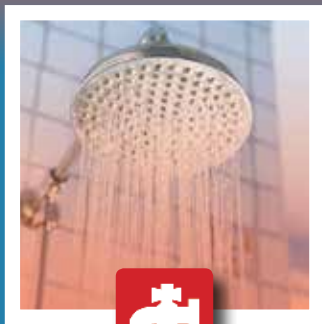
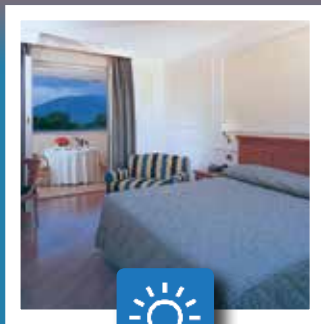
La mejoría del aislamiento térmico de las estructuras, el aumento de las cargas térmicas debidas a la iluminación y a la presencia de amplias superficies acristaladas, hacen que, en las estaciones intermedias, la instalación deba enfriar algunas zonas y contemporáneamente calentar otras. En este caso EXP Systems, en la configuración para instalaciones de 4 tubos, representa una solución completa muy conveniente.

En las unidades de la gama WinPOWER EXP además tenemos la posibilidad de producir, en otro intercambiador de calor, agua caliente hasta 70 °C satisfaciendo las exigencias de las instalaciones modernas de 6 tubos.

Unidad EXP Systems para instalaciones de 2, 4 y 6 tubos



Verano "AUTOMATIC"
enfriamiento y agua caliente sanitaria

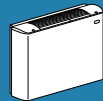


AGUA FRÍA



AGUA CALIENTE

AGUA CALIENTE SANITARIA



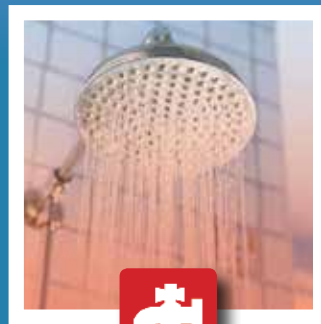
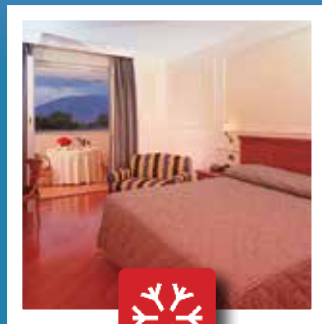
AGUA CALIENTE



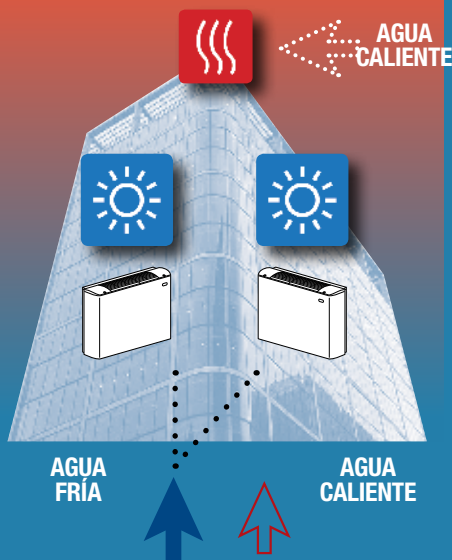
AGUA CALIENTE

AGUA CALIENTE SANITARIA

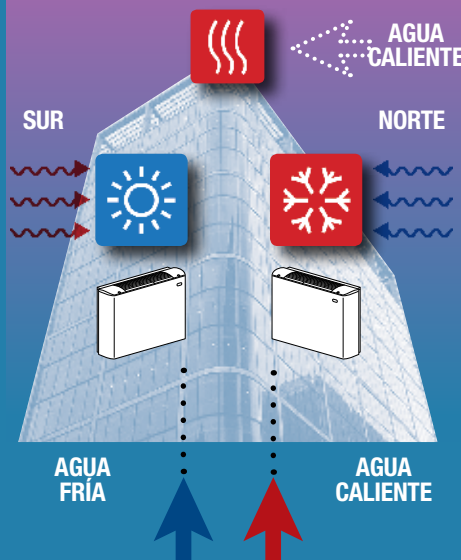
Invierno "SELECT"
calefacción y agua caliente sanitaria



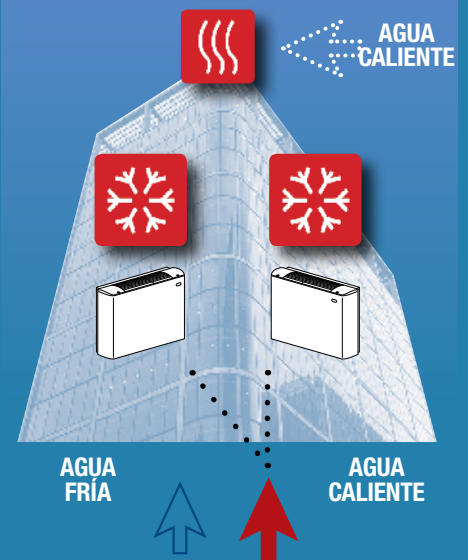
Verano
enfriamiento



Estaciones intermedias
enfriamiento y calefacción



Invierno
calefacción



Compact-Y EXP SM

TXAEY 117÷130

Capacidad en frío: 17,7÷29,1 kW - Capacidad en calor: 17,6÷34 kW



• T.E.R. * hasta 6,72

EXPsystems - Sistema ecológico polivalente con condensación por aire y ventiladores helicoidales. Serie de compresores herméticos tipo scroll y gas refrigerante R410A.

Características de fabricación

- Compresor: hermético rotativo tipo scroll con protección térmica y resistencia del cárter.
- Intercambiadores principal y secundario: de placas de acero inoxidable debidamente aislados, con resistencia anti-hielo y presostato diferencial de flujo de agua.
- Intercambiador del lado del aire: de batería de aletas con tubos de cobre y aletas de aluminio, con rejillas de protección.
- Ventilador: electroventiladores de tipo helicoidal con rotor externo y protección térmica interna, rejillas de protección contra accidentes y dispositivo electrónico proporcional para la regulación continua de la velocidad de rotación de los ventiladores.
- Control: electrónico microprocesado con lógica Adaptive Function.
- Estructura: de chapa de acero galvanizada y barnizada, con bandeja de recogida de condensados.

Modelos

- TXAEY: unidad EXPsystems.

Equipamiento PUMP

- Grupo de bombeo para circuito principal con: bomba o electrobomba de circulación, depósito de expansión de membrana, válvula de purga de aire manual y válvula de seguridad, manómetro.

Accesorios montados en fábrica

- Equipo silenciado.
- Resistencia antihielo en la base de la unidad, para el funcionamiento en bomba de calor con baja temperatura del aire exterior.
- Doble valor de consigna mediante señal digital.
- Valor de consigna variable mediante señal analógica 4-20 mA.
- Baterías de cobre/aluminio prebarnizado o cobre/cobre.

Accesorios suministrados por separado

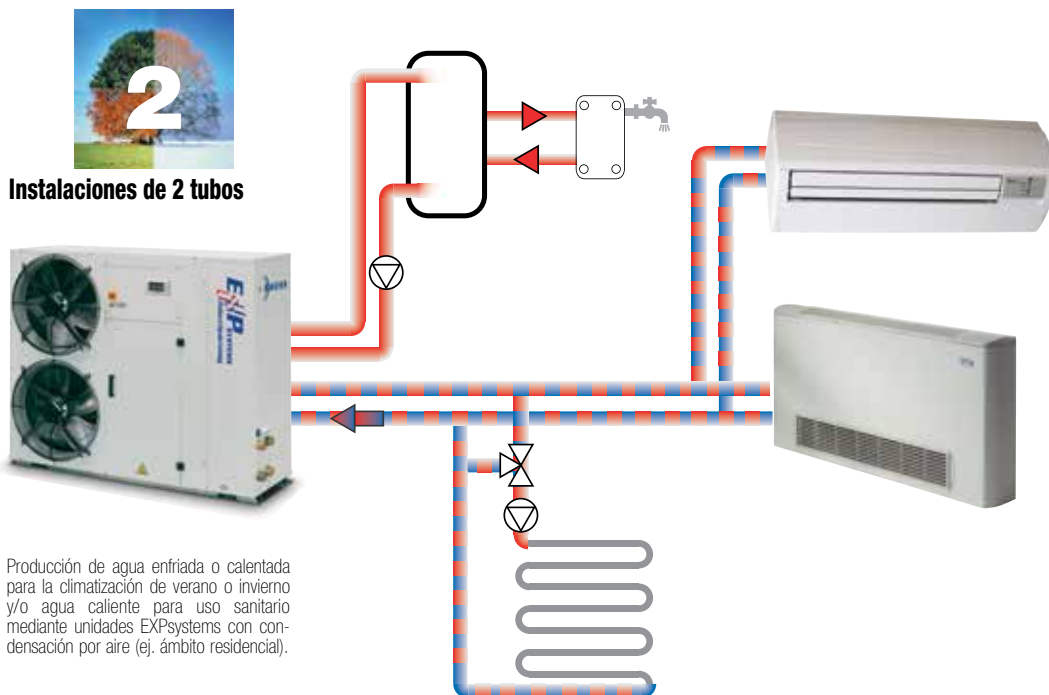
- Soportes antivibradores de goma.
- Filtro de agua.
- Teclado remoto con display.
- Tarjeta reloj.
- Interfaces serie para comunicación con otros dispositivos.
- Conversor (RS485/USB).
- Supervisores Rhoss para seguimiento y gestión a distancia de la unidad.



| MODELO TXAEY | | 117 | 124 | 130 |
|---|---------|------------|------------|------------|
| Instalaciones radiantes | | | | |
| ❶ Potencia frigorífica (AUTOMATIC 1) | kW | 23,8 | 32,2 | 38,9 |
| ❸ Potencia térmica de recuperación (AUTOMATIC 2) | kW | 27,2 | 39,8 | 48,3 |
| ❹ Potencia térmica (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3) | kW | 18,3 | 26,8 | 35,4 |
| (S) Clase energética | | A+ | A+ | A+ |
| Instalaciones con Fancoils | | | | |
| ❶ Potencia frigorífica nominal (AUTOMATIC 1) | kW | 17,7 | 24 | 29,1 |
| ❷ Potencia térmica de recuperación (AUTOMATIC 2) | kW | 20,8 | 30,4 | 37,2 |
| ❸ Potencia térmica nominal (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3) | kW | 17,6 | 25,7 | 34,0 |
| ❹ Potencia consumida (AUTOMATIC 1) | kW | 6,6 | 9,4 | 11,8 |
| ❷ Potencia consumida (*) (AUTOMATIC 2) | kW | 4,9 | 7,4 | 9,8 |
| ❸ Potencia consumida (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3) | kW | 6,2 | 9,1 | 11,3 |
| ❷ T.E.R. (AUTOMATIC 2) | | 6,62 | 6,72 | 6,13 |
| ❸ Presión sonora | dB(A) | 50 | 52 | 53 |
| ❸ Presión sonora equipo silenciado | dB(A) | 46 | 49 | 50 |
| Compresor scroll/etapas | n.º | 1/1 | 1/1 | 1/1 |
| Circuitos | n. | 1 | 1 | 1 |
| ❹ Presión de impulsión útil electrobomba estándar | kPa | 130 | 131 | 112 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | | | |
| L - Ancho | mm | 1.522 | 1.522 | 1.822 |
| H - Altura | mm | 1.090 | 1.280 | 1.510 |
| P - Profundidad | mm | 580 | 600 | 695 |
| Peso TXAEY | kg | 220 | 280 | 370 |

Datos con las siguientes condiciones:

- ❶ Aire: 35 °C - Agua: 23/18°C.
 - ❷ Aire: 7 °C B.S. - 6 °C B.H. - Agua: 30/35 °C.
 - ❸ Agua evaporador: 18/23 °C. Agua salida recuperación 45 °C - Caudal nominal.
 - ❹ Aire: 35 °C - Agua: 12/7°C.
 - ❸ Aire: 7 °C B.S. - 6 °C B.H. - Agua: 40/45°C.
 - ❸ En campo abierto (Q = 2) a 5 m de la unidad.
 - ❷ Agua evaporador: 12/7°C. Agua salida recuperación 45 °C - Caudal nominal.
- (*) Unidad sin electrobomba.
 Prestaciones según EN 14511:2013. Equipo con electrobomba.
 T.E.R.: Total efficiency ratio
 (S) En condiciones climáticas medias según el Reglamento UE n.º 811/2013



Compact-Y EXP MD

TXAEY 133÷265

Capacidad en frío: 33,8÷61,6 kW - Capacidad en calor: 39,4÷68,3 kW



• T.E.R. (°) hasta 7,48

EXPsystems - Sistema ecológico polivalente con condensación por aire y ventiladores helicoidales. Serie de compresores herméticos tipo scroll y gas refrigerante R410A.

Características de fabricación

- Compresor: hermético rotativo tipo scroll con protección térmica y resistencia del cárter.
- Intercambiadores principal y secundario: de placas de acero inoxidable debidamente aislados, con resistencia anti-hielo y presostato diferencial de flujo de agua.
- Intercambiador del lado del aire: de batería de aletas con tubos de cobre y aletas de aluminio, con rejillas de protección.
- Ventilador: electroventiladores de tipo helicoidal con rotor externo y protección térmica interna, rejillas de protección contra accidentes y dispositivo electrónico proporcional para la regulación continua de la velocidad de rotación de los ventiladores.
- Control: electrónico microprocesado con lógica Adaptive Function.
- Estructura: chapa de acero galvanizada y barnizada.
- Además, la unidad incluye tarjeta reloj

Modelos

- TXAEY: unidad EXPsystems base.

Accesorios montados en fábrica

- PUMP (solo para circuito principal) con electrobomba simple o doble de las cuales una en stand-by con accionamiento automático (mod. 245÷265) con depósito de expansión, válvulas de purga del aire, válvula de seguridad y manómetro en el lado agua. Las electrobombas se encuentran disponibles en los equipos de baja o alta presión de impulsión.
- TANK&PUMP (solo para circuito principal) con depósito de acumulación inercial y electrobomba simple o doble de las que una en stand-by con accionamiento automático (mod. 245÷265) con depósito de expansión, válvulas de purga del aire, válvula de seguridad y manómetro en el lado agua. Las electrobombas se encuentran disponibles en los equipos de baja o alta presión de impulsión.
- Equipo silenciado.
- Manómetros de alta y baja presión del circuito frigorífico.
- Resistencia anti-hielo de depósito de acumulación y electrobombas.
- Doble valor de consigna mediante señal digital.
- Valor de consigna variable mediante señal analógica 4-20mA.
- Baterías de cobre/aluminio prebarnizado o cobre/cobre.

Accesorios suministrados por separado

- Soportes antivibradores de goma.
- Filtro de agua.
- Teclado remoto con display.
- Interfaces serie para comunicación con otros dispositivos.
- Conversor (RS485/USB).
- Supervisores Rhoos para seguimiento y gestión a distancia de la unidad.



| MODELO TXAEY | | 133 | 245 | 250 | 260 | 265 |
|---|---------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ❶ Potencia frigorífica nominal (AUTOMATIC 1) | kW | 33,8 | 42,4 | 50,3 | 57,9 | 61,6 |
| ❷ Potencia térmica de recuperación (AUTOMATIC 2) | kW | 44,2 | 54,4 | 65,0 | 71,8 | 81,1 |
| ❸ Potencia térmica nominal (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3) | kW | 39,4 | 48,1 | 56,2 | 62,5 | 68,3 |
| (S) Clase energética | | A | A+ | A+ | A+ | A+ |
| ❶ Potencia consumida (AUTOMATIC 1) | kW | 13,5 | 17,0 | 18,8 | 21,9 | 24,4 |
| ❷ Potencia consumida (AUTOMATIC 2) | kW | 11,5 | 13,6 | 15,5 | 17,1 | 19,0 |
| ❸ Potencia consumida (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3) | kW | 13,6 | 16,8 | 18,9 | 20,9 | 23,7 |
| ❹ T.E.R. (AUTOMATIC 2) | | 6,25 | 6,94 | 7,30 | 7,32 | 7,48 |
| ❺ Presión sonora | dB(A) | 54 | 56 | 56 | 57 | 57 |
| ❻ Presión sonora equipo silenciado | dB(A) | 51 | 53 | 53 | 54 | 54 |
| Compresor scroll/etapas | n.º | 1/1 | 2/1 | 2/1 | 2/1 | 2/1 |
| Circuitos | n. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | | 245 | 250 | 260 | 265 |
| L - Ancho | mm | 1.660 | 2.260 | 2.260 | 2.260 | 2.260 |
| H - Altura | mm | 1.570 | 1.570 | 1.570 | 1.570 | 1.570 |
| P - Profundidad | mm | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| Peso TXAEY | kg | 470 | 735 | 775 | 795 | 825 |

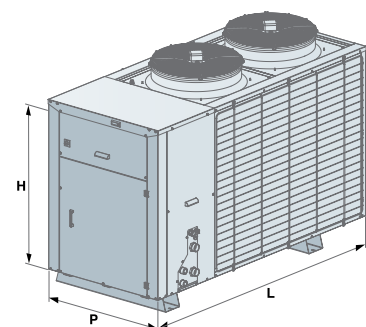
Datos con las siguientes condiciones:

- ❶ Aire: 35 °C - Agua: 12/7°C.
- ❷ Aire: 7 °C B.S. - 6 °C B.H. - Agua: 40/45°C.
- ❸ Agua evaporador: 12/7°C. Agua salida recuperación 45 °C - Caudal nominal.
- ❹ En campo abierto (Q = 2) a 5 m de la unidad.

Prestaciones según EN 14511:2013.

T.E.R.: Total efficiency ratio

- (S) En condiciones climáticas medias según el Reglamento UE n.º 811/2013



Y-Pack EXP de bajo consumo

TXAEY 280÷4320

Capacidad en frío: 81÷334 kW - Capacidad en calor: 84÷353 kW



TXAESY 4320 con accesorio mallas de protección de las baterías



• T.E.R. * hasta 8,18

EXPsystems - Sistema ecológico polivalente con condensación por aire y ventiladores helicoidales. Serie de compresores herméticos tipo scroll y gas refrigerante R410A.

Características de fabricación

- Compresor: hermético rotativo tipo scroll con protección térmica y resistencia del cárter.
- Válvula de expansión electrónica: de serie en todos los modelos.
- Intercambiadores principal y secundario: de placas de acero inoxidable del tipo de flujos cruzados, con resistencia anti-hielo, con aislamiento de goma de poliuretano expandido de células cerradas y presostato diferencial de flujo de agua.
- Intercambiador del lado del aire: de batería de aletas con tubos de cobre y aletas de aluminio.
- Ventilador: electroventiladores de tipo helicoidal con motor EC y regulación continua de la velocidad de rotación, protección térmica interna y rejillas de protección contra accidentes.
- Control: electrónico microprocesado con lógica Adaptive Function Plus.
- Estructura: de chapa de acero galvanizada y barnizada con polvos de poliéster.
- Además, la unidad incluye:
 - interruptores magnetotérmicos de los compresores y ventiladores,
 - tarjeta reloj para visualizar la fecha/hora y la gestión de la máquina con franjas horarias,
 - visualización alta/baja presión del circuito frigorífico.

Versiones

- T - Versión alta eficiencia/temperatura con ventiladores con motor EC.
- S - Versión silenciada con insonorización del compartimento técnico de los compresores y ventiladores con motor EC a velocidad reducida.

Modelos

- TXAET: unidad EXPsystems.
- TXAESY: unidad EXPsystems silenciada.

Accesorios montados en fábrica

- PUMP (solo para circuito principal y secundario) con electrobomba simple o doble de las cuales una en stand-by con accionamiento automático. Las electrobombas se encuentran disponibles en los equipos de baja o alta presión de impulsión.
- TANK & PUMP (sólo para el circuito principal) con depósito de acumulación integrado y electrobomba simple o doble, con depósito de expansión, válvulas de purga de aire, válvula de seguridad y manómetro del lado del agua.
- Condensadores de corrección del factor de potencia ($\cos\phi > 0,94$).
- Limitación forzada de la absorción eléctrica soft starter.
- Manómetros de alta y baja presión del circuito frigorífico.
- Filtros metálicos o mallas de protección de las baterías.
- Baterías cobre/cobre o cobre/aluminio prebarnizado.
- Doble valor de consigna mediante señal digital.
- Valor de consigna variable mediante señal analógica 4-20 mA.
- Resistencias anti-hielo del depósito de acumulación, electrobombas si las hubiera.
- Interfaces serie para comunicación con otros dispositivos.
- Soportes anti-vibraciones.

Accesorios suministrados por separado

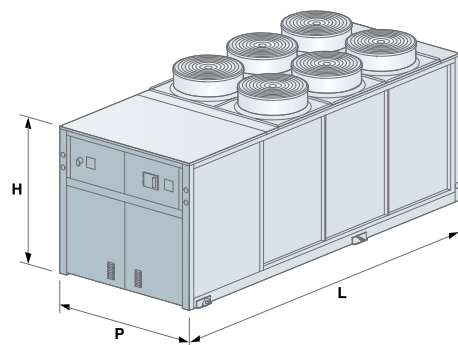
- Teclado remoto con display.
- Supervisores Rhoss para seguimiento y gestión a distancia de la unidad.
- Secuenciador Rhoss para la gestión integrada de varias enfriadoras.



| MODELO TXAETY | | 280 | 2100 | 2130 | 4160 | 4200 | 4260 | 4320 |
|---|---------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ❶ Potencia frigorífica nominal (AUTOMATIC 1) | kW | 84 | 108 | 135 | 163 | 207 | 264 | 334 |
| ❷ Potencia térmica de recuperación (AUTOMATIC 2) | kW | 108 | 140 | 174 | 215 | 272 | 346 | 440 |
| ❸ Potencia térmica nominal (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3) | kW | 86 | 111 | 139 | 171 | 227 | 281 | 353 |
| ❹ Potencia absorbida (AUTOMATIC 1) | kW | 26,8 | 34,8 | 43,4 | 56,1 | 72,7 | 92,1 | 117,3 |
| ❺ Potencia absorbida (AUTOMATIC 2) | kW | 23,6 | 32,2 | 39,3 | 51,5 | 65,2 | 81,4 | 106,5 |
| ❻ Potencia absorbida (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3) | kW | 25,3 | 33,5 | 42,4 | 54,5 | 73,1 | 91,5 | 116,5 |
| E.E.R. (AUTOMATIC 1) | | 3,13 | 3,1 | 3,11 | 2,91 | 2,85 | 2,87 | 2,85 |
| T.E.R. (AUTOMATIC 2) | | 8,18 | 7,76 | 7,89 | 7,36 | 7,39 | 7,53 | 7,36 |
| C.O.P. (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3) | | 3,40 | 3,31 | 3,28 | 3,14 | 3,11 | 3,07 | 3,03 |
| Ⓢ Presión sonora | dB(A) | 52 | 52 | 53 | 54 | 59 | 61 | 61 |
| Ⓣ Potencia sonora | dB(A) | 84 | 84 | 85 | 86 | 91 | 93 | 93 |
| Modelo TXAESY | | 280 | 2100 | 2130 | 4160 | 4200 | 4260 | 4320 |
| ❶ Potencia frigorífica nominal (AUTOMATIC 1) | kW | 81 | 104 | 130 | 157 | 200 | 255 | 317 |
| ❷ Potencia térmica de recuperación (AUTOMATIC 2) | kW | 108 | 140 | 174 | 215 | 272 | 346 | 440 |
| ❸ Potencia térmica nominal (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3) | kW | 84 | 108 | 136 | 167 | 221 | 274 | 344 |
| ❹ Potencia absorbida (AUTOMATIC 1) | kW | 27,0 | 35,2 | 43,9 | 56,6 | 73,7 | 92,9 | 118,8 |
| ❺ Potencia absorbida (AUTOMATIC 2) | kW | 23,6 | 32,2 | 39,3 | 51,5 | 65,2 | 81,4 | 106,5 |
| ❻ Potencia absorbida (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3) | kW | 24,3 | 32,1 | 40,7 | 53,4 | 70,4 | 88,4 | 111,8 |
| E.E.R. (AUTOMATIC 1) | | 3,00 | 2,95 | 2,96 | 2,77 | 2,71 | 2,74 | 2,67 |
| C.O.P. (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3) | | 3,46 | 3,36 | 3,34 | 3,13 | 3,14 | 3,1 | 3,08 |
| Ⓢ Presión sonora | dB(A) | 49 | 49 | 50 | 51 | 54 | 57 | 57 |
| Ⓣ Potencia sonora | dB(A) | 81 | 81 | 82 | 83 | 86 | 89 | 89 |
| MODELO | | 280 | 2100 | 2130 | 4160 | 4200 | 4260 | 4320 |
| Compresor de tipo scroll/etapas | n.º | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 |
| Circuitos | n.º | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 |
| DIMENSIONES | | 280 | 2100 | 2130 | 4160 | 4200 | 4260 | 4320 |
| L - Largo | mm | 2.600 | 2.600 | 3.700 | 3.700 | 4.800 | 4.800 | 4.800 |
| H - Alto | mm | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.030 | 2.030 | 2.030 |
| P - Fondo | mm | 2.090 | 2.090 | 2.090 | 2.090 | 2.090 | 2.090 | 2.090 |

Datos en las siguientes condiciones:

- ❶ Aire: 35°C - Agua: 12/7°C.
- ❷ Aire: 7°C B.S. - 6°C B.H. - Agua: 40/45°C.
- ❸ En campo abierto (Q = 2) a 10 m de la unidad.
- ❹ Agua del evaporador: 12/7 °C. Agua en la salida de la recuperación 45 °C - Caudal nominal.
- ❺ Nivel de potencia sonora total en dB(A) en base a mediciones efectuadas de acuerdo con la norma UNE EN-ISO 9614.



WinPOWER EXP de bajo consumo

TXAEY 4400÷6660

Capacidad en frío: 362÷650 kW - Capacidad en calor: 404÷704 kW



new



TXAEY 6580 con accesorio STE y accesorio mallas de protección de las baterías RPB



- Unidades polivalentes en CLASE A con TER hasta 7,9
- Límites de funcionamiento amplios
- Unidades para sistemas de 2, 4 y 6 tubos

EXPsystems - Sistema ecológico polivalente con condensación por aire y ventiladores helicoidales.
Serie de compresores herméticos tipo scroll y gas refrigerante R410A.

Características de fabricación

- Compresor: hermético rotativo tipo scroll con protección térmica y resistencia del cárter.
- hasta 6 etapas de parcialización con elevada eficiencia con cargas parciales.
- Intercambiadores principal y secundario: de placas de acero inoxidable del tipo de flujos cruzados, con resistencia anti-hielo, con aislamiento de goma de poliuretano expandido de células cerradas y presostato diferencial de flujo de agua.
- Intercambiador del lado del aire: de batería de aletas con tubos de cobre y aletas de aluminio.
- Ventilador: electroventiladores de tipo helicoidal con rotor externo equipados con protección térmica interna, rejillas de protección contra accidentes y dispositivo electrónico proporcional para la regulación continua de la velocidad de rotación de los ventiladores (solo versión T; en la versión Q son de serie los ventiladores con motor EC).
- Control: electrónico con microprocesador con lógica Adaptive Function Plus.
- Estructura: portante realizada de chapa de acero galvanizada y barnizada con polvos de poliéster.
- Además, la unidad tiene:
 - interruptores magnetotérmicos de compresores y ventiladores, resistencia anti-hielo de los intercambiadores;
 - visualización de alta y baja presión del circuito frigorífico,
 - válvula de expansión electrónica;
 - tarjeta reloj.

Versiones

- T - Versión de alta eficiencia.
- Q - Versión súper silenciada con insonorización del compartimento técnico de los compresores y ventiladores con motor EC a velocidad reducida.

Modelos

- TXAEY: unidad EXPsystems.
- TXAEQY: unidad EXPsystems súper silenciada.

Accesorios montados en fábrica

- Intercambiadores principal y secundario con haz de tubos.
- PUMP con electrobomba individual o doble de las que una se encuentra en stand-by con accionamiento automático. Las electrobombas se encuentran disponibles en los equipos de baja o alta presión de impulsión del lado del intercambiador principal y secundario/recuperación.
- TANK&PUMP con depósito de acumulación integrado de 700 a 1.000 litros (en función de los modelos) y electrobomba simple o doble, con depósito de expansión, válvulas de purga de aire, válvula de seguridad y manómetro del lado del agua.
- Desobrecalentador
- Control de condensación -15°C con ventiladores con motor EC (de serie en la versión Q).
- Control de condensación con ventiladores con sobrepresión (solo versión T).
- Condensadores de corrección del factor de potencia ($\cos\phi > 0,94$).
- Limitación forzada de la absorción eléctrica.
- Limitación forzada del ruido.
- Medidor de parámetros energéticos.
- Optimización de la eficiencia energética.
- Soft starter.
- Box compresores insonorizado.
- Cubiertas aislantes en los compresores.
- Llaves en aspiración e impulsión del circuito frigorífico.
- Detector de pérdidas de refrigerante (leak detector).
- Manómetros de alta y baja presión del circuito frigorífico.
- Doble válvula de seguridad.
- Mallas de protección de las baterías o filtros metálicos.
- Mallas de protección del compartimento inferior.
- Baterías de cobre/aluminio prebarnizado o cobre/cobre.
- Doble valor de consigna mediante señal digital.
- Valor de consigna variable mediante señal analógica 4-20mA.
- Resistencia anti-hielo cuadro eléctrico, depósito de acumulación, electrobombas y desobrecalentador si los hubiera.
- Interfaces serie para comunicación con otros dispositivos.
- Soportes anti-vibraciones de muelle.

Accesorios suministrados por separado

- Teclado remoto con display.
- Termostato con display.
- Supervisores Rrhoss para seguimiento y gestión a distancia de la unidad.
- Secuenciador Rrhoss para la gestión integrada de varias enfriadoras.



| MODELO TXAETY | | 4400 | 4440 | 6520 | 6580 | 6660 | |
|----------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------|
| ❶ | Potencia frigorífica nominal (AUTOMATIC 1) | kW | 398 | 436 | 527 | 579 | 650 |
| ❷ | Potencia térmica de recuperación (AUTOMATIC 2) | kW | 515 | 567 | 685 | 759 | 845 |
| ❸ | Potencia térmica nominal (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3) | kW | 425 | 469 | 568 | 628 | 704 |
| ❹ | Potencia consumida (AUTOMATIC 1) | kW | 131,0 | 144,0 | 175,0 | 197,0 | 216,0 |
| ❺ | Potencia consumida (AUTOMATIC 2) | kW | 116,6 | 128,6 | 157,0 | 179,0 | 194,4 |
| ❻ | Potencia consumida (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3) | kW | 130,0 | 143,0 | 175,0 | 193,0 | 215,0 |
| | E.E.R. (AUTOMATIC 1) | | 3,04 | 3,03 | 3,01 | 2,94 | 3,01 |
| | T.E.R. (AUTOMATIC 2) | | 7,9 | 7,8 | 7,8 | 7,5 | 7,7 |
| | C.O.P. (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3) | | 3,27 | 3,28 | 3,25 | 3,25 | 3,27 |
| Ⓢ | Presión sonora | dB(A) | 76 | 76,5 | 76,5 | 76,5 | 78 |
| Ⓣ | Potencia sonora | dB(A) | 96 | 97 | 97 | 97 | 99 |
| MODELO TXAEQY | | 4400 | 4440 | 6520 | 6580 | 6660 | |
| ❶ | Potencia frigorífica nominal (AUTOMATIC 1) | kW | 362 | 391 | 476 | 517 | 582 |
| ❷ | Potencia térmica de recuperación (AUTOMATIC 2) | kW | 515 | 567 | 685 | 759 | 845 |
| ❸ | Potencia térmica nominal (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3) | kW | 404 | 444 | 546 | 597 | 668 |
| ❹ | Potencia consumida (AUTOMATIC 1) | kW | 141,0 | 158,0 | 191,0 | 221,0 | 235,0 |
| ❺ | Potencia consumida (AUTOMATIC 2) | kW | 116,6 | 128,6 | 157,0 | 179,0 | 194,4 |
| ❻ | Potencia consumida (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3) | kW | 124,0 | 136,0 | 167,0 | 183,0 | 204,0 |
| | E.E.R. (AUTOMATIC 1) | | 2,57 | 2,47 | 2,49 | 2,34 | 2,48 |
| | C.O.P. (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3) | | 3,26 | 3,26 | 3,27 | 3,26 | 3,27 |
| Ⓢ | Presión sonora | dB(A) | 53 | 54 | 54 | 54 | 56 |
| Ⓣ | Potencia sonora | dB(A) | 86 | 87 | 87 | 87 | 89 |
| MODELO | | 4400 | 4440 | 6520 | 6580 | 6660 | |
| | Compresor scroll/etapas | n. | 4/4 | 4/4 | 6/6 | 6/6 | 6/6 |
| | Circuitos | n. | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES | | 4400 | 4440 | 6520 | 6580 | 6660 | |
| | L - Ancho | mm | 4840 | 4840 | 5940 | 5940 | 6840 |
| | H - Altura | mm | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 |
| | P - Profundidad | mm | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 | 2260 |
| Ⓠ | Peso TXAETY | kg | 3650 | 3760 | 4480 | 4580 | 5250 |
| Ⓡ | Peso TXAEQY | kg | 4340 | 4360 | 5270 | 5370 | 6070 |

Datos con las siguientes condiciones:

- ❶ Aire: 35 °C - Agua: 12/7°C.
- ❷ Aire: 7 °C B.S. - 6 °C B.H. - Agua: 40/45°C.
- ❸ En campo abierto (Q = 2) a 10 m de la unidad.
- ❹ Agua evaporador: 12/7°C. Agua salida recuperación 45 °C - Caudal nominal.
- Ⓢ Nivel de potencia sonora total en dB(A) sobre la base de medidas realizadas de acuerdo con la normativa UNI EN ISO 9614.
- Ⓣ Peso referido a la unidad vacía.

Z-Power EXP

TXAVZ 2420÷2700

Capacidad en frío: 408÷698 kW - Capacidad en calor: 413÷707 kW



TXAVSZ 2550

TXAVSZ 2700



• T.E.R. * hasta 8,33

EXPsystems - Sistema ecológico polivalente con condensación por aire y ventiladores helicoidales. Serie con compresores semiherméticos de tornillo y gas refrigerante R134a.

Características de fabricación

- Compresor: semihermético de tornillo de alta eficiencia energética con arranque estrella-triángulo limitado; incluye protección integral, resistencia de cárter, llaves de corte en la tubería de aspiración y de impulsión del gas refrigerante y sensor de nivel del aceite del compresor.
- Válvula de expansión electrónica: de serie en todos los modelos.
- Intercambiadores principal y secundario: de tubos y expansión seca; con intercambio térmico a contracorriente; incluye resistencia antihielo, aislamiento de goma de poliuretano expandido de células cerradas, presostato diferencial de flujo de agua y conexiones Victaulic.
- Intercambiador del lado aire: con batería de aletas con tubos de cobre y aletas de aluminio.
- Ventilador: electroventiladores de tipo helicoidal con rotor externo y protección térmica interna, rejillas de protección contra accidentes y dispositivo electrónico proporcional para la regulación continua de la velocidad de rotación de los ventiladores.
- Control: electrónico con microprocesador.
- Estructura: de chapa de acero galvanizada y barnizada con polvos de poliéster
- Además, la unidad incluye:
 - visualización de alta/baja presión del circuito frigorífico;
 - tarjeta reloj para visualizar la fecha y la hora y para la gestión de la máquina con franjas horarias.

Versiones

- B - Versión base (TXAVBZ).
- S - Versión silenciada con ventiladores de velocidad reducida y aislamiento acústico de los compresores (TXAVSZ).
- I - Versión insonorizada con aislamiento acústico de los compresores (TXAVIZ).

Modelos

- TXAVBZ: unidad EXPsystems base.
- TXAVSZ: unidad EXPsystems silenciada.
- TXAVIZ: unidad EXPsystems insonorizada.

Accesorios montados en fábrica

- Control de condensación -15°C con ventiladores con motor EC.
- Condensadores de corrección del factor de potencia ($\cos\phi > 0,94$).
- Interruptores magnetotérmicos en compresores y ventiladores.
- Limitación forzada de la absorción eléctrica.
- Mallas de protección de las baterías.
- Mallas de protección del compartimento inferior.
- Doble valor de consigna mediante señal digital.
- Manómetros de alta y baja presión para cada circuito frigorífico.
- Resistencia del cuadro eléctrico.
- Control min./máx. tensión de alimentación.
- Valor de consigna variable mediante señal analógica 4-20 mA.
- Baterías de cobre/aluminio prebarnizado o cobre/cobre.
- Interfaces serie para diálogo con otros dispositivos.
- Soportes antivibratorios de muelle.

Accesorios suministrados por separado

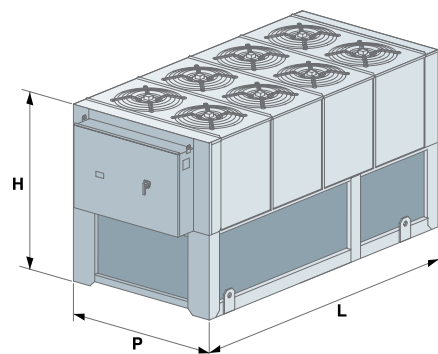
- Teclado remoto con display.
- Supervisores Rhoss para seguimiento y gestión a distancia de la unidad.
- Secuenciador Rhoss para la gestión integrada de varias enfriadoras.



| MODELO TXAVBZ | | 2420 | 2480 | 2550 | 2610 | 2700 | |
|--|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------|
| ❶ | Potencia frigorífica nominal (AUTOMATIC 1) | kW | 425 | 482 | 555 | 617 | 698 |
| ❷ | Potencia térmica de recuperación (AUTOMATIC 2) | kW | 545 | 622 | 709 | 786 | 888 |
| ❸ | Potencia térmica nominal (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3) | kW | 430 | 490 | 568 | 625 | 707 |
| ❹ | Potencia absorbida (AUTOMATIC 1) | kW | 143,8 | 165,3 | 179,2 | 198,4 | 224,1 |
| ❺ | Potencia absorbida (AUTOMATIC 2) | kW | 121,0 | 142,0 | 155,8 | 170,7 | 190,9 |
| ❻ | Potencia absorbida (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3) | kW | 141,1 | 158,8 | 177,7 | 194,8 | 220,8 |
| | E.E.R. (AUTOMATIC 1) | | 2,96 | 2,92 | 3,10 | 3,11 | 3,11 |
| | T.E.R. (AUTOMATIC 2) | | 8,03 | 7,79 | 8,13 | 8,24 | 8,33 |
| | C.O.P. (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3) | | 3,05 | 3,09 | 3,20 | 3,21 | 3,20 |
| Ⓝ | Presión sonora | dB(A) | 65 | 65 | 65 | 66 | 67 |
| Ⓔ | Potencia sonora | dB(A) | 98 | 98 | 98 | 99 | 99 |
| MODELO TXAVSZ | | 2420 | 2480 | 2550 | 2610 | 2700 | |
| ❶ | Potencia frigorífica nominal (AUTOMATIC 1) | kW | 408 | 463 | 533 | 592 | 670 |
| ❷ | Potencia térmica de recuperación (AUTOMATIC 2) | kW | 545 | 622 | 709 | 786 | 888 |
| ❸ | Potencia térmica nominal (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3) | kW | 413 | 470 | 545 | 600 | 679 |
| ❹ | Potencia absorbida (AUTOMATIC 1) | kW | 143,1 | 164,5 | 178,3 | 197,4 | 223,0 |
| ❺ | Potencia absorbida (AUTOMATIC 2) | kW | 121,0 | 142,0 | 155,8 | 170,7 | 190,9 |
| ❻ | Potencia absorbida (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3) | kW | 141,1 | 158,0 | 176,8 | 193,8 | 219,7 |
| | E.E.R. (AUTOMATIC 1) | | 2,85 | 2,81 | 2,99 | 3,00 | 3,00 |
| | C.O.P. (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3) | | 2,93 | 2,97 | 3,08 | 3,10 | 3,09 |
| Ⓝ | Presión sonora | dB(A) | 59 | 59 | 59 | 60 | 61 |
| Ⓔ | Potencia sonora | dB(A) | 92 | 92 | 92 | 93 | 93 |
| MODELO | | 2420 | 2480 | 2550 | 2610 | 2700 | |
| | Compresor tornillo / etapas | n.º | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 |
| | Circuitos | n.º | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS TXAVBZ-TXAVSZ | | 2420 | 2480 | 2550 | 2610 | 2700 | |
| | L - Largo | mm | 6.130 | 6.130 | 6.130 | 6.980 | 7.980 |
| | H - Alto | mm | 2.430 | 2.430 | 2.430 | 2.430 | 2.430 |
| | P - Fondo | mm | 2.260 | 2.260 | 2.260 | 2.260 | 2.260 |
| Ⓝ | Peso TXAVBZ | kg | 5.530 | 6.300 | 6.360 | 7.460 | 8.380 |

Datos en las siguientes condiciones:

- ❶ Aire: 35°C - Agua: 12/7°C.
- ❷ Aire: 7°C B.S. - 6°C B.H. - Agua: 40/45°C.
- ❸ En campo abierto (Q = 2) a 10 m de la unidad.
- ❹ Agua del evaporador: 12/7 °C. Agua en la salida de la recuperación 45 °C - Caudal nominal.
- Ⓝ Peso en vacío
- Ⓔ Nivel de potencia sonora total en dB(A) en base a mediciones efectuadas de acuerdo con la norma UNE EN-ISO 9614.



Comby-Flow EXP de bajo consumo

TXHEY 105÷112

Capacidad en frío: 5,5÷12,2 kW - Capacidad en calor: 6,4÷13,7 kW



EXPsystems - Sistema ecológico polivalente con condensación por agua.

Serie de compresores herméticos tipo scroll y gas refrigerante R410A.

Características de fabricación

- Compresor: hermético rotativo tipo scroll con protección térmica.
- Intercambiador del lado primario (uso), secundario (recuperación) y eliminador: de placas de acero inoxidable debidamente aislados, con resistencia anti-hielo y presostato diferencial de flujo de agua.
- Control: electrónico microprocesado iDRHOSS compatible con lógica AdaptiveFunction.
- Control de condensación: válvula presostática y válvula solenoide de by-pass.
- Estructura: de chapa de acero galvanizada y barnizada con polvos de poliéster, con insonorización del compresor.

Modelos

- TXHEY: unidad EXPsystems.

Montaje PUMP

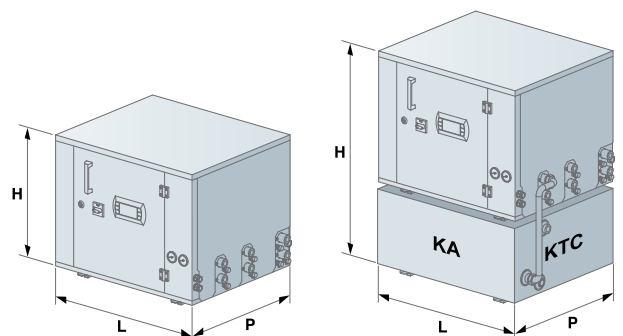
- Lado primario (uso): grupo de bombeo con bomba de circulación, vaso de expansión, válvula de seguridad, válvula de desagüe, válvula de purga de aire manual y manómetro.
- Lado del pozo/torre (eliminador): válvula de desagüe y válvula de purga. Llave interna para llenado de la instalación del lado primario (uso) desde red externa (lado del eliminador: pozo o torre).
- Lado secundario (recuperación): grupo de bombeo con bomba de circulación, vaso de expansión, válvula de seguridad, válvula de llenado y desagüe, válvula de purga de aire manual y manómetro.

Accesorios montados en fábrica

- Doble punto de consigna mediante señal digital.
- Valor de consigna variable mediante señal analógica 4-20mA.

Accesorios suministrados por separado

- Depósito de acumulación
- Tubería de conexión de acumulación.
- Filtro de agua.
- Soportes antivibradores de goma.
- Resistencia anti-hielo en la acumulación.
- Teclado remoto con display.
- Tarjeta reloj.
- Interfaces serie para comunicación con otros dispositivos.
- Conversor (RS485/USB).
- Supervisores Rhoss para seguimiento y gestión a distancia de la unidad.





| MODELO TXHEY | | 105 | 107 | 109 | 112 |
|--|---------|------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Instalaciones radiantes | | | | | |
| ❶ Potencia frigorífica (AUTOMATIC 1) | kW | 7,8 | 10,6 | 13,8 | 18 |
| ❷ Potencia térmica de recuperación (AUTOMATIC 2) | kW | 8,7 | 10,7 | 14,7 | 18,8 |
| ❸ Potencia térmica (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3) | kW | 7,6 | 9,8 | 12,8 | 15,1 |
| (S) Clase energética | | A++ | A++ | A++ | A++ |
| Instalaciones con Fancoils | | | | | |
| ❹ Potencia frigorífica nominal (AUTOMATIC 1) | kW | 5,5 | 6,9 | 9,5 | 12,2 |
| ❺ Potencia térmica de recuperación (AUTOMATIC 2) | kW | 6,7 | 8,7 | 11,3 | 14,5 |
| ❻ Potencia térmica nominal (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3) | kW | 6,4 | 8,1 | 10,6 | 13,7 |
| ❼ Potencia consumida (*) (AUTOMATIC 1) | kW | 1,69 | 2,22 | 2,91 | 3,74 |
| ❽ Potencia consumida (*) (AUTOMATIC 2) | kW | 2,00 | 2,83 | 3,57 | 4,75 |
| ❾ Potencia consumida (*) (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3) | kW | 1,93 | 2,8 | 3,33 | 4,21 |
| ❿ T.E.R. (AUTOMATIC 2) | | 5,72 | 5,14 | 5,42 | 5,67 |
| ⓫ Presión sonora | dB(A) | 49 | 51 | 51 | 53 |
| Compresor scroll/etapas | n.º | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Circuitos | n. | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Contenido de agua en el depósito de acumulación KA | l | 20 | 20 | 30 | 30 |
| ⓬ Presión de impulsión nominal útil bomba en intercambiador principal | kPa | 47,0 | 54,7 | 82,2 | 78,2 |
| ⓭ Presión de impulsión nominal útil bomba en intercambiador secundario de recuperación | kPa | 32,4 | 42,4 | 72,1 | 66,7 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 230-1-50 | 230-1-50 / 400-3+N-50 | 230-1-50 / 400-3+N-50 | 230-1-50 / 400-3+N-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | 105 | 107 | 109 | 112 |
| L - Ancho | mm | 585 | 585 | 660 | 660 |
| H - Altura TXHEY P | mm | 535 | 535 | 535 | 535 |
| H - Altura TXHEY P + KA | mm | 855 | 855 | 855 | 855 |
| P - Profundidad | mm | 520 | 520 | 560 | 560 |
| Peso TXHEY | kg | 112 | 118 | 122 | 130 |
| Peso KA | kg | 38 | 38 | 43 | 43 |

Datos con las siguientes condiciones:

- ❶ Agua enfriada: 23/18 °C - Agua condensador: 30/35 °C
- ❷ Agua enfriada: 23/18 °C - Agua de recuperación: 40/45°C
- ❸ Agua caliente: 30/35 °C. Agua evaporador: 10/7°C.
- ❹ Agua enfriada: 12/7°C - Agua condensador: 30/35 °C
- ❺ Agua enfriada: 12/7°C - Agua de recuperación: 40/45°C.
- ❻ Agua caliente: 40/45°C. Agua evaporador: 10/7°C.
- ⓫ En campo abierto (Q = 2) a 1 m de la unidad.

(*) Unidad sin electrobombas.

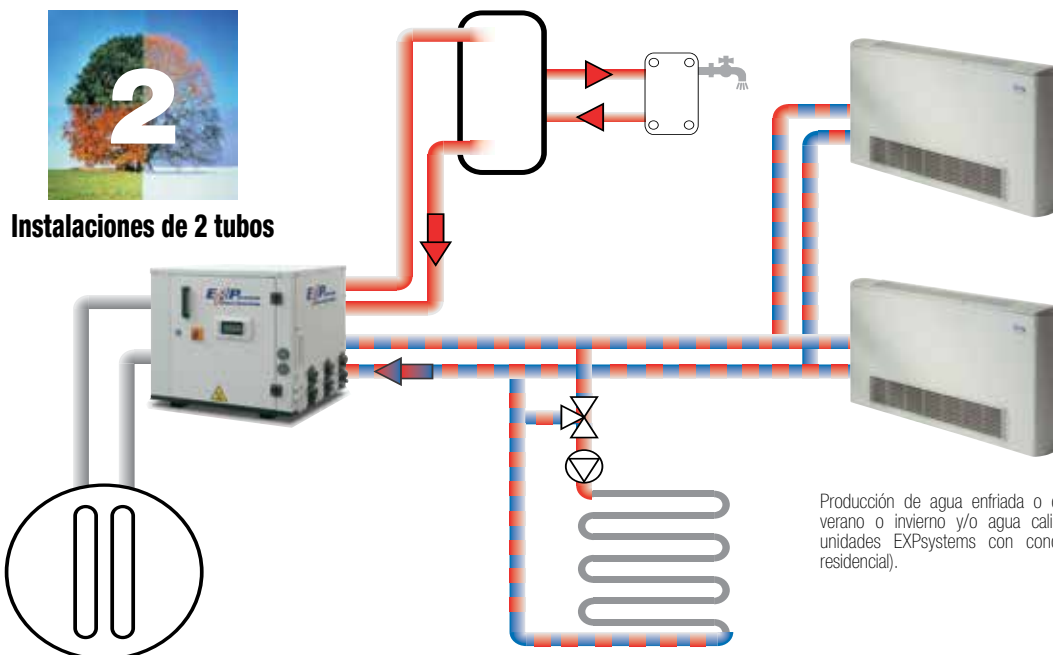
Prestaciones según EN 14511:2013.

T.E.R.: Total efficiency ratio

KA = depósito de acumulación.

KTC = tubería de conexión.

(S) En condiciones climáticas medias según el Reglamento UE n.º 811/2013



Instalaciones de 2 tubos

Producción de agua enfriada o calentada para la climatización de verano o invierno y/o agua caliente para uso sanitario mediante unidades EXPsystems con condensación por agua (ej. ámbito residencial).

Y-Flow EXP de bajo consumo

TXHEY 245÷4360

Capacidad en frío: 47÷378,7 kW - Capacidad en calor: 54,5÷449,9 kW



EXPsystems - Sistema ecológico polivalente con condensación por agua.
Serie de compresores herméticos tipo scroll y gas refrigerante R410A.

Características de fabricación

- Compresor: hermético rotativo tipo scroll con protección térmica y resistencia de cárter.
- Intercambiadores lado principal (uso) y secundario (recuperación) y eliminador: de placas de acero inoxidable del tipo de flujos cruzados, con resistencia antihielo, aislamiento de goma de poliuretano expandido de células cerradas y presostato diferencial de flujo de agua.
- Control: electrónico microprocesador con lógica Adaptive Function Plus.
- Estructura: de chapa de acero galvanizada y barnizada con polvos de poliéster.
- Además, la unidad incluye:
 - interruptores magnetotérmicos en compresores,
 - válvula de expansión electrónica,
 - visualización de alta y baja presión del circuito frigorífico,
 - tarjeta reloj,
 - sonda de aire exterior para compensación del punto de consigna,
 - señal analógica 0-10V para control de condensación/evaporación operado por dispositivo externo.

Versiones

- B - Versión estándar

Modelos

- TXAEBY: unidad EXPsystems.

Accesorios montados en fábrica

- Manómetros de alta y baja presión del circuito frigorífico.
- Limitación forzada de la absorción eléctrica.
- Soft starter.
- Equipo silenciado.
- Doble valor de consigna mediante señal digital.
- Valor de consigna variable mediante señal analógica 4-20 mA.
- Interfaces serie para diálogo con otros dispositivos.
- Soportes antivibratorios.

Accesorios suministrados por separado

- Válvula con modulación de 3 vías para el control de condensación.
- Válvula de modulación de 2 vías para el control de condensación.
- Sonda de temperatura de aire exterior para la compensación del valor de consigna.
- Filtro de agua.
- Teclado remoto con display.
- Conversor (RS485/USB).
- Supervisores RHOS para seguimiento y gestión a distancia de la unidad.
- Secuenciador Rhoss para la gestión integrada de varias enfriadoras.





| MODELO TXHEBY | | 245 | 250 | 260 | 270 | 290 | 2215 | 2130 | 2145 | 2165 | 2185 |
|---|---------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ❶ Potencia frigorífica nominal (AUTOMATIC 1) | kW | 47,0 | 55,5 | 63,0 | 71,8 | 93,2 | 121,9 | 136,6 | 151,8 | 172,7 | 192,7 |
| ❷ Potencia térmica de recuperación (AUTOMATIC 2) | kW | 39,0 | 46,3 | 53,3 | 59,3 | 80,2 | 104,7 | 115,0 | 127,1 | 143,9 | 161,2 |
| ❸ Potencia térmica nominal (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3) | kW | 54,5 | 64,0 | 73,6 | 82,0 | 110,5 | 145,0 | 160,2 | 177,2 | 202,5 | 227,1 |
| ❹ Potencia absorbida total (AUTOMATIC 1) | kW | 8,5 | 9,8 | 11,3 | 13,0 | 16,7 | 22,5 | 25,5 | 28,1 | 32,6 | 36,9 |
| ❺ Potencia absorbida total (AUTOMATIC 2) | kW | 12,0 | 13,7 | 15,7 | 17,4 | 23,4 | 31,1 | 34,9 | 38,9 | 45,3 | 51,4 |
| ❻ Potencia absorbida total (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3) | kW | 12,1 | 13,8 | 15,8 | 17,5 | 23,6 | 31,3 | 35,3 | 39,3 | 45,7 | 51,9 |
| ❼ E.E.R. (AUTOMATIC 1) | | 5,53 | 5,66 | 5,58 | 5,52 | 5,58 | 5,42 | 5,36 | 5,40 | 5,30 | 5,22 |
| ❽ C.O.P. (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3) | | 4,50 | 4,64 | 4,66 | 4,69 | 4,68 | 4,63 | 4,54 | 4,51 | 4,43 | 4,38 |
| MODELO TXHEBY | | 245 | 250 | 260 | 270 | 290 | 2215 | 2130 | 2145 | 2165 | 2185 |
| ❾ Potencia sonora | dB(A) | 67 | 67 | 68 | 68 | 70 | 72 | 73 | 74 | 74 | 75 |
| Compresor de tipo scroll/etapas | n.º | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 | 2/2 |
| Circuitos | n.º | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | 245 | 250 | 260 | 270 | 290 | 2215 | 2130 | 2145 | 2165 | 2185 |
| L - Largo | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 |
| H - Alto | mm | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1550 | 1550 | 1550 | 1550 | 1550 |
| P - Fondo | mm | 870 | 870 | 870 | 870 | 870 | 870 | 870 | 870 | 870 | 870 |

| MODELO TXHEBY | | 4180 | 4205 | 4235 | 4260 | 4290 | 4330 | 4360 |
|---|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ❶ Potencia frigorífica nominal (AUTOMATIC 1) | kW | 187,5 | 215,8 | 243,3 | 272,0 | 299,2 | 339,5 | 378,7 |
| ❷ Potencia térmica de recuperación (AUTOMATIC 2) | kW | 160,3 | 182,2 | 203,7 | 229,5 | 255,6 | 289,6 | 324,7 |
| ❸ Potencia térmica nominal (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3) | kW | 217,9 | 249,4 | 280,1 | 315,6 | 349,9 | 398,9 | 449,9 |
| ❹ Potencia absorbida total (AUTOMATIC 1) | kW | 32,9 | 37,6 | 42,5 | 47,6 | 52,7 | 60,9 | 69,1 |
| ❺ Potencia absorbida total (AUTOMATIC 2) | kW | 43,4 | 50,5 | 57,7 | 64,8 | 71,8 | 83,1 | 94,2 |
| ❻ Potencia absorbida total (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3) | kW | 43,8 | 51,1 | 58,3 | 65,5 | 72,5 | 84,0 | 95,3 |
| ❼ E.E.R. (AUTOMATIC 1) | | 5,70 | 5,74 | 5,72 | 5,71 | 5,68 | 5,57 | 5,48 |
| ❽ C.O.P. (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3) | | 4,97 | 4,88 | 4,80 | 4,82 | 4,83 | 4,75 | 4,72 |
| MODELO TXHEBY | | 4180 | 4205 | 4235 | 4260 | 4290 | 4330 | 4360 |
| ❾ Potencia sonora | dB(A) | 77 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 |
| Compresor de tipo scroll/etapas | n.º | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 | 4/4 |
| Circuitos | n.º | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | 4180 | 4205 | 4235 | 4260 | 4290 | 4330 | 4360 |
| L - Largo | mm | 2509 | 2509 | 2509 | 2509 | 2509 | 2509 | 2509 |
| H - Alto | mm | 1855 | 1855 | 1855 | 1855 | 1855 | 1855 | 1855 |
| P - Fondo | mm | 870 | 870 | 870 | 870 | 870 | 870 | 870 |

Datos en las siguientes condiciones:

- ❶ Agua refrigerada (uso): 12/7°C - Agua del condensador (eliminador): 14/30°C.
- ❷ Agua refrigerada (uso): 12/7°C - Agua del condensador (recuperador): 40/45°C.
- ❸ Agua evaporador (origen): 14°C - Caudal como en funcionamiento de verano (❶). Agua caliente (uso): 40/45°C.
- ❾ Nivel de potencia sonora total en dB(A) en base a mediciones efectuadas de acuerdo con la norma UNE EN-ISO 9614.

Z-Flow EXP

TXHVZ 2410÷2740

Capacidad en frío: 434÷782 kW - Capacidad en calor: 482÷878 kW



TXHVZ 2740

EXPsystems - Sistema ecológico polivalente con condensación por agua.

Serie con compresores semiherméticos de tornillo y gas refrigerante R134a.

Características de fabricación

- Compresor: semihermético de tornillo de alta eficiencia energética con arranque estrella-triángulo limitado; incluye protección integral, resistencia de cárter, llaves de corte en la tubería de aspiración y de impulsión del gas refrigerante y sensor de nivel del aceite del compresor.
- Válvula de expansión electrónica: de serie en todos los modelos.
- Intercambiador lado primario (aplicación), secundario (recuperación) y eliminador: de tubos con expansión seca; incluyen resistencia antihielo, aislamiento de goma de poliuretano expandido de células cerradas, presostato diferencial de flujo de agua y conexiones Victaulic.
- Control: electrónico con microprocesador.
- Estructura: de chapa de acero galvanizada y barnizada con polvos de poliéster.
- Además, la unidad incluye:
 - visualización de alta/baja presión del circuito frigorífico;
 - tarjeta reloj para visualizar la fecha y la hora y para la gestión de la máquina con franjas horarias.

Versiones

- B - Versión base (TXHVBZ).
- I - Versión insonorizada con aislamiento acústico de la unidad (TXHVIZ).

Modelos

- TXHVBZ: unidad EXPsystems base.
- TXHVIZ: unidad EXPsystems insonorizada.

Accesorios montados en fábrica

- Condensadores de corrección del factor de potencia ($\cos\phi > 0,94$).
- Soft starter
- Interruptores magnetotérmicos en compresores.
- Limitación forzada de la absorción eléctrica.
- Doble valor de consigna mediante señal digital.
- Control mín./máx. tensión de alimentación.
- Valor de consigna variable mediante señal analógica 4-20 mA.
- Interfaces serie para diálogo con otros dispositivos.
- Soportes antivibratorios de muelle.

Accesorios suministrados por separado

- Teclado remoto con display.
- Supervisores Rhoos para seguimiento y gestión a distancia de la unidad.
- Secuenciador Rhoos para la gestión integrada de varias enfriadoras.

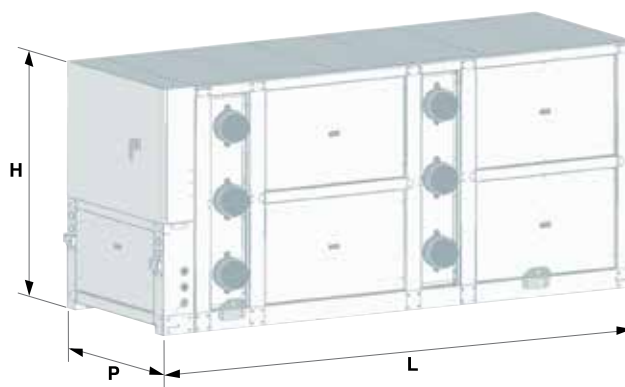




| MODELO TXHVBZ - TXHVIZ | | 2410 | 2450 | 2500 | 2590 | 2660 | 2740 |
|-------------------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ❶ | Potencia frigorífica nominal (AUTOMATIC 1) | kW | 434 | 476 | 531 | 626 | 698 |
| ❷ | Potencia frigorífica nominal (AUTOMATIC 1) | kW | 408 | 450 | 501 | 592 | 660 |
| ❸ | Potencia térmica de recuperación (AUTOMATIC 2) | kW | 462 | 512 | 563 | 663 | 738 |
| ❹ | Potencia térmica nominal (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3) | kW | 482 | 539 | 589 | 694 | 773 |
| ❶ | Potencia absorbida total (AUTOMATIC 1) | kW | 78,8 | 87,6 | 92,8 | 107,2 | 121,8 |
| ❷ | Potencia absorbida total (AUTOMATIC 1) | kW | 86,6 | 96,4 | 101,8 | 119,6 | 132,4 |
| ❸ | Potencia absorbida total (AUTOMATIC 2) | kW | 104,6 | 116,2 | 122,5 | 143,8 | 159,2 |
| ❹ | Potencia absorbida total (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3) | kW | 105,6 | 119,0 | 123,6 | 144,6 | 160,8 |
| ❶ | E.E.R. (AUTOMATIC 1) | | 5,51 | 5,43 | 5,72 | 5,84 | 5,73 |
| ❷ | E.E.R. (AUTOMATIC 1) | | 4,71 | 4,67 | 4,92 | 4,95 | 4,98 |
| ❷ | T.E.R. | | 7,86 | 7,85 | 8,22 | 8,25 | 8,30 |
| ❹ | C.O.P. (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3) | | 4,56 | 4,53 | 4,77 | 4,80 | 4,81 |
| MODELO TXHVBZ | | 2410 | 2450 | 2500 | 2590 | 2660 | 2740 |
| ❺ | Potencia sonora | dB(A) | 97 | 97 | 98 | 99 | 99 |
| | Compresor tornillo / etapas | n.º | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 | 2/6 |
| | Circuitos | n. | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | 2410 | 2450 | 2500 | 2590 | 2660 | 2740 |
| L - Ancho | mm | 4.480 | 4.480 | 4.480 | 4.480 | 4.480 | 4.480 |
| H - Altura | mm | 2.030 | 2.030 | 2.030 | 2.030 | 2.030 | 2.030 |
| P - Profundidad | mm | 1.620 | 1.620 | 1.620 | 1.620 | 1.620 | 1.620 |
| Peso TXHVBZ | kg | 3.900 | 4.745 | 5.330 | 5.720 | 6.000 | 6.020 |
| ❻ | Peso TXHVIZ | kg | 4.020 | 4.865 | 5.450 | 5.840 | 6.120 |

Datos con las siguientes condiciones:

- ❶ Agua fría (uso): 12/7°C - Agua del condensador (eliminador): 14/30°C.
- ❷ Agua fría (uso): 12/7°C - Agua del condensador: 30/35°C.
- ❸ Agua fría (uso): 12/7°C - Agua del condensador (recuperador): 40/45°C.
- ❹ Agua evaporador (origen): 14 °C - Caudal como en funcionamiento de verano (❶). Agua caliente (uso): 40/45°C.
- ❺ Nivel de potencia sonora total en dB(A) sobre la base de medidas realizadas de acuerdo con la normativa UNE EN ISO 9614.
- ❻ Peso en vacío.





BOMBAS DE CALOR CON RECUPERACIÓN

Condensadas por agua

GEO-Flow DHW

THHEY 106÷230

Capacidad en frío: 6,5÷31,5 kW - Capacidad en calor: 7,2÷34,8 kW



- Unidad para interior con intercambiador de recuperación.
- Lógica de control avanzada.
- Alta eficiencia energética.
- Conexiones hidráulicas hacia arriba.
- Aplicaciones con agua de pozo, conducto hidráulico o sondas geotérmicas.

Bombas de calor geotérmicas reversibles en el circuito frigorífico, con condensación por agua y producción integrada de agua caliente sanitaria.

Serie de compresores herméticos tipo scroll y gas refrigerante R410A.

Características de fabricación

- Compresor: hermético rotativo tipo scroll de alta eficiencia con protección térmica.
- Válvula de expansión: electrónica.
- Intercambiador del lado primario (uso): de placas de acero inoxidable debidamente aislado, con presostato diferencial de flujo de agua.
- Intercambiador del lado eliminador (pozo/conducto hidráulico/sondas geotérmicas): de placas de acero inoxidable debidamente aislado, con presostato diferencial de flujo de agua (para aplicaciones geotérmicas) o flujostato (para aplicaciones con agua no recuperable).
- Intercambiador de recuperación (agua sanitaria): de placas de acero inoxidable debidamente aislado.
- Control: electrónico microprocesado capaz de controlar correctamente todas las partes hidráulicas presentes en la instalación.
- Sonda de temperatura de aire exterior para la compensación del valor de consigna.
- Estructura: de chapa de acero galvanizada y barnizada con polvos epoxi, con insonorización del compresor y soportes anti-vibraciones.

Modelos

- THHEY: unidad en bomba de calor con producción integrada de agua caliente sanitaria.

Versiónes disponibles

THHEY – para aplicaciones con agua perdida

Lado primario (aplicación): grupo de bombeo con circulador de bajo consumo, vaso de expansión, válvula de seguridad, manómetro.

Lado de recuperación (sanitario): grupo de bombeo con bomba Inverter.

Lado eliminador (pozo/torre): válvula de dos vías modulante para el control de condensación.

THHEY – para aplicaciones geotérmicas

Lado primario (aplicación): grupo de bombeo con circulador de bajo consumo, vaso de expansión, válvula de seguridad, manómetro.

Lado de recuperación (sanitario): grupo de bombeo con bomba Inverter.

Lado eliminador (sondas geotérmicas): grupo de bombeo con bomba Inverter para el control de condensación, vaso de expansión, válvula de seguridad y manómetro.

Accesorios montados en fábrica

- Dispositivo soft-start (para modelos 230V).
- Equipo silenciado.

Accesorios suministrados por separado

- Kit free-cooling.
- Kit solar.
- Kit gestión zonas ambiente.
- Teclado remoto con display.
- Interfaces serie para comunicación con otros dispositivos.
- Conversor (RS485/USB).



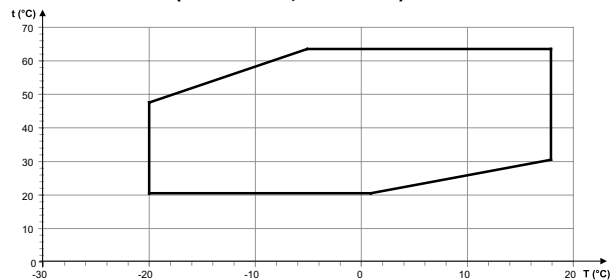
| MODELO THHEY | | 106 | 108 | 111 | 114 | 116 | 220 | 230 |
|---|---------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Instalaciones radiantes | | | | | | | | |
| ❶ Potencia térmica | kW | 7,5 | 9,9 | 13,3 | 16,7 | 22,2 | 26,1 | 33,5 |
| ❶ Potencia absorbida (*) | kW | 1,27 | 1,6 | 2,2 | 3,6 | 4 | 4,4 | 5,6 |
| ❶ C.O.P. | | 5,85 | 6,1 | 6,14 | 4,67 | 5,52 | 5,99 | 6,02 |
| ❶ Presión de impulsión útil instalación | KPa | 60 | 56 | 49 | 37 | 54 | 46 | 88 |
| ❷ Potencia térmica (geotérmica) | kW | 5,8 | 7,5 | 10,2 | 13,2 | 17,1 | 21 | 25,4 |
| ❷ Potencia absorbida (geotérmica) (*) | kW | 1,3 | 1,7 | 2,2 | 2,9 | 3,7 | 4,4 | 5,5 |
| ❷ C.O.P. (geotérmica) | | 4,43 | 4,57 | 4,68 | 4,6 | 4,6 | 4,82 | 4,6 |
| ❷ Presión de impulsión útil instalación | KPa | 65 | 62 | 58 | 50 | 67 | 60 | 111 |
| ❷ Presión de impulsión útil sondas | KPa | 59 | 55 | 89 | 61 | 51 | 41 | 87 |
| ❸ Potencia térmica ACS | kW | 5,3 | 7 | 9,4 | 11,9 | 15,7 | 18,6 | 23,7 |
| ❸ Presión de impulsión útil ACS | KPa | 66 | 62 | 57 | 55 | 41 | 52 | 53 |
| ❹ Potencia frigorífica | kW | 9,5 | 12,5 | 16,6 | 23,6 | 31 | 32,4 | 41,6 |
| ❹ Potencia absorbida (*) | kW | 1,3 | 1,5 | 2,1 | 2,8 | 7,1 | 4,3 | 5,7 |
| ❹ E.E.R. | | 7,39 | 8,19 | 7,84 | 8,4 | 4,38 | 7,61 | 7,35 |
| ❹ Presión de impulsión útil instalación | KPa | 58 | 50 | 37 | 30 | 33 | 33 | 66 |
| ❹ Presión de impulsión útil sondas | KPa | 51 | 45 | 54 | 31 | 34 | 42 | 41 |
| Instalaciones con Fancoils | | | | | | | | |
| ❺ Potencia térmica | kW | 7,05 | 9,23 | 12,38 | 15,62 | 20,77 | 24,39 | 31,25 |
| ❺ Potencia absorbida (*) | kW | 1,7 | 2,1 | 2,8 | 4,6 | 5,1 | 5,6 | 7,1 |
| ❺ C.O.P. | | 4,15 | 4,4 | 4,42 | 3,4 | 4,07 | 4,36 | 4,4 |
| ❻ Potencia frigorífica | kW | 6,7 | 8,8 | 11,8 | 14,9 | 19,7 | 23,1 | 29,7 |
| ❻ Potencia absorbida (*) | kW | 1,3 | 1,7 | 2,1 | 3,6 | 4 | 4,3 | 5,5 |
| ❻ E.E.R. | | 5,15 | 5,18 | 5,62 | 4,14 | 4,93 | 5,37 | 5,4 |
| ❼ E.S.E.E.R. | | 5,04 | 4,79 | 4,6 | 4,57 | 5,14 | 5,37 | 6,18 |
| ❼ Presión sonora | dB(A) | 48 | 49 | 50 | 52 | 54 | 56 | 60 |
| Compressor scroll | n. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 230-1-50/400-3N-50 | 230-1-50/400-3N-50 | 230-1-50/400-3N-50 | 400-3N-50 | 400-3N-50 | 400-3N-50 | 400-3N-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | | | | | | | |
| L - Ancho | mm | 620 | 620 | 620 | 620 | 620 | 800 | 800 |
| H - Altura | mm | 971 | 971 | 1051 | 1051 | 1051 | 1000 | 1000 |
| P - Profundidad | mm | 575 | 650 | 650 | 650 | 650 | 875 | 875 |
| ❸ Peso | kg | 151 | 158 | 175 | 200 | 220 | 270 | 310 |

Datos con las siguientes condiciones:

- ❶ Agua caliente: 30/35 °C, agua del evaporador 10/5 °C.
- ❷ Agua caliente: 30/35 °C, agua del evaporador 0/-3 °C, 20% de glicol.
- ❸ Agua caliente sanitaria: 45/50 °C, agua del evaporador 0/-3 °C, 30% de glicol.
- ❹ Agua fría: 23/18 °C, agua condensador 30/35 °C, 20% de glicol.
- ❺ Agua caliente: 40/45 °C, agua del evaporador 10/5 °C.
- ❻ Agua fría: 12/7 °C, agua condensador 30/35 °C.
- ❼ En campo abierto (Q = 2) a 1 m de la unidad.
- ❸ Peso referido al equipo más completo.
- ESEER (European Seasonal EER) – Eficiencia media estacional europea.
- (*) Unidad sin bombas.

Prestaciones según EN 14511:2013.

CAMPO DE TRABAJO (calentamiento, enfriamiento)



t (°C) = Temperatura de salida del agua del condensador.
T (°C) = Temperatura de salida del agua del evaporador.





ENFRIADORAS - BOMBAS DE CALOR

Motocondensadoras

Motocondensadoras

MCAEBY 115÷130



Capacidad en frío: 16,4÷31,5 kW



Motocondensadores con condensación por aire y ventiladores helicoidales.

Serie de compresores herméticos tipo scroll y gas refrigerante R410A.

Características de fabricación

- Compresor: hermético Scroll con protección térmica y resistencia de cárter.
- Intercambiador lado aire: batería de aletas con tubos de cobre y aletas de aluminio, con rejillas de protección.
- Ventilador: electroventiladores de tipo helicoidal con rotor externo y protección térmica interna, rejillas de protección contra accidentes y dispositivo electrónico proporcional para la regulación en presión y continua de la velocidad de rotación del ventilador hasta una temperatura del aire exterior de -10°C
- Control electrónico con microprocesador.
- Estructura: de chapa de acero galvanizada y pintada

Modelos

- MCAEBY: unidad prevista sólo para enfriamiento.

Accesorios montados en fábrica

- Equipo silenciado.

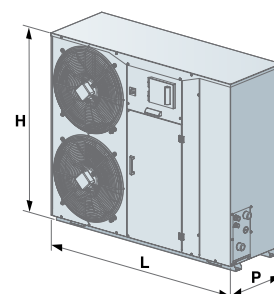
Accesorios suministrados por separado

- Soportes antivibraciones de goma.
- Interfaz RS485 para comunicación con otros dispositivos.
- Convertidor serial (RS485/USB).

| MODELO MCAEBY | | 115 | 117 | 122 | 124 | 127 | 130 |
|--------------------------------|---------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 16,4 | 18,5 | 24,7 | 26,5 | 29 | 31,5 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 5,5 | 6,3 | 7,9 | 9 | 9,8 | 11 |
| MODELO MCAEBY | | 115 | 117 | 122 | 124 | 127 | 130 |
| ❷ Presión sonora | dB(A) | 50 | 50 | 52 | 52 | 53 | 53 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | 233 | 238 | 245 | 250 | 260 | 265 |
| L - Ancho | mm | 1230 | 1230 | 1230 | 1230 | 1535 | 1535 |
| H - Altura | mm | 1090 | 1090 | 1280 | 1280 | 1510 | 1510 |
| P - Profundidad | mm | 580 | 580 | 600 | 600 | 695 | 695 |
| Peso MCAEBY | kg | 140 | 150 | 200 | 225 | 270 | 300 |

Datos con las siguientes condiciones:

- ❶ Aire: 35°C - Gas saturado aspirado: 5°C .
- ❷ En campo abierto ($Q = 2$) a 5 m de la unidad.



Motocondensadoras

MCAEBY 233÷2160

Capacidad en frío: 34,5÷162,6 kW



Motocondensadores con condensación por aire y ventiladores helicoidales.
Serie de compresores herméticos tipo scroll y gas refrigerante R410A.

Características de fabricación

- Compresor: hermético rotativo tipo scroll con protección térmica y resistencia del cárter.
- Intercambiador del lado del aire: de batería de aletas con tubos de cobre y aletas de aluminio.
- Ventilador: electroventiladores de tipo helicoidal con rotor externo y protección térmica interna, dispositivo electrónico proporcional para la regulación continua de la velocidad de rotación de los ventiladores y rejillas de protección contra accidentes.
- Control: electrónico microprocesado.
- Estructura: de chapa galvanizada en caliente y barnizada con polvo de poliuretano.

- Además, la unidad incluye:
 - interruptores magnetotérmicos de los compresores y ventiladores,
 - precarga del gas R410A.

Modelos

- MCAEBY: unidad prevista solo para enfriamiento.

Accesorios montados en fábrica

- Equipamiento silenciado
- Filtros metálicos de protección de las baterías.
- Manómetros de alta y baja presión del circuito frigorífico.
- Receptor de líquido.
- Baterías de cobre/aluminio prebarnizado o cobre/cobre.
- Soportes antivibradores de goma.

Accesorios suministrados por separado

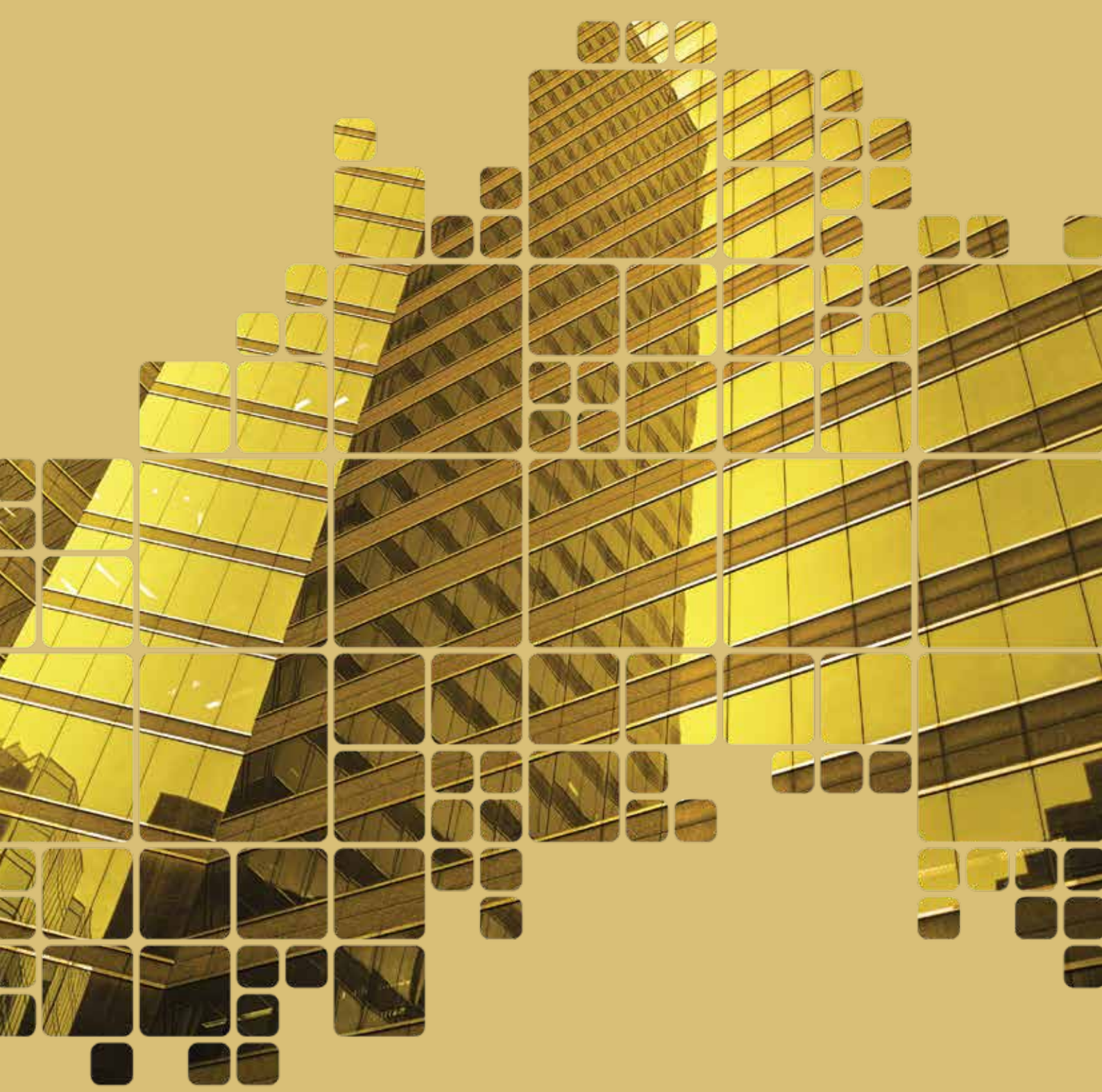
- Kit válvula termostática.
- Interfaces serie para comunicación con otros dispositivos.
- Conversor (RS485/USB).

| MODELO MCAEBY | | 233 | 238 | 245 | 250 | 260 | 265 | 280 |
|--------------------------------|---------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 34,5 | 41,2 | 46,7 | 54,3 | 62,5 | 67,7 | 79,1 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 12,5 | 14,7 | 17,6 | 19,9 | 22,4 | 24,3 | 28,4 |
| MODELO MCAEBY | | 233 | 238 | 245 | 250 | 260 | 265 | 280 |
| ❸ Presión sonora | dB(A) | 46,5 | 47 | 48 | 48 | 49 | 49 | 50 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | 233 | 238 | 245 | 250 | 260 | 265 | 280 |
| L - Largo | mm | 1710 | 2315 | 2315 | 2315 | 2315 | 2315 | 2650 |
| H - Alto | mm | 1570 | 1570 | 1570 | 1570 | 1570 | 1570 | 1700 |
| P - Fondo | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1210 |
| Peso MCAEBY | kg | 400 | 546 | 536 | 570 | 586 | 624 | 880 |

| MODELO MCAEBY | | 290 | 2100 | 2115 | 2130 | 2145 | 2160 |
|--------------------------------|---------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ❶ Potencia frigorífica nominal | kW | 87,1 | 101 | 116,2 | 126,5 | 145,6 | 162,6 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 32,9 | 36,2 | 41,2 | 46,2 | 52,9 | 60,2 |
| MODELO MCAEBY | | 290 | 2100 | 2115 | 2130 | 2145 | 2160 |
| ❸ Presión sonora | dB(A) | 52 | 52 | 58 | 58 | 58 | 59 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | 290 | 2100 | 2115 | 2130 | 2145 | 2160 |
| L - Largo | mm | 3150 | 3150 | 3150 | 3150 | 3150 | 3450 |
| H - Alto | mm | 1700 | 1700 | 1730 | 1730 | 1730 | 1700 |
| P - Fondo | mm | 1210 | 1210 | 1210 | 1210 | 1210 | 1210 |
| Peso MCAEBY | kg | 935 | 950 | 998 | 998 | 1052 | 1108 |

Datos en las siguientes condiciones:

- ❶ Aire: 35 °C - Gas saturado aspirado: ±5°C
- ❸ En campo abierto (Q = 2) a 10 m de la unidad.



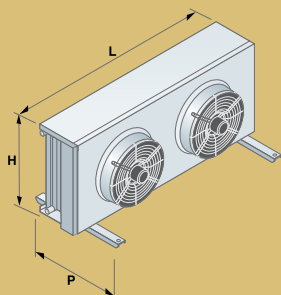
COMPLEMENTOS DE INSTALACIÓN

Condensadores remotos

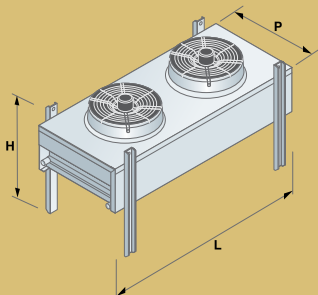
CCAMY 115÷2185



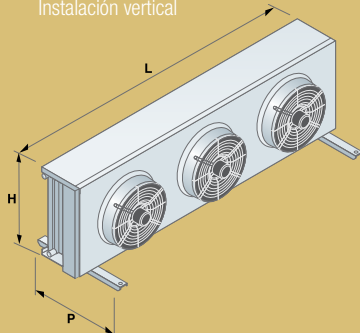
Instalación vertical



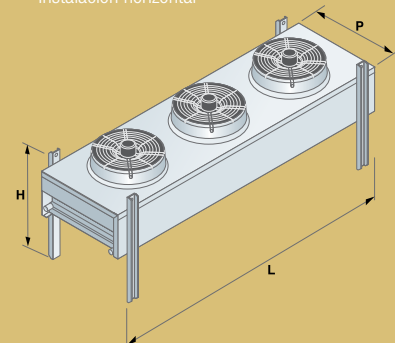
Installazione orizzontale



Instalación vertical



Instalación horizontal



Condensadores remotos por aire con ventiladores helicoidales para unidad de expansión directa con funcionamiento por gas refrigerante R410A. A combinar con los motoevaporadores TCEEY.

Características de fabricación

- Intercambiador de calor: de batería de aletas de alta eficiencia con tubos de cobre expandidos mecánicamente en las aletas de aluminio. Los empalmes para las conexiones frigoríficas se deben soldar. Presión de proyecto 40 barg. Cada intercambiador se somete a prueba contra las pérdidas, con aire seco y se suministra con precarga de nitrógeno.
- Ventiladores: de tipo axial con rotor exterior, con ventiladores equipados con palas innovadoras de material polímero y con protección térmica integrada para suministrar una protección contra la sobrecarga térmica. Grado de protección IP 54, en conformidad con la norma DIN 40050. Los motoventiladores además tienen de serie el control de la velocidad con corte de fase.
- Estructura: de chapa de acero galvanizada prebarnizada con acabado epoxi (RAL 9002). La estructura de la batería es de aleación de aluminio (AlMg3), para la protección contra las vibraciones y las dilataciones térmicas.

Los condensadores se suministran con kit de estribos de sujeción para la instalación vertical con flujo de aire horizontal (CCAMY V) u horizontal y flujo de aire vertical (CCAMY H).

Los estribos de sujeción están realizados con acero galvanizado

Cuadro eléctrico con:

- cables eléctricos predispuestos para la tensión de alimentación 400 V - 3 ph - 50 Hz;
- caja de derivación alimentación eléctrica con seccionador donde conectar la tensión de alimentación general del condensador remoto;
- envoltura plástica autoextinguible (IP55) que contiene el dispositivo de control continuo de la velocidad de rotación de los ventiladores, mediante dispositivo con corte de fase,
- sonda de presión,
- cableado eléctrico de los ventiladores,
- contacto para indicación externa de intervención térmica ventiladores, contacto on/off remoto.

Versiones

- Los condensadores remotos de la serie CCAMY están disponibles en 3 opciones de fabricación que satisfacen las distintas exigencias de la instalación en lo que se refiere a emisiones sonoras en el ambiente:
 - Versión "B" Base (excepto mod.115)
 - Versión "S" Silenciada
 - Versión "Q" Súper-silenciada



| MODELO CCAMBY | | 118 | 122 | 125 | 230 | 240 | |
|-------------------------------------|---------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| VERSIÓN B "Base" | | | | | | | |
| ❶ Potencia térmica nominal | kW | 22,8 | 25,55 | 29,37 | 39,88 | 48,96 | |
| ❷ Presión sonora | dB(A) | 41 | 41 | 44 | 47 | 47 | |
| Circuitos frigoríficos | n.º | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Ventiladores | n.º | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | |
| Caudal nominal ventiladores | m³/h | 6419 | 6068 | 7019 | 15560 | 14760 | |
| Velocidad de rotación | rpm | 1180 | 1180 | 1390 | 1390 | 1390 | |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 0,55 | 0,55 | 0,72 | 1,44 | 1,44 | |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | |
| DIMENSIONES Y PESOS | | | | | | | |
| Instalación horizontal H | | | | | | | |
| L - Ancho | mm | 1115 | 1115 | 1115 | 2015 | 2015 | |
| H - Altura | mm | 846 | 846 | 846 | 846 | 846 | |
| P - Profundidad | mm | 868 | 868 | 868 | 868 | 868 | |
| Instalación vertical V | | | | | | | |
| L - Ancho | mm | 1115 | 1115 | 1115 | 2015 | 2015 | |
| H - Altura | mm | 828 | 828 | 828 | 828 | 828 | |
| P - Profundidad | mm | 470 | 470 | 470 | 470 | 470 | |
| Peso * | kg | 49 | 54 | 54 | 83 | 92 | |
| MODELO CCAMSY | | | | | | | |
| VERSIÓN S "Silenciada" | | 115 | 118 | 122 | 125 | 230 | 240 |
| ❶ Potencia térmica nominal | kW | 18,96 | 20,76 | 29,08 | 33,9 | 36,94 | 48,9 |
| ❷ Presión sonora | dB(A) | 36 | 36 | 36 | 36 | 39 | 41 |
| Circuitos frigoríficos | n. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Ventiladores | n.º | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| Caudal nominal de los ventiladores | m³/h | 4865 | 4599 | 9224 | 8643 | 9730 | 15510 |
| Velocidad de rotación | rpm | 930 | 930 | 800 | 800 | 930 | 930 |
| ❶ Potencia consumida | kW | 0,27 | 0,27 | 0,38 | 0,38 | 0,54 | 0,81 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | | | | | | |
| Instalación horizontal H | | | | | | | |
| L - Ancho | mm | 1115 | 1115 | 2015 | 2015 | 2015 | 2915 |
| H - Altura | mm | 846 | 846 | 846 | 846 | 846 | 846 |
| P - Profundidad | mm | 868 | 868 | 868 | 868 | 868 | 868 |
| Instalación vertical V | | | | | | | |
| L - Ancho | mm | 1115 | 1115 | 2015 | 2015 | 2015 | 2915 |
| H - Altura | mm | 828 | 828 | 828 | 828 | 828 | 828 |
| P - Profundidad | mm | 470 | 470 | 470 | 470 | 470 | 470 |
| Peso * | kg | 49 | 54 | 83 | 92 | 92 | 121 |
| MODELO CCAMQY | | | | | | | |
| VERSIÓN Q "Super silenciosa" | | 115 | 118 | 122 | 125 | 230 | 240 |
| ❶ Potencia térmica nominal | kW | 18,89 | 21,02 | 25,83 | 30,65 | 37,83 | 50 |
| ❷ Presión sonora | dB(A) | 33 | 34 | 34 | 34 | 36 | 38 |
| Circuitos frigoríficos | n. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Ventiladores | n.º | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| Caudal nominal de los ventiladores | m³/h | 4071 | 7285 | 6724 | 6262 | 8141 | 12800 |
| Velocidad de rotación | rpm | 800 | 690 | 690 | 690 | 800 | 800 |
| ❶ Potencia consumida | kW | 0,19 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,38 | 0,57 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | | | | | | |
| Instalación horizontal H | | | | | | | |
| L - Ancho | mm | 1115 | 1261 | 1261 | 1261 | 2015 | 2915 |
| H - Altura | mm | 846 | 1171 | 1171 | 1171 | 846 | 846 |
| P - Profundidad | mm | 868 | 1100 | 1100 | 1100 | 868 | 868 |
| Instalación vertical V | | | | | | | |
| L - Ancho | mm | 1115 | 1261 | 1261 | 1261 | 2015 | 2915 |
| H - Altura | mm | 828 | 1034 | 1034 | 1034 | 828 | 828 |
| P - Profundidad | mm | 470 | 750 | 750 | 750 | 470 | 470 |
| Peso * | kg | 54 | 78 | 85 | 94 | 101 | 135 |

Datos con las siguientes condiciones:

❶ Temperatura aire externo 35 °C B.S., temperatura de condensación 50 °C (dew point), desobrecalentamiento 25 °K. Velocidad máxima

❷ En campo abierto (Q = 2) a 10 m de la unidad.

* Peso en vacío.

Corrección del nivel de presión sonora para distancias diferentes de 10 m

| Distancia | (m) | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 | 10 | 15 | 20 |
|------------|-------|----|-----|---|---|-----|----|----|------|
| Corrección | dB(A) | 11 | 8,5 | 7 | 5 | 2,5 | 0 | -3 | -5,5 |

Condensadores remotos

CCAMY 115÷2185

| MODELO CCAMBY | | 245 | 250 | 260 | 270 | 275 | 290 |
|-------------------------------------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| VERSIÓN B "Base" | | | | | | | |
| ❶ Potencia térmica nominal | kW | 56,92 | 74 | 76,34 | 80,16 | 87,39 | 108,49 |
| ❷ Presión sonora | dB(A) | 47 | 49 | 49 | 50 | 51 | 53 |
| Circuitos frigoríficos | n.º | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Ventiladores | n.º | 2 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 |
| Caudal nominal ventiladores | m³/h | 14040 | 22100 | 22130 | 31130 | 21160 | 33100 |
| Velocidad de rotación | rpm | 1390 | 1390 | 1390 | 1390 | 1330 | 1330 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 1,44 | 2,16 | 2,16 | 2,88 | 2,5 | 3,75 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | | | | | | |
| Instalación horizontal H | | | | | | | |
| L - Ancho | mm | 2015 | 2915 | 2915 | 3815 | 2261 | 3261 |
| H - Altura | mm | 846 | 846 | 846 | 846 | 1171 | 1171 |
| P - Profundidad | mm | 868 | 868 | 868 | 868 | 1100 | 1100 |
| Instalación vertical V | | | | | | | |
| L - Ancho | mm | 2015 | 2915 | 2915 | 3815 | 2261 | 3261 |
| H - Altura | mm | 828 | 828 | 828 | 828 | 1034 | 1034 |
| P - Profundidad | mm | 470 | 470 | 470 | 470 | 750 | 750 |
| Peso * | kg | 101 | 136 | 140 | 174 | 169 | 237 |
| MODELO CCAMSY | | | | | | | |
| VERSIÓN S "Silenciada" | | | | | | | |
| ❶ Potencia térmica nominal | kW | 53,99 | 69,69 | 74,74 | 92,21 | 95,37 | 106,28 |
| ❷ Presión sonora | dB(A) | 46 | 46 | 46 | 47 | 49 | 49 |
| Circuitos frigoríficos | n. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Ventiladores | n.º | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| Caudal nominal de los ventiladores | m³/h | 20480 | 19260 | 18210 | 25670 | 27190 | 25690 |
| Velocidad de rotación | rpm | 1180 | 1180 | 1180 | 1180 | 1070 | 1070 |
| ❶ Potencia consumida | kW | 1,65 | 1,65 | 1,65 | 2,2 | 2,52 | 2,52 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | | | | | | |
| Instalación horizontal H | | | | | | | |
| L - Ancho | mm | 2915 | 2915 | 2915 | 3815 | 3261 | 3261 |
| H - Altura | mm | 846 | 846 | 846 | 846 | 1171 | 1171 |
| P - Profundidad | mm | 868 | 868 | 868 | 868 | 1100 | 1100 |
| Instalación vertical V | | | | | | | |
| L - Ancho | mm | 2915 | 2915 | 2915 | 3815 | 3261 | 3261 |
| H - Altura | mm | 828 | 828 | 828 | 828 | 1034 | 1034 |
| P - Profundidad | mm | 470 | 470 | 470 | 470 | 750 | 750 |
| Peso * | kg | 121 | 136 | 149 | 193 | 237 | 257 |
| MODELO CCAMQY | | | | | | | |
| VERSIÓN Q "Súper silenciada" | | | | | | | |
| ❶ Potencia térmica nominal | kW | 52,99 | 63,91 | 77,91 | 83,27 | 94,29 | 105 |
| ❷ Presión sonora | dB(A) | 38 | 41 | 42 | 42 | 44 | 45 |
| Circuitos frigoríficos | n. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Ventiladores | n. | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| Caudal nominal de los ventiladores | m³/h | 12960 | 13800 | 19460 | 18400 | 25490 | 33800 |
| Velocidad de rotación | rpm | 800 | 930 | 930 | 930 | 890 | 890 |
| ❶ Potencia consumida | kW | 0,57 | 0,81 | 1,08 | 1,08 | 1,8 | 2,4 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | | | | | | |
| Instalación horizontal H | | | | | | | |
| L - Ancho | mm | 2915 | 2915 | 3815 | 3815 | 3261 | 4261 |
| H - Altura | mm | 846 | 846 | 846 | 846 | 1171 | 1171 |
| P - Profundidad | mm | 868 | 868 | 868 | 868 | 1100 | 1100 |
| Instalación vertical V | | | | | | | |
| L - Ancho | mm | 2915 | 2915 | 3815 | 3815 | 3261 | 4261 |
| H - Altura | mm | 828 | 828 | 828 | 828 | 1034 | 1034 |
| P - Profundidad | mm | 470 | 470 | 470 | 470 | 750 | 750 |
| Peso * | kg | 140 | 149 | 192 | 210 | 216 | 274 |

Datos con las siguientes condiciones:

❶ Temperatura aire externo 35 °C B.S., temperatura de condensación 50 °C (dew point), desobrecalentamiento 25 °K. Velocidad máxima

❷ En campo abierto (Q = 2) a 10 m de la unidad.

* Peso en vacío.

| MODELO CCAMBY | | 2100 | 2115 | 2130 | 2145 | 2165 | 2185 |
|-------------------------------------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| VERSIÓN B "Base" | | | | | | | |
| ❶ Potencia térmica nominal | kW | 123,65 | 135 | 149 | 169,23 | 200,8 | 217,23 |
| ❷ Presión sonora | dB(A) | 53 | 54 | 54 | 54 | 55 | 56 |
| Circuitos frigoríficos | n.º | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Ventiladores | n.º | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 6 |
| Caudal nominal ventiladores | m³/h | 31730 | 44140 | 44240 | 42310 | 52920 | 66210 |
| Velocidad de rotación | rpm | 1330 | 1330 | 1330 | 1330 | 1330 | 1330 |
| ❶ Potencia absorbida | kW | 3,75 | 5 | 5 | 5 | 6,25 | 7,5 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | | | | | | |
| Instalación horizontal H | | | | | | | |
| L - Ancho | mm | 3261 | 4261 | 4261 | 4261 | 5261 | 6261 |
| H - Altura | mm | 1171 | 1171 | 1171 | 1171 | 1171 | 1171 |
| P - Profundidad | mm | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 |
| Instalación vertical V | | | | | | | |
| L - Ancho | mm | 3261 | 4261 | 4261 | 4261 | 5261 | 6261 |
| H - Altura | mm | 1034 | 1034 | 1034 | 1034 | 1034 | 1034 |
| P - Profundidad | mm | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 |
| Peso * | kg | 257 | 302 | 310 | 327 | 421 | 451 |
| MODELO CCAMSY | | | | | | | |
| VERSIÓN S "Silenciada" | | | | | | | |
| ❶ Potencia térmica nominal | kW | 130,58 | 135 | 149 | 173,43 | 190,91 | 212,68 |
| ❷ Presión sonora | dB(A) | 50 | 50 | 50 | 51 | 52 | 52 |
| Circuitos frigoríficos | n. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Ventiladores | n.º | 4 | 4 | 4 | 5 | 6 | 6 |
| Caudal nominal de los ventiladores | m³/h | 36250 | 34100 | 34250 | 42820 | 54380 | 51380 |
| Velocidad de rotación | rpm | 1070 | 1070 | 1070 | 1070 | 1070 | 1070 |
| ❶ Potencia consumida | kW | 3,36 | 3,36 | 3,36 | 4,2 | 5,04 | 5,04 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | | | | | | |
| Instalación horizontal H | | | | | | | |
| L - Ancho | mm | 4261 | 4261 | 4261 | 5261 | 6261 | 6261 |
| H - Altura | mm | 1171 | 1171 | 1171 | 1171 | 1171 | 1171 |
| P - Profundidad | mm | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1110 |
| Instalación vertical V | | | | | | | |
| L - Ancho | mm | 4261 | 4261 | 4261 | 5261 | 6261 | 6261 |
| H - Altura | mm | 1034 | 1034 | 1034 | 1034 | 1034 | 1034 |
| P - Profundidad | mm | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 |
| Peso * | kg | 302 | 327 | 335 | 421 | 451 | 488 |
| MODELO CCAMQY | | | | | | | |
| VERSIÓN Q "Súper silenciada" | | | | | | | |
| ❶ Potencia térmica nominal | kW | 125 | 138,65 | 160 | 176 | 195,63 | 217,63 |
| ❷ Presión sonora | dB(A) | 45 | 45 | 46 | 46 | 47 | 47 |
| Circuitos frigoríficos | n. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Ventiladores | n.º | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 |
| Caudal nominal de los ventiladores | m³/h | 33990 | 32110 | 40000 | 40130 | 47900 | 48160 |
| Velocidad de rotación | rpm | 890 | 890 | 890 | 890 | 890 | 890 |
| ❶ Potencia consumida | kW | 2,4 | 2,4 | 3 | 3 | 3,6 | 3,6 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | | | | | | |
| Instalación horizontal H | | | | | | | |
| L - Ancho | mm | 4261 | 4261 | 5261 | 5261 | 6261 | 6261 |
| H - Altura | mm | 1171 | 1171 | 1171 | 1171 | 1171 | 1171 |
| P - Profundidad | mm | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 |
| Instalación vertical V | | | | | | | |
| L - Ancho | mm | 4261 | 4261 | 5261 | 5261 | 6261 | 6261 |
| H - Altura | mm | 1034 | 1034 | 1034 | 1034 | 1034 | 1034 |
| P - Profundidad | mm | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 |
| Peso * | kg | 274 | 299 | 383 | 383 | 443 | 450 |

Datos con las siguientes condiciones:

❶ Temperatura aire externo 35 °C B.S., temperatura de condensación 50 °C (dew point), desobrecalentamiento 25 °K. Velocidad máxima

❷ En campo abierto (Q = 2) a 10 m de la unidad.

* Peso en vacío.

Torres de evaporación

CEHV CEHP 46÷2791



- Amplia gama de modelos hasta 2.800 kW
- Versión silenciada con elevada reducción del ruido
- Unidades compactas e instalación simple

Torres de enfriamiento para enfriadoras de agua con condensación por agua. Serie de ventiladores helicoidales.

Características de fabricación

- Sistema de distribución: de tubos de cloruro de polivinilo y boquillas rociadoras de material plástico.
- Paquete de intercambio térmico: de paneles con estructura celular de material plástico de paso ancho.
- Separador de gotas: de material plástico.
- Ventilador: axial de acoplamiento directo con malla de protección contra accidentes.
- Cuba de recogida: de resina poliéster reforzada con fibra de vidrio, con aletas para-salpicaduras, conexiones de desagüe, reintegro de flotador y rebosadero.
- Estructura: de resina poliéster reforzada con fibra de vidrio y estructuralmente autoportante con ventanilla de inspección para los modelos de la serie CEHV; con perfilados de acero galvanizado en caliente y cierre lateral de paneles sándwich de 22 mm de resina poliéster reforzada con fibra de vidrio y paso de hombre para los modelos de la serie CEHP-CEHPS.

Modelos

- CEHV 46÷639 Torres de evaporación con estructura de resina poliéster reforzada con fibra de vidrio y estructuralmente autoportante.
- CEHP 744+2791 Torres de evaporación con perfilados de acero galvanizado en caliente y cierre lateral de paneles sándwich de 22 mm de resina poliéster reforzada con fibra de vidrio.
- CEHPS 744+2791 Torres de evaporación en versión silenciada con perfilados de acero galvanizado en caliente y cierre lateral de paneles sándwich de 22 mm de resina poliéster reforzada con fibra de vidrio.

Accesorios montados en fábrica

Serie CEHV

- Resistencia eléctrica anti-hielo en la bandeja de recogida de agua con interruptor de nivel mínimo en la bandeja de recogida de agua.

Serie CEHP – CEHPS

- Pared lateral desmontable.
- Resistencia eléctrica anti-hielo en la bandeja de recogida de agua con interruptor de nivel mínimo.



| MODELO CEHV | | 46 | 87 | 105 | 139 | 169 | 203 | 238 | 337 | 395 | 477 | 506 | 599 | 639 |
|--------------------------------------|---------|--------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ❶ Potencia térmica nominal eliminada | kW | 46,5 | 87,2 | 104,7 | 139,5 | 168,6 | 203,5 | 238,4 | 337,2 | 395,3 | 476,7 | 505,8 | 598,8 | 639,5 |
| Potencia eléctrica ventilador | kW | 0,55 | 0,75 | 0,75 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 2,2 | 2,2 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Potencia sonora | dB(A) | 74 | 75 | 75 | 75 | 75 | 77 | 77 | 80 | 80 | 83 | 83 | 85 | 85 |
| ❷ Presión sonora | dB(A) | 46 | 47 | 47 | 47 | 47 | 49 | 49 | 52 | 52 | 55 | 55 | 57 | 57 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 220/380-3-50 | | | | | | | | | | | | |
| DIMENSIONES Y PESOS | | 46 | 87 | 105 | 139 | 169 | 203 | 238 | 337 | 395 | 477 | 506 | 599 | 639 |
| L - Largo | mm | 800 | 1000 | 1000 | 1200 | 1200 | 1400 | 1400 | 1740 | 1740 | 2100 | 2100 | 2300 | 2300 |
| H - Alto | mm | 2110 | 2595 | 2595 | 2800 | 2800 | 2860 | 2860 | 3140 | 3140 | 3380 | 3380 | 3450 | 3450 |
| P - Fondo | mm | 800 | 1000 | 1000 | 1200 | 1200 | 1400 | 1400 | 1740 | 1740 | 1900 | 1900 | 2100 | 2100 |
| Peso en vacío | kg | 75 | 85 | 95 | 155 | 170 | 195 | 210 | 380 | 410 | 500 | 525 | 555 | 580 |
| Peso en funcionamiento | kg | 180 | 215 | 285 | 470 | 485 | 755 | 780 | 1380 | 1410 | 1800 | 1825 | 1955 | 1980 |

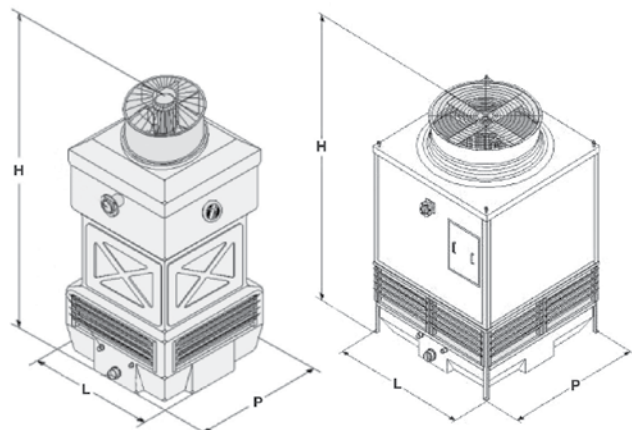
| MODELO CEHP | | 744 | 826 | 878 | 971 | 1070 | 1186 | 1256 | 1395 | 1488 | 1651 | 1756 | 1948 | 2139 | 2366 | 2512 | 2791 |
|--|---------|--------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ❶ Potencia térmica nominal eliminada | kW | 744,2 | 825,6 | 877,9 | 970,9 | 1069,8 | 1186 | 1255,8 | 1395,3 | 1488,4 | 1651,2 | 1755,8 | 1947,7 | 2139,5 | 2366,3 | 2511,6 | 2790,7 |
| Potencia eléctrica instalada motoventiladora | kW | 4 | 5,5 | 5,5 | 7,5 | 7,5 | 11 | 11 | 11 | 2X4 | 2X5,5 | 2X5,5 | 2X7,5 | 2X7,5 | 2X11 | 2X11 | 2X11 |
| Potencia sonora | dB(A) | 90 | 90 | 92 | 92 | 94 | 94 | 95 | 95 | 93 | 93 | 95 | 95 | 97 | 97 | 98 | 98 |
| ❷ Presión sonora | dB(A) | 62 | 62 | 64 | 64 | 66 | 66 | 67 | 67 | 65 | 65 | 67 | 67 | 69 | 69 | 70 | 70 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 380/660-3-50 | | | | | | | | | | | | | | | |
| DIMENSIONES Y PESOS | | 744 | 826 | 878 | 971 | 1070 | 1186 | 1256 | 1395 | 1488 | 1651 | 1756 | 1948 | 2139 | 2366 | 2512 | 2791 |
| L - Largo | mm | 2025 | 2025 | 2365 | 2365 | 2875 | 2875 | 3370 | 3370 | 4080 | 4080 | 4750 | 4750 | 5770 | 5770 | 6770 | 6770 |
| H - Alto | mm | 3650 | 3650 | 3650 | 3650 | 3650 | 3650 | 3650 | 3650 | 3650 | 3650 | 3650 | 3650 | 3950 | 3950 | 3950 | 3950 |
| P - Fondo | mm | 2365 | 2365 | 2365 | 2365 | 2365 | 2365 | 2365 | 2365 | 2365 | 2365 | 2365 | 2365 | 2365 | 2365 | 2365 | 2365 |
| Peso en vacío | kg | 885 | 920 | 965 | 1000 | 1115 | 1165 | 1220 | 1270 | 1630 | 1700 | 1790 | 1860 | 2125 | 2225 | 2375 | 2475 |
| Peso en funcionamiento | kg | 2485 | 2520 | 2865 | 2900 | 3815 | 3865 | 4320 | 4370 | 4680 | 4750 | 5430 | 5500 | 7325 | 7425 | 8375 | 8475 |

| MODELO CEHPS | | 744 | 826 | 878 | 971 | 1070 | 1186 | 1256 | 1395 | 1488 | 1651 | 1756 | 1948 | 2139 | 2366 | 2512 | 2791 |
|--|---------|--------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ❶ Potencia térmica nominal eliminada | kW | 744,2 | 825,6 | 877,9 | 970,9 | 1069,8 | 1186 | 1255,8 | 1395,3 | 1488,4 | 1651,2 | 1755,8 | 1947,7 | 2139,5 | 2366,3 | 2511,6 | 2790,7 |
| Potencia eléctrica instalada motoventiladora | kW | 5,5 | 5,5 | 7,5 | 7,5 | 11 | 11 | 11 | 11 | 2X5,5 | 2X5,5 | 2X7,5 | 2X7,5 | 2X11 | 2X11 | 2X11 | 2X11 |
| Potencia sonora | dB(A) | 79 | 79 | 80 | 80 | 82 | 82 | 83 | 83 | 82 | 82 | 83 | 83 | 85 | 85 | 86 | 86 |
| ❷ Presión sonora | dB(A) | 51 | 51 | 52 | 52 | 54 | 54 | 55 | 55 | 54 | 54 | 55 | 55 | 57 | 57 | 58 | 58 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 380/660-3-50 | | | | | | | | | | | | | | | |
| DIMENSIONES Y PESOS | | 744 | 826 | 878 | 971 | 1070 | 1186 | 1256 | 1395 | 1488 | 1651 | 1756 | 1948 | 2139 | 2366 | 2512 | 2791 |
| L - Largo | mm | 2025 | 2025 | 2365 | 2365 | 2875 | 2875 | 3370 | 3370 | 4080 | 4080 | 4750 | 4750 | 5770 | 5770 | 6770 | 6770 |
| H - Alto | mm | 3905 | 3905 | 3905 | 3905 | 3905 | 3905 | 3905 | 3905 | 3905 | 3905 | 3905 | 3905 | 4205 | 4205 | 4205 | 4205 |
| P - Fondo | mm | 2365 | 2365 | 2365 | 2365 | 2365 | 2365 | 2365 | 2365 | 2365 | 2365 | 2365 | 2365 | 2365 | 2365 | 2365 | 2365 |
| Peso en vacío | kg | 885 | 920 | 965 | 1000 | 1115 | 1165 | 1220 | 1270 | 1630 | 1700 | 1790 | 1860 | 2125 | 2225 | 2375 | 2475 |
| Peso en funcionamiento | kg | 2485 | 2520 | 2865 | 2900 | 3815 | 3865 | 4320 | 4370 | 4680 | 4750 | 5430 | 5500 | 7325 | 7425 | 8375 | 8475 |

Datos en las siguientes condiciones:

❶ Aire: 24°C B.H. - Agua: 35/30 °C.

❷ En campo abierto (Q = 2) a 10 m de la unidad.



Grupos de bombeo

AS 0300÷2500



- Depósito de acumulación de 300 a 2.500 l.
- Múltiples combinaciones de bombas en el lado aplicación
- Conexión instalación en impulsión o en retorno

Grupos de bombeo con depósito de acumulación.

Características de fabricación

- Depósito de acumulación: de acero al carbono con capacidad de 300, 500, 750, 1.000, 1.500 ó 2.500 litros.
- Componentes hidráulicos: electrobomba individual o doble de tipo centrífugo, válvula de esfera de corte en la aspiración e impulsión de cada electrobomba, llave de reintegro automático, llave de reintegro manual, válvula de seguridad, válvula automática de purga de aire, llave de desagüe del depósito, depósito de expansión de membrana, válvula de no retorno (sólo con doble bomba) y manómetro.
- El circuito hidráulico está aislado con poliuretano expandido de células cerradas, de espesor adecuado.
- Estructura: portante realizada con chapa de acero galvanizada y barnizada.
- Control: electromecánico

Versiones

- AS - Versión base de dos conexiones.

Modelos

- AS 0300 PU o DPU 1÷5: grupo de bombeo equipado con bomba individual lado uso (PU) o bomba doble lado uso (DPU).
- AS 0500 PU o DPU 1÷5: grupo de bombeo equipado con bomba individual lado uso (PU) o bomba doble lado uso (DPU).
- AS 0500 PU o DPU 1÷5: grupo de bombeo equipado con bomba individual lado uso (PU) o bomba doble lado uso (DPU).
- AS 0500 PU o DPU 1÷5: grupo de bombeo equipado con bomba individual lado uso (PU) o bomba doble lado uso (DPU).
- AS 1500 PU o DPU 6÷14: grupo de bombeo equipado con bomba individual lado uso (PU) o bomba doble lado uso (DPU).
- AS 2500 PU o DPU 6÷14: grupo de bombeo equipado con bomba individual lado uso (PU) o bomba doble lado uso (DPU).

Accesorios montados en fábrica

- Resistencia eléctrica anti-hielo del depósito con activador.

Accesorios suministrados por separado

- Conexiones Victaulic.

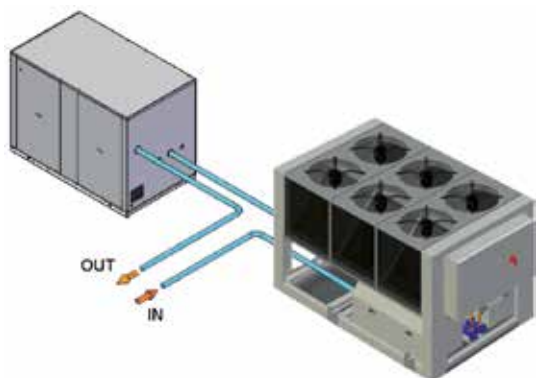
| MODELO | | AS 0300 | AS 0500 | AS 0750 | AS 1000 | AS 1500 | AS 2500 |
|-----------------------------------|---------|-----------|-----------|------------|------------|------------------------|------------------------|
| Capacidad del depósito | l | 300 | 500 | 750 | 1000 | 1500 | 2500 |
| Modelo de bomba | | 1-2-3-4-5 | 1-2-3-4-5 | 6-7-8-9-10 | 6-7-8-9-10 | 6-7-8-9-10-11-12-13-14 | 6-7-8-9-10-11-12-13-14 |
| Volumen vaso de expansión | l | 25 | 25 | 25 | 25 | 3X25 | 3X25 |
| Preparación vaso de expansión | bar | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| Tarado de la válvula de seguridad | bar | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Máxima presión de funcionamiento | bar | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Resistencia eléctrica (opcional) | W | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1.300X2 | 1.300X2 |
| Conexiones hidráulicas (hembra) | Ø (Gas) | 21/2" | 21/2" | 3" | 3" | 4" | 4" |
| Temperatura mínima del líquido | °C | -10 | -10 | -10 | -10 | -10 | -10 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | AS 0300 | AS 0500 | AS 0750 | AS 1000 | AS 1500 | AS 2500 |
| L - Ancho | mm | 1504 | 1504 | 2044 | 2044 | 2260 | 2260 |
| H - Altura | mm | 1265 | 1265 | 1510 | 1510 | 1782 | 1782 |
| P - Profundidad | mm | 1120 | 1120 | 1200 | 1200 | 1900 | 1900 |
| Peso (*) | kg | 194 | 215 | 377 | 400 | 660 | 712 |
| Peso (**) | kg | 231 | 253 | 501 | 528 | 878 | 930 |

(*) Peso en vacío con 1 bomba

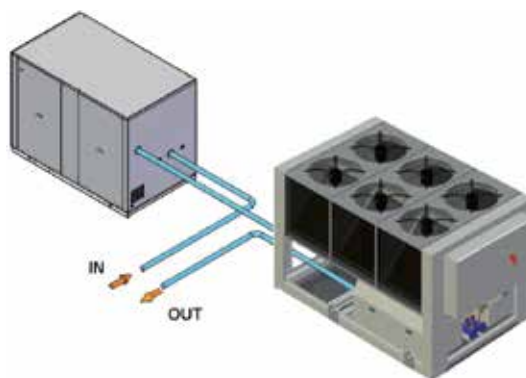
(**) Peso en vacío con 2 bombas

| DEPÓSITO | BOMBA | Alimentación eléctrica | Potencia máxima consumida | Caudal | Presión de impulsión útil | Caudal | Presión de impulsión útil | Caudal | Presión de impulsión útil |
|---------------|--------|------------------------|---------------------------|--------|---------------------------|--------|---------------------------|--------|---------------------------|
| Capacidad (l) | Modelo | V-ph-Hz | kW | m³/h | m.c.a. | m³/h | m.c.a. | m³/h | m.c.a. |
| 300 o 500 | 1 | 400-3-50 | 1,1 | 12 | 15,5 | 15 | 13,5 | 18 | 11,1 |
| 300 o 500 | 2 | 400-3-50 | 1,5 | 12 | 19 | 15 | 17 | 18 | 14,7 |
| 300 o 500 | 3 | 400-3-50 | 1,5 | 21 | 12,4 | 24 | 10,8 | 30 | 7,5 |
| 300 o 500 | 4 | 400-3-50 | 2,2 | 21 | 18,2 | 24 | 16,6 | 30 | 13,3 |
| 300 o 500 | 5 | 400-3-50 | 3 | 21 | 20,4 | 24 | 18,8 | 30 | 15,6 |
| 750 o 1.000 | 6 | 400-3-50 | 3 | 36 | 18,5 | 42 | 16,5 | 48 | 14 |
| 750 o 1.000 | 7 | 400-3-50 | 5,5 | 42 | 27 | 48 | 25 | 60 | 20 |
| 750 o 1.000 | 8 | 400-3-50 | 5,5 | 60 | 20 | 72 | 17 | 84 | 12,5 |
| 750 o 1.000 | 9 | 400-3-50 | 7,5 | 72 | 22 | 84 | 18,5 | 96 | 14,5 |
| 750 o 1.000 | 10 | 400-3-50 | 11 | 72 | 31 | 84 | 27,5 | 96 | 24 |
| 1.500 o 2.500 | 11 | 400-3-50 | 15 | 72 | 38,5 | 84 | 35 | 96 | 31 |
| 1.500 o 2.500 | 12 | 400-3-50 | 15 | 108 | 29 | 120 | 27 | 138 | 24,5 |
| 1.500 o 2.500 | 13 | 400-3-50 | 18,5 | 108 | 34 | 120 | 32 | 138 | 29,5 |
| 1.500 o 2.500 | 14 | 400-3-50 | 22 | 108 | 40 | 120 | 38,5 | 138 | 36 |

Esquema con grupo de bombeo AS en impulsión



Esquema con grupo de bombeo AS en retorno



Grupos de bombeo

PBHI 0200÷0400



- **Gestión del circuito primario y secundario**
- **Versión FREECOOLING**
- **Opción electrobomba con inverter integrado**

Grupos de bombeo con depósito de acumulación.

Características de fabricación

- Depósito de acumulación: de chapa de acero al carbono barnizada con capacidad de 200 o 425 litros.
- Componentes hidráulicos: circuito primario con bomba individual, circuito secundario con bomba única de presión de impulsión base, depósito de acumulación, vaso de expansión, válvula de seguridad, válvulas de corte, llaves de llenado y desagüe del depósito y válvulas de purga de aire automáticas y manuales.
- Intercambiador: de placas termosoldadas con flujostato que se puede calibrar (sólo para la versión Freecooling).
- Control: electromecánico.
- Estructura: portante en chapa de acero galvanizada y pintada con polvos de poliéster. Los paneles pueden quitarse para permitir un fácil acceso a los componentes internos.

Versiones

- B - Versión base: con bomba individual para circuito primario y secundario (presión de base).
- F - Versión freecooling: equipada con intercambiador de freecooling indirecto.

Modelos

- PBHI 0200 B: grupo de bombeo base.
- PBHI 0400 B: grupo de bombeo base.
- PBHI 0200 F: grupo de bombeo versión freecooling.
- PBHI 0400 F: grupo de bombeo versión freecooling.

Accesorios montados en fábrica

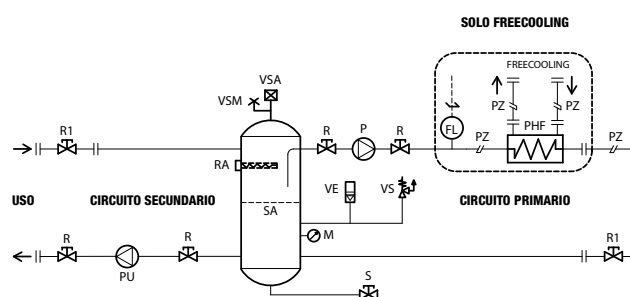
- Bomba individual del circuito secundario con alta presión de impulsión.
- Bomba doble del circuito secundario con presión de impulsión base o alta, de las cuales una se encuentra en stand-by con accionamiento automático.
- Bomba individual centrífuga con inverter integrado capaz de mantener una presión constante al variar el caudal exigido por la instalación.
- Resistencia anti-hielo 300 W (230 V) con activador.

Accesorios suministrados por separado

- Soportes antivibratorios de goma.
- Tubos flexibles para la conexión a la enfriadora/ bomba de calor.

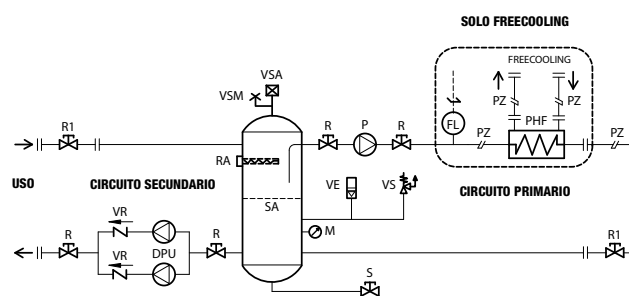
| MODELO PBHI | | 0200 | 0400 |
|-----------------------------------|---------|------------|------------|
| Capacidad del depósito | l | 200 | 425 |
| Volumen vaso de expansión | l | 8 | 12 |
| Tarado del vaso de expansión | kPa | 150 | 150 |
| Tarado de la válvula de seguridad | kPa | 600 | 600 |
| Máxima presión de funcionamiento | kPa | 600 | 600 |
| Resistencia eléctrica (opcional) | W | 300 | 300 |
| Conexión hidráulica (hembra) | Ø (Gas) | 2" F | 2 1/2" F |
| Potencia sonora | dB(A) | 71 | 74 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | 0200 | 0400 |
| L - Largo | mm | 1.340 | 1.919 |
| H - Alto | mm | 1.206 | 1.706 |
| P - Fondo | mm | 861 | 863 |

Circuito hidráulico PBHI con bomba individual lado de uso

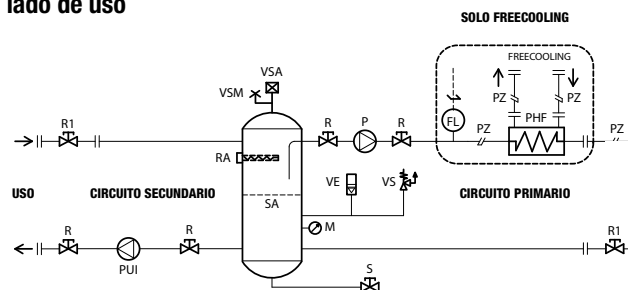


ACCESSORI POMPE CIRCUITO SECONDARIO:

Circuito idraulico PBHI con doppia pompa lato utenza

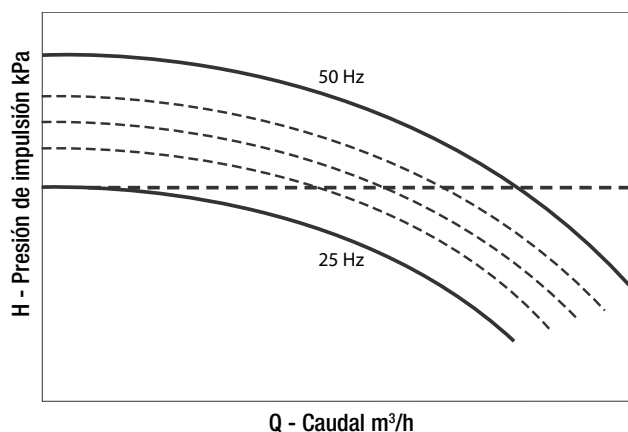


Circuito hidráulico PBHI con bomba individual inverter lado de uso



P - Bomba de circulación del circuito primario.
 PU - Bomba de circulación del circuito secundario.
 DPU - Bomba de circulación doble del circuito secundario (accesorio montado en fábrica).
 PUI - Bomba de circulación a inverter del circuito secundario (accesorio montado en fábrica).
 FL - Flujostato.
 M - Manómetro.
 PZ - Pozos de diámetro interior de 6,2 mm.
 PHF - Intercambiador de placas para FREECOOLING.
 RA - Resistencia anti-hielo del depósito de acumulación (accesorio montado en fábrica).
 R - Llave.
 R1 - Llave que debe montar el instalador (se entrega con el equipo).
 S - Llave de llenado y desagüe de agua (exterior del depósito de acumulación).
 SA - Depósito de acumulación.
 VE - Vaso de expansión calculado para el contenido de agua sólo del depósito de acumulación (-10 °C - +60 °C).
 VR - Válvula de retención.
 VS - Válvula de seguridad.
 VSA - Válvula de purga de aire automática.
 VSM = Válvula de purga de aire manual.
 II - Conexiones.

ELECTROBOMBA CON INVERTER Regulación a presión constante



Gestión integrada de instalación - REGULACIÓN PARA SISTEMAS DE BOMBAS DE CALOR

Gestión integrada de instalación - RHOSS TOUCH MANAGER

Gestión integrada de instalación - IDRHOSS

Control a distancia - RHOSS MONITORING: Mobile - Cloud - Real time

Control por ETHERNET - RHOSS WEB SERVER

Software para la gestión de las enfriadoras - SECUENCIADOR RHOSS

Supervisor "All in one" & "Touch screen" - RHOSS SUPERVISOR



**SOLUCIONES PARA LA GESTIÓN INTEGRADA DE
INSTALACIÓN, LA MONITORIZACIÓN Y LA SUPERVISIÓN**

Gestión integrada de instalación

REGULACIÓN PARA SISTEMAS DE BOMBAS DE CALOR



LAS SOLUCIONES RHOSS PARA EL RESIDENCIAL Y EL PEQUEÑO TERCIARIO.

Rhoss propone una amplia selección de soluciones de instalación y de sistemas completos para la calefacción, el enfriamiento y la producción de agua caliente sanitaria. Desde la solución más simple, en la cual la bomba de calor satisface la solicitud de calefacción de la casa de forma autónoma, hasta las soluciones más avanzadas con una regulación inteligente, que permite la gestión centralizada de toda la instalación y la satisfacción de las exigencias de calefacción, enfriamiento, deshumidificación y producción de agua caliente sanitaria durante todo el año.

Todo esto con el objetivo de responder de la mejor manera posible a las diversas exigencias de instalación, tanto para las nuevas como para las construcciones ya existentes, optimizando la eficiencia y la facilidad de instalación.

Soluciones propuestas:

























- **Calefacción con radiadores.**
- **Calefacción/enfriamiento con Fancoils.**
- **Calefacción con radiadores e/o Fancoils y producción de ACS.**
Posibilidad de enfriar con los Fancoils.
- **Calefacción con Fancoils y/o paneles radiantes y producción de ACS.**
Posibilidad de enfriar con los Fancoils.
- **Calefacción/enfriamiento con Fancoils y/o paneles radiantes y producción de ACS.**
- **Calefacción con bomba de calor o caldera.**

CONDENSADO POR AIRE CONDENSADO POR AGUA AGUA ALTA TEMPERATURA AGUA MEDIA TEMPERATURA AGUA CALIENTE SANITARIA



PRODUCTOS COMPATIBLES

Bombas de calor

-   **ELECTA** - THAITY 105÷116 
-   **Mini-Y NF de bajo consumo** - THAET 105÷111 NF
-   **Compact-I de bajo consumo** - THAITY 117÷128 
-   **Compact-Y NF Plus de bajo consumo** - THAET 115÷127 NF
-   **Compact-I MD de bajo consumo** - THAITY 236÷260 
-   **POKER de bajo consumo** - THAET 234 H.T.
-   **Comby-Flow de bajo consumo** - THHEY 105÷112
-   **Y-Flow de bajo consumo** - THHEY 115÷240
-    **Compact-Y EXP SM** - TXAET 117÷130
-    **Comby-Flow EXP de bajo consumo** - TXHEY 105÷112
-    **GEO-Flow DHW** - THHEY 106÷230

Fancoils

- Fancoils Inverter** - YARDY-I EV3 
- Fancoils** - YARDY EV3
- Fancoils canalizables Inverter** - YARDY-ID2 
- Fancoils canalizables** - YARDY-DUCT2
- Terminales canalizables** - YARDY-HP
- Fancoils Inverter** - DIVA-I 
- Fancoils** - DIVA



Gestión integrada de instalación

REGULACIÓN PARA SISTEMAS DE BOMBAS DE CALOR

KTTZ - Terminal usuario temperatura



KTTUZ - Terminal usuario temperatura/humedad



KCSI - Centralita de sistema



KCSIE - Centralita de expansión



KRS485 - Tarjeta de interfaz serie RS485



KTR - Teclado remoto



KEAP - Sonda de temperatura en pared



KEAP - Sonda de temperatura en pared



KFA - Filtro de agua



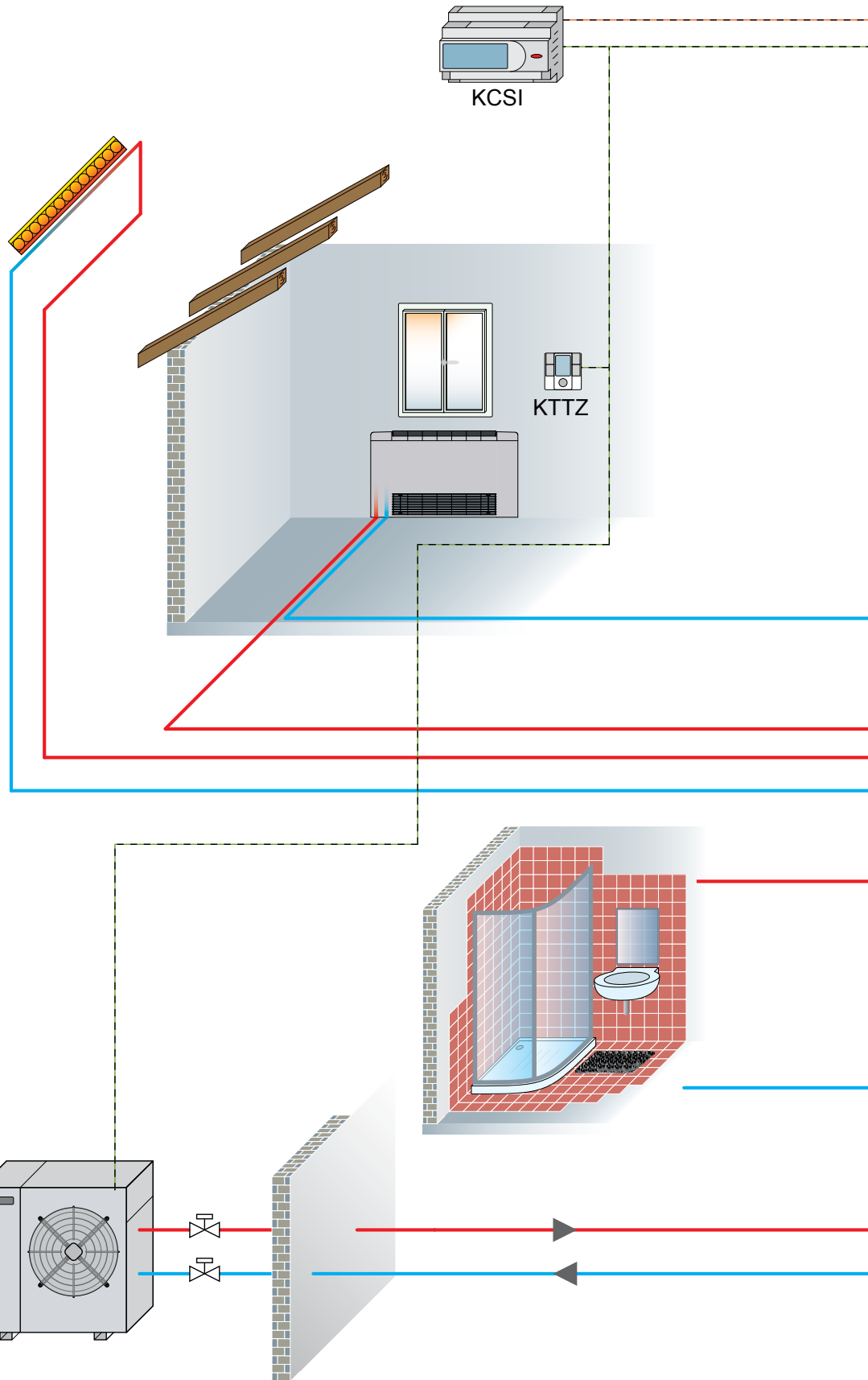
KRIT - Resistencia eléctrica tuberías



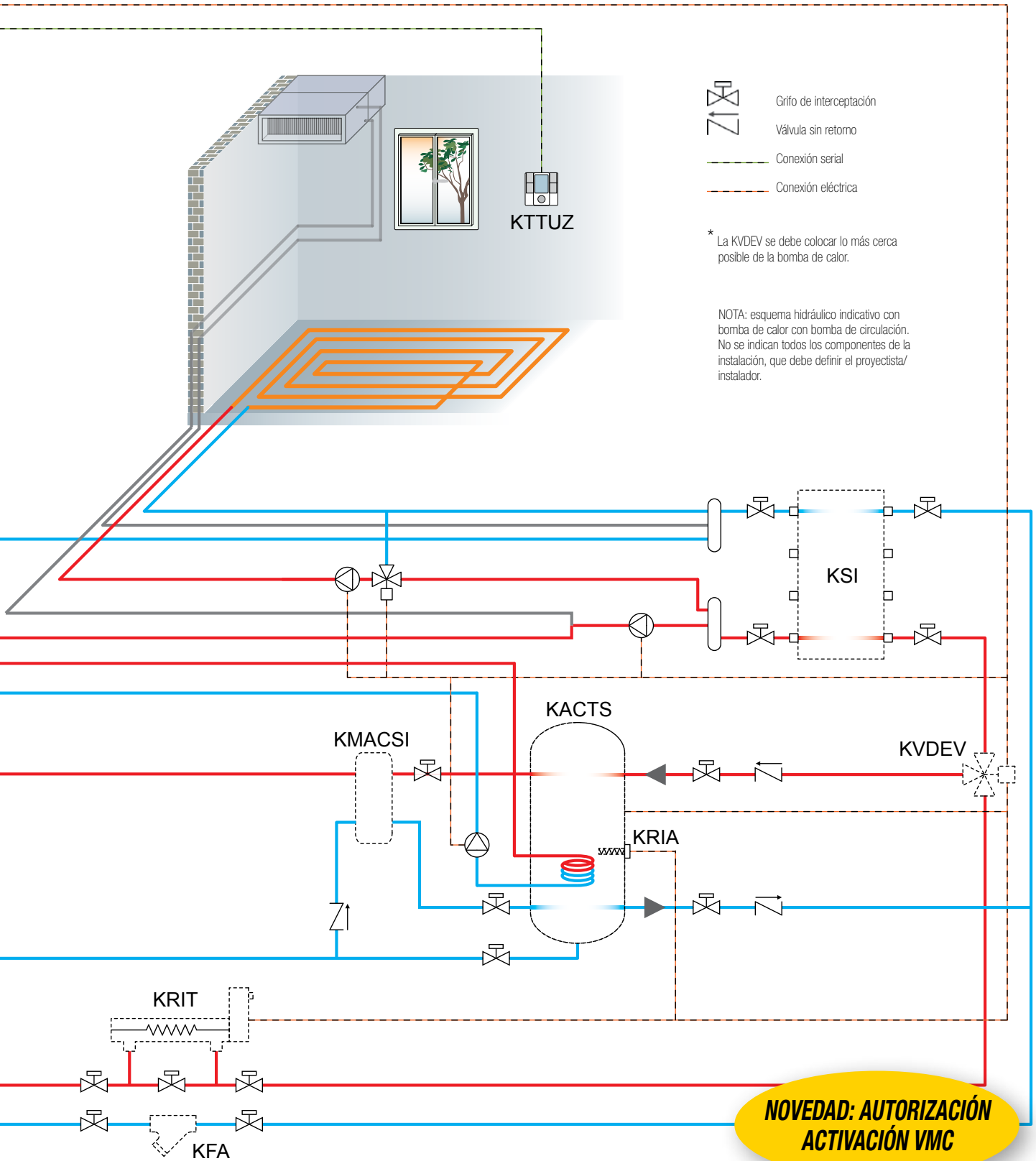
KVDEV - Válvula desviadora para ACS



KVS - Válvula solenoide

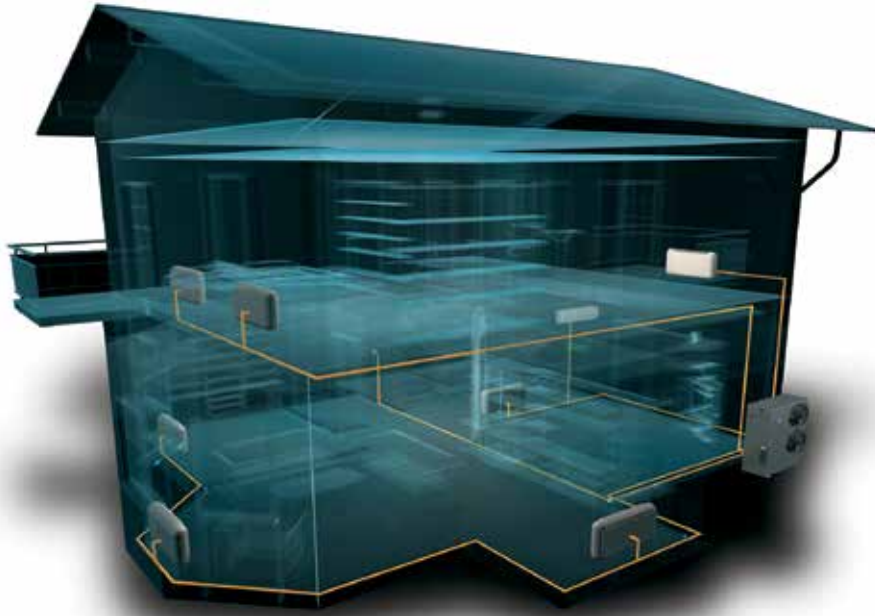


EJEMPLO DE SOLUCIÓN DE CALEFACCIÓN/ENFRIAMIENTO CON FANCOILS Y/O PANELES RADIANTES Y PRODUCCIÓN DE ACS



Gestión integrada de instalación

RHOSS TOUCH MANAGER



- Solución para el pequeño y mediano comercio
- Control fácil e intuitivo de cada zona del edificio de forma individual en base a las exigencias de los habitantes
- Conexión mediante RS485 o red Ethernet
- Unidades Rhoss que se pueden conectar
 - Opción 1: red de Da 1 a 5 unidades de refrigeración
 - Opción 2: red solo de Fancoils De 1 a 64 Fancoils
 - Opción 3: red con Fancoils y unidades de refrigeración 1 unidad de refrigeración y de 1 a 64 Fancoils
- Páginas con sinópticos de los principales componentes, gráficos, posibilidad de cambio de parámetros principales, visualización de alarmas.
- Se puede conectar a red LAN ethernet, compatibilidad con Internet Explorer con plug-in

Touch screen



Panel de control para la gestión centralizada de todas las unidades de la instalación.



Controles para Fancoils

Otros componentes del sistema:

RECUPERADOR
CALDERA
BOMBA DE CIRCULACIÓN
INSTALACIÓN



Receptor en pared

Mando a distancia



Panel de cable



Panel empotrable

Grupo frigorífico



SOLUCIÓN EN RED RS485 (PROTOCOLO MODBUS RTU)



FUNCIONES TOUCH MANAGER

FUNCIONES PRINCIPALES

- Encendido y apagado de toda la instalación (grupo frigorífico y terminales)
- Visualización del estado y del modo de funcionamiento en tiempo real
- Gestión centralizada de las diferentes zonas y modificación de los principales parámetros funcionales (punto de consigna, modo de funcionamiento, velocidad del ventilador, modo sleep/economy)
- Dos niveles de set comfort/economy predefinidos y ajustables centralmente

FRANJAS HORARIAS DIARIAS SEMANALES PARA GENERADORES Y ZONAS

- Franjas horarias diarias con frecuencia horaria
- Gestión de las franjas horarias diferenciada para los diferentes días de la semana

CONMUTACIÓN ESTACIONAL

Gestión por fecha

ESTADO DE ALARMAS

Visualización de eventuales condiciones de alarma

AUTORIZACIÓN CALDERA

Manual o por fecha mediante contactos digitales (opción a petición)

AUTORIZACIÓN RECUPERADOR

Manual o por fecha mediante contactos digitales (opción a petición)

AUTORIZACIÓN BOMBA INSTALACIÓN

Manual o por fecha mediante contactos digitales (opción a petición)


















INTERFAZ USUARIO

- Pantalla táctil resistiva con interfaz gráfica de uso fácil
- Dimensiones del display: 7.0"

DIRECCIONAMIENTO TERMINALES en red RS485

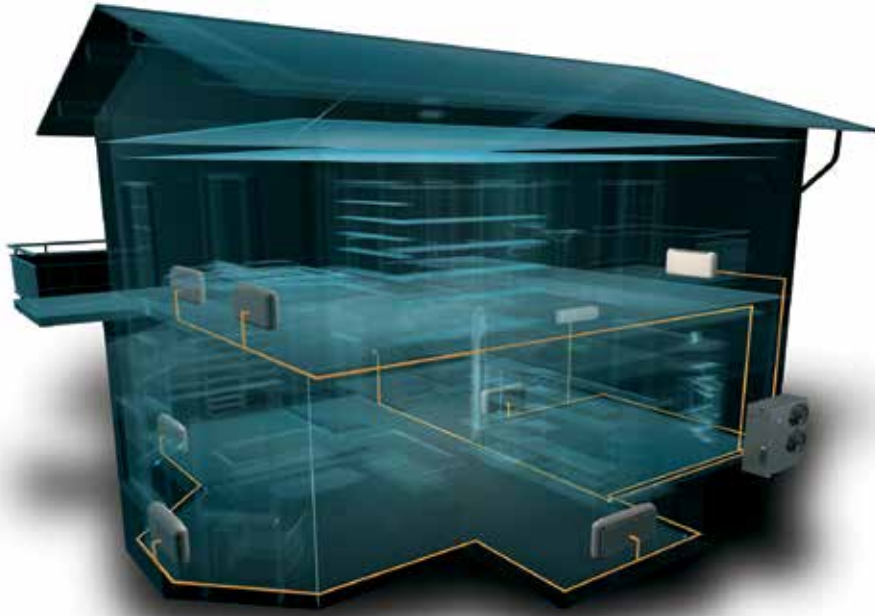
Trámite panel KPCM

FANCOILS Y UNIDADES TERMINALES GESTIONABLES

| IDROWALL-I | YARDY-I EV3 / YARDY EV3 | YARDY-ID2/YARDY-DUCT2 | YARDY-HP | DIVA-I / DIVA | UTNA |
|---|---|---|---|--|---|
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| |  |  |  |  |  |
| | KTVDM - KTVDIM | KTVDM - KTVDIM | KTVDM | KTVDM - KTVDIM | KTVDM - KTVDIM |

Controles
IDRHOSS

Controles
ESTÁNDAR



• Solución para el pequeño y mediano comercio.

• iDRHOSS es un sistema de gestión de instalaciones de climatización hidráulicas, desarrollado para responder a las exigencias de confort de cualquier destino, tanto civil como residencial.

• iDRHOSS ofrece una serie de funciones, como la gestión centralizada, la conmutación automática verano/invierno o las franjas horarias de funcionamiento, para un mayor ahorro energético.

Terminal de área

Panel de control para la gestión centralizada de todas las unidades de la instalación.



Controles para Fancoils



Panel a ras de pared



Panel empotrable



Receptor de pared



Mando a distancia

Grupo frigorífico



SOLUCIÓN EN RED CAN-BUS



FUNCIONES TERMINAL DE ÁREA Y SISTEMA IDRHOSS

FUNCIONES PRINCIPALES

- Encendido y apagado de la instalación completa (grupo frigorífico y terminales)
- Visualización del estado y de la modalidad de funcionamiento en tiempo real
- Gestión centralizada de varias zonas y modificación de los parámetros principales de funcionamiento (valor de consigna, modo de funcionamiento, velocidad del ventilador, modo sleep/economy)

FRANJAS HORARIAS DIARIAS Y SEMANALES PARA GENERADORES Y ZONAS

- Dos franjas horarias de encendido que se pueden configurar en el día
- Gestión diferenciada de franjas horarias para los diversos días de la semana
- Gestión fuera de casa

CAMBIO DE ESTACIÓN

- Gestión por fecha o automática en base al estado de los terminales

ESTADO ALARMAS

Visualización de posibles condiciones de alarma

GESTIÓN CALDERA

- Manual o por fecha

INTERFAZ USUARIO

Display semigráfico retroiluminado y teclado de 6 teclas
Dimensiones 156x82x30 mm

DIRECCIONAMIENTO DE LOS TERMINALES en red CanBUS

Mediante panel KPCM o dip switch presentes en la tarjeta de serie Can bus

FANCOILS Y UNIDADES TERMINALES GESTIONABLES

| YARDY-I EV3 / YARDY EV3 | YARDY-ID2/YARDY-DUCT2 | YARDY-HP | DIVA-I / DIVA | UTNA |
|-------------------------|-----------------------|----------|---------------|------|
| | | | | |
| | | | | |

Control a distancia

RHOSS MONITORING: Mobile - Cloud - Real time

- **Gestión desde remoto de unidades de refrigeración, centrales de tratamiento y pequeñas instalaciones residenciales con sistema PDC (*)**
- **3 soluciones diversas para el control a distancia mediante red GSM-GPRS**
- **Conexión mediante teléfono móvil o smartphone**
- **Interfaz web con servicio Cloud**
- **Visualización del estado en tiempo real**
- **Función data logger**
- **Aviso alarmas y problemas de funcionamiento**
- **Instalación dispositivo en barra DIN, dentro del cuadro eléctrico de la unidad**



**UNIDAD DE REFRIGERACIÓN RHOSS +
INTERFAZ DE SERIE**

| MONITORING | PRINCIPALES FUNCIONES | DISPOSITIVO DE CONTROL | SERVICIO CLOUD INTERNET | SIM CARD |
|--|---|--|--|---|
| MOBILE para el sector residencial y el pequeño comercio | Gestión por móvil de los input/output y su modificación mediante mensaje de texto (SMS). Notificación de alarmas y funcionamientos anómalos. Lectura de hasta 8 valores. | | No incluido (disponible solo gestión por mensaje de texto) | |
| CLOUD para el sector residencial y el comercio | Gestión mediante interfaz Internet o mediante APPS IOS y ANDROID de los principales parámetros y su modificación. Visualización de alarmas, problemas de funcionamiento con frecuencia horaria y registro de los eventos. Lectura de hasta 8 valores. | KMMC - Dispositivo de control remoto Mobile/Cloud con slot para SIM CARD | Servicio Cloud Internet con suscripción (duración mínima de 1 año) | A cargo del usuario o con suscripción (no necesaria si se usa la conexión a Internet local) |
| REAL TIME para el sector comercial e industrial | Gestión mediante interfaz Internet o mediante APPS IOS y ANDROID de los parámetros y su modificación. Visualización de alarmas, problemas de funcionamiento en tiempo real y registro de los eventos. Lectura de hasta 100 valores. | KMRT - Dispositivo de control remoto Real Time con slot para SIM CARD | Obligatorio | |

(*) que hay que controlar en fase de oferta y configuración para CTA y sistema PDC



**DISPOSITIVO DE CONTROL +
SIM card**

MOBILE

GESTIÓN POR MENSAJE DE TEXTO





CLOUD

REAL TIME

GESTIÓN CON SERVICIO CLOUD INTERNET MEDIANTE NAVEGADOR WEB O CON APLICACIONES iOS Y ANDROID



| DISPOSITIVO DE CONTROL | Interfaz serial en unidad Rhoss | Entradas/salidas que se pueden controlar a distancia | Unidades Rhoss controlables | Lectura de valores |
|---|---|--|--|--------------------|
|  <p>KMRC - Dispositivo de control remoto para Rhoss Monitoring Mobile o Cloud, instalación en barra DIN (4 módulos) dentro del cuadro eléctrico de la unidad, slot para SIM CARD, led de indicación de estado y entradas/salidas, antena con cable de 3 m, grado de protección IP40, módulo GSM dual band 900-1800 MHz, Batería intermedia (alrededor de 1 hora); puertos seriales; Alimentación 15÷40 V CC o 11÷28 VCA 50Hz.</p> | Interfaz serial RS485 (accesorio KRS485 o SS) | <ul style="list-style-type: none"> • 2 salidas relé configurables y activables mediante mensaje de texto • 2 entradas digitales para alarmas externas • 1 entrada analógica configurable (0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA) | n.1 <ul style="list-style-type: none"> • unidad de refrigeración • central de tratamiento del aire • sistema PDC (KCSI) | hasta 8 valores |
|  <p>KMRT - Dispositivo de control remoto Rhoss Monitoring Real Time, instalación en barra DIN (6 módulos) dentro del cuadro eléctrico de la unidad, slot para SIM CARD, 3 ledes de indicación de estado, antena con cable de 3 m, grado de protección IP40, Módem GSM/GPRS, puertos seriales; Watchdog hardware, Real Time Clock; Alimentación 9-36 VCC (12-24 VCA +/-10%). NOTA: el dispositivo KMRT cuenta con interfaz Ethernet adicional para uso de conexión a Internet local (sin SIM CARD).</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Interfaz serial RS485 (accesorio KRS485 o SS) • Interfaz Ethernet (accesorio KBE) [solo con red Ethernet que se usa en el lugar] | No disponibles | n.5 <ul style="list-style-type: none"> • unidad de refrigeración • central de tratamiento del aire • sistema PDC (KCSI) | hasta 100 valores |

Control por ETHERNET

RHOSS WEB SERVER

- **Gestión de un solo grupo frigorífico mediante red ETHERNET**
- **Página web con estado de la unidad y fichas de detalle con:**
 - **sinóptico de los componentes principales**
 - **gráfico del avance de las principales variables**
 - **posibilidad de modificación de parámetros principales (on/off, modo, set)**
 - **estado y restablecimiento de alarmas**
- **Instalación de la interfaz ethernet dentro del cuadro eléctrico de la unidad**

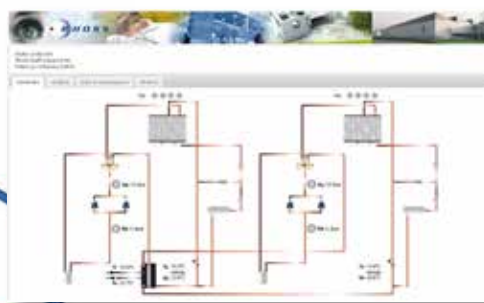


| WEB SERVER PRINCIPALES FUNCIONES | COMPONENTES PRINCIPALES | COMPONENTES ADICIONALES |
|---|--|--|
| <p>Página web con estado de la unidad y ficha de detalle con visualización:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sinóptico de los principales componentes - gráfico de la evolución de las principales variables - posibilidad de modificación de los parámetros principales (on/off, modo, set) - estado y restablecimiento alarmas | <ol style="list-style-type: none"> 1) Tarjeta Web Server para Ethernet 2) Interfaz gráfica usuario | <p>KCSI - Centralita de sistema necesaria solo para la gama:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ELECTA - T-POWER |



RHOSS WEB SERVER

GESTIÓN CON NAVEGADOR WEB



Unidad individual

UNIDAD DE REFRIGERACIÓN RHOSS + Web Server para Ethernet + Interfaz gráfica usuario

Software para la gestión de las enfriadoras

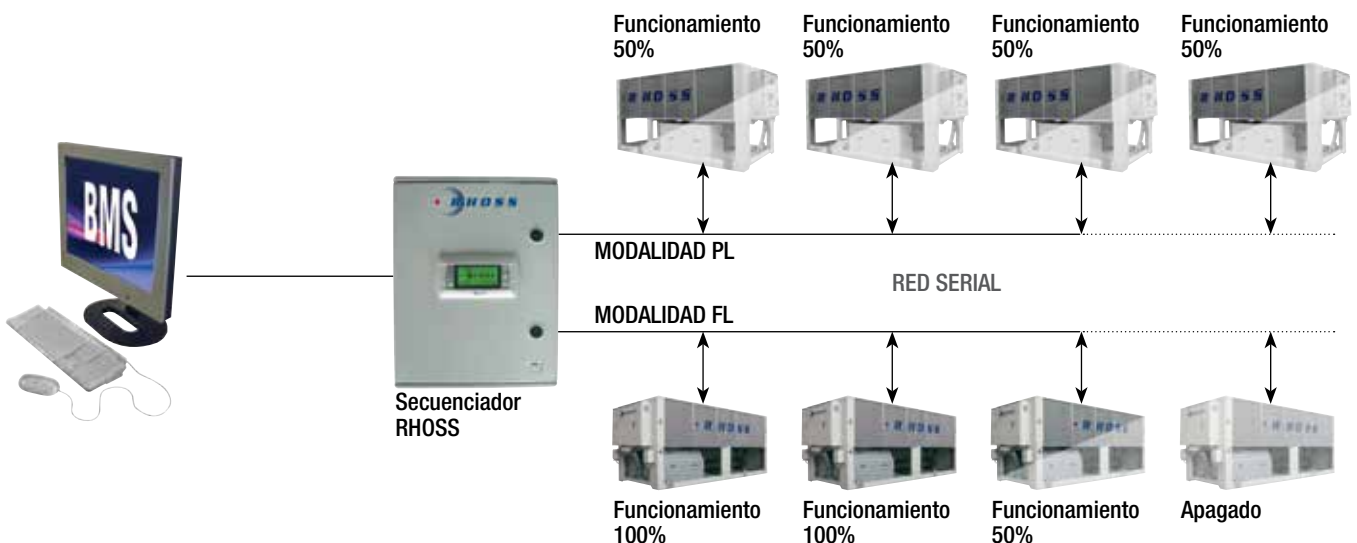
SECUENCIADOR RHOSS

- **Gestión de varias enfriadoras en paralelo hidráulico**
- **Gestión de la modalidad summer/winter en las bombas de calor**
- **Gestión del punto de consigna del sistema**
- **Gestión de los parámetros de funcionamiento de las enfriadoras**
- **Visualización de las posibles alarmas.**



- El Secuenciador Multichiller Rhoos permite la gestión de enfriadoras en paralelo hidráulico en las instalaciones HVAC de medianas/grandes dimensiones.
- La optimización de los tiempos de funcionamiento y la activación de cada una de las unidades están controladas por lógicas que priman la eficiencia energética con una garantía de fiabilidad a lo largo del tiempo.
- Se puede elegir la modalidad de gestión de las unidades, entre FL-Full Load Unit Manager (específica para enfriadoras con compresores de tornillo) y PL-Part Load Unit Manager (específica para enfriadoras con compresores tipo scroll).

- Esta disponible un secuenciador dedicado para unidades polivalentes EXP capaz de gestionar todas las funciones específicas características de la tecnología.
- El software, corazón del sistema, ha sido estudiado y probado internamente en el centro de Investigación y Desarrollo de Rhoos, y es capaz de adquirir y gestionar las principales variables de las enfriadoras conectadas. Además, el secuenciador se conecta mediante interfaz a los principales BMS del mercado para garantizar un control completo de todo tipo de instalaciones.



Supervisor "All in one" & "Touch screen"

RHOSS SUPERVISOR

- **Visualización y control local (monitor de pantalla táctil integrado)**
- **Conexión mediante red local (Internet Explorer)**
- **Posibilidad de conexión remota por Internet**
- **Conexión directa hacia las unidades/red sin componentes adicionales**



- El nuevo Supervisor RHOSS es una solución global, sencilla y completa para monitorizar y administrar la instalación.
- El producto ofrece una interfaz con monitor de pantalla táctil integrado e incluye en su interior todas las conexiones de campo y remotas para la conexión de los dispositivos de instalación Rhoss, conectados en la red RS485.
- Permite supervisar el funcionamiento de refrigeradores, bombas de calor, unidades polivalentes, fancoils y unidades terminales RHOSS, a través de una interfaz Microsoft Internet Explorer de uso sencillo.
- El nuevo Supervisor permite controlar directamente gracias al monitor integrado, y se puede ver también desde otros dispositivos conectados a la red local (Ethernet LAN) o a usuarios remotos, con una sencilla conexión a Internet (la red se debe configurar de manera adecuada por el usuario para permitir el acceso desde remoto).
- Idiomas soportados italiano, inglés, alemán.
- La unidad Rhoss conectada en red al Supervisor debe tener una tarjeta RS485.
- Bajo petición se puede suministrar un sinóptico con interfaz gráfica personalizada y la conexión a otros dispositivos que no sean RHOSS o a otros supervisores en red RS485 Modbus RTU.

El nuevo Supervisor ofrece las siguientes funciones:

- ✓ Visualización de los datos de los dispositivos en campo (temperaturas, presión, estado I/O) y visualización/ajuste de los parámetros de configuración (punto de consigna, etc.) de la máquina conectada.
- ✓ Interfaz de la instalación, registro de datos, informes con gráficos de las tendencias de todas las variables registradas en la instalación, generación de informes en formato pdf/Excel con posibilidad de envío periódico por correo electrónico y planificación de la actividad.
- ✓ Configuración centralizada de los dispositivos (ej. ON/OFF, cambio del modo de funcionamiento, set de temperatura y velocidad para los Fancoils).
- ✓ Mantenimiento con acceso desde remoto.
- ✓ Gestión de alarmas con avisos e intervenciones automáticas en visualización local, mediante relé o con envío de correo electrónico, fax, mensaje de texto (con módem GSM no suministrado por RHOSS).
- ✓ Programación horaria semanal de los dispositivos conectados con la posibilidad de configurar grupos de dispositivos comunes a una misma área (por ejemplo por piso).

Rhoss supervisor está disponible en dos configuraciones:

- KRSE90 - SUPERVISIÓN RHOSS (90 DISPOSITIVOS)
- KRSE300 - SUPERVISIÓN RHOSS (300 DISPOSITIVOS)

Fancoils Inverter - IDROWALL-I

Fancoils Inverter - YARDY-I EV3

Fancoils - YARDY EV3

Fancoils canalizables Inverter - YARDY-ID2

Fancoils canalizables - YARDY-DUCT2

Terminales canalizables - YARDY-HP

Fancoils Inverter - DIVA-I

Fancoils - DIVA

Fancoils - VTNC



FANCOILS

Fancoils Inverter

IDROWALL-I

Capacidad en frío: 2,0÷3,5 kW - Capacidad en calor: 3,0÷5,4 kW



- Consumos reducidos del 50% respecto al motor tradicional
- Válvula de 3 vías en la unidad
- Función máster/slave e interfaz de serie integradas

Fancoils de pared.

Características de fabricación

- Intercambiador de calor: de batería de aletas.
- Ventilador: tangencial con motor EC Brushless controlado por inverter, con regulación continua de la velocidad.
- Deflector: motorizado con varias posiciones.
- Estructura: de polímero ABS termorresistente, color RAL 9003, con filtro de polipropileno regenerable, aletas orientables y bandeja de recogida de condensados con desagüe natural.
- Unidad con válvula de 3 vías ON/OFF e interfaz de serie RS485 residente.
- Control: electrónico microprocesado. Funciones de regulación: full auto, cool, dry, fan, autofan, heat. Funciones de confort: orienting, swing, timer, sleep, hot start, memory. Mando a distancia suministrado de serie.

Accesorios suministrados por separado

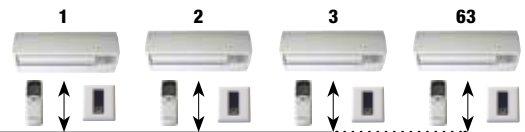
- KV2V - Accesorio válvula de 2 vías ON/OFF. Montaje en la máquina a cargo del instalador.
- K2TF - Accesorio para utilizar una electroválvula externa a la unidad. Montaje a cargo del instalador.
- KVAM - Caja empotrable en pared.
- KION - Ionizador
- KUV - Lámpara ultravioleta y filtro fotocatalítico.

Controles suministrados por separado

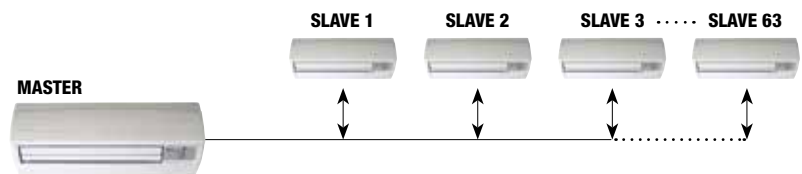
- KWPI - Panel electrónico para instalación en pared.
- KWPCI - Panel electrónico centralizado para instalación en pared Alimentación V230-1-50.
- KGTW-BAC- Gateway RS485/BACnet (máx 64 fancoils).
- KGW-LON - Gateway RS485/FTT10-LonWorks (máx 64 fancoils).



Panel centralizado
KWPCI



**GESTIÓN CENTRALIZADA HASTA 63 UNIDADES
DISTANCIA HASTA 1200 m**



**GESTIÓN MASTER/SLAVE HASTA 64 UNIDADES EN
TOTAL, DISTANCIA HASTA 1200 m**



Mando a distancia

Panel a ras de pared KWPI



| IDROWALL-I | | | 21 | 31 | 41 |
|--|---------|---------|----------|----------|----------|
| ❶ Potencia frigorífica total | MÁX. | kW E | 2,01 | 2,98 | 3,54 |
| | MED. | kW E | 1,64 | 2,15 | 2,47 |
| | MÍN. | kW E | 1,33 | 1,9 | 1,9 |
| ❶ Potencia frigorífica total [EN1397:2015] (S) | MÁX. | kW E | 1,99 | 2,95 | 3,5 |
| | MED. | kW E | 1,63 | 2,14 | 2,45 |
| | MÍN. | kW E | 1,32 | 1,89 | 1,89 |
| ❷ Potencia térmica (50 °C) | MÁX. | kW E | 3,05 | 4,78 | 5,14 |
| | MED. | kW E | 2,34 | 3,46 | 4,11 |
| ❸ Potencia térmica (70°C) | MÁX. | kW E | 5,11 | 7,92 | 8,86 |
| | MED. | kW E | 3,05 | 4,78 | 5,14 |
| Caudal de aire velocidad | MÁX. | m³/h | 556 | 722 | 814 |
| | MED. | m³/h | 413 | 473 | 581 |
| | MÍN. | m³/h | 295 | 396 | 396 |
| Potencia sonora | MÁX. | dB(A) E | 52 | 55 | 59 |
| | MED. | dB(A) E | 43 | 46 | 51 |
| | MÍN. | dB(A) E | 34 | 42 | 42 |
| ❹ Presión sonora | MÁX. | dB(A) | 43 | 46 | 50 |
| | MED. | dB(A) | 34 | 37 | 42 |
| | MÍN. | dB(A) | 25 | 33 | 33 |
| Potencia consumida | MÁX. | W E | 22 | 27 | 38 |
| | MED. | W E | 14 | 15 | 19 |
| | MÍN. | W E | 11 | 12 | 12 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | | 21 | 31 | 41 |
| L - Ancho | mm | | 795 | 990 | 990 |
| H - Altura | mm | | 290 | 290 | 290 |
| P - Profundidad | mm | | 230 | 230 | 230 |
| Peso | kg | | 9,3 | 11,6 | 11,6 |

Datos con las siguientes condiciones:

Aire: 27°C B.S.; 19°C B.H. - Agua: 7/12°C.

❶ Aire: 27°C B.S.; 19°C B.H. - Agua: 7/12°C.
(S) Potencia frigorífica [EN1397:2015] = potencia frigorífica - potencia consumida.

❷ Aire: 20°C - Agua: 50 °C - caudal como en enfriamiento.

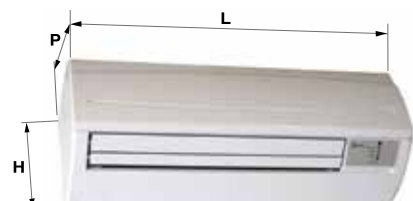
❸ Aire: 20°C - Agua: 70/60°C.

❹ Para ambiente de volumen igual a 100 m³ y tiempo de reverberación = 0,5 s

E Prestaciones certificadas Eurovent



Mando a distancia
●
Panel centralizado
●
Panel a ras de pared





- Prestaciones potenciadas con batería de 4 rangos
- Consumos reducidos del 50% respecto al motor tradicional
- Variación continua de la velocidad del ventilador
- Funcionamiento más silencioso
- Mejor confort en ambiente

Fancoils Inverter

YARDY-I EV3

Capacidad en frío: 1,9÷8,9 kW - Capacidad en calor: 2,5÷12,3 kW




Fancoils con mueble de suelo y techo, o empotrables en pared o falso techo.

Características de fabricación

- Intercambiador de calor: de batería de aletas con conexiones a la izquierda reversibles a la derecha.
- Ventilador centrífugo: con motor electrónico brushless controlado por inverter, con regulación continua de la velocidad.
- Estructura versiones con envoltente: mueble de chapa prebarnizada con filtro regenerable, rejillas de polímero ABS y bandeja de recogida de condensados con desagüe natural.
- Estructura de versión empotrada: de chapa galvanizada con bandeja de recogida de condensados con desagüe natural y filtro regenerable.

Versiones

- MVP - Unidad vertical con mueble, que posee toma de aire inferior e impulsión superior, para la instalación en pared o con pies en el suelo.
- MVT - Unidad vertical con mueble, posee toma de aire frontal e impulsión superior, prevista para instalación en el suelo.
- MXP - Unidad horizontal/vertical con mueble, posee toma de aire inferior e impulsión superior para la instalación en el techo, en pared o con pies en el suelo.
- MXT - Unidad horizontal/vertical con mueble, posee toma de aire frontal e impulsión superior para la instalación en el techo o en el suelo.
- IVP - Unidad vertical empotrable con toma de aire inferior e impulsión superior prevista para instalación en pared.
- IVF - Unidad vertical empotrable con toma de aire inferior e impulsión frontal prevista para instalación en pared.
- IXP - Unidad horizontal/vertical con toma de aire inferior e impulsión superior, para instalación en falso techo o empotrada en pared.

Accesorios

- Batería adicional con calentamiento por agua.
- Resistencia eléctrica.
- Electroválvulas de 2 vías ON/OFF para instalaciones con 2 y con 4 tubos.
- Electroválvulas de 3 vías ON/OFF para instalaciones con 2 y con 4 tubos.

- Bandeja auxiliar de recogida de condensados.
- Cierre manual.
- Cierre motorizado.
- Panel trasero a la vista.
- Panel posterior de cierre.
- Panel posterior de cierre con rejilla y filtro.
- Pies de sujeción con cubre-tubo.
- Marco con filtro (G2) extraíble en cada dirección.
- Empalme recto en la impulsión.
- Empalme a 90° en impulsión y aspiración.
- Empalme telescópico en la impulsión/aspiración.
- Rejilla de aspiración con filtro.
- Rejilla de impulsión.
- Panel de cobertura con rejillas (sólo IXP).
- Marco con brida para conexión al conducto.
- Empalme antivibratorios para conexión al conducto de impulsión/aspiración.
- Plenum de aspiración/impulsión con bocas circulares.

Controles ESTÁNDAR

Para la instalación en pared

- Panel electrónico con display e interfaz serie RS485, semi-empotrada en pared.



Controles iDRHOSS

- Receptor en pared para el control remoto mediante mando a distancia.
- Panel electrónico para instalación en pared o en la unidad.
- Panel electrónico empotrable en pared.

Para instalación en la máquina

- Tarjeta electrónica master/slave, módulo gestión válvulas ON/OFF y resistencia eléctrica, sonda de temperatura para rango caliente.
- Interfaz RS485 para diálogo serial con otros dispositivos (protocolo propietario; protocolo Modbus RTU).
- Conversor de serie RS485/USB.
- Interfaz serie (CAN-bus - Controller Area Network) para el sistema iDRHOSS.
- KGTW-BAC- Gateway RS485/BACnet (máx. 64 Fancoil).
- KGW-LON- Gateway RS485/FTT10-LonWorks (máx. 64 Fancoil).

Leyenda: ♦ Montado en fábrica
→ Suministrado por separado



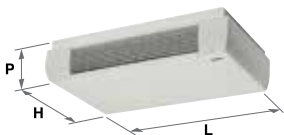


| YARDY-I EV3 MVP-MVT-MXP-MXT-IVP-IVF-IXP | | | 20 | 24 | 30 | 34 | 45 | 48 | 60 | 74 | 80 | 88 | |
|--|---------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|
| ❶ Potencia frigorífica total | MÁX | kW | E | 1,88 | 2,25 | 3 | 3,4 | 4,15 | 4,64 | 6,37 | 7,41 | 8,4 | 8,89 |
| | MED | kW | E | 1,45 | 1,69 | 2,33 | 2,77 | 3,06 | 3,49 | 4,62 | 5,27 | 5,92 | 6,38 |
| | MÍN | kW | E | 0,75 | 0,81 | 1,09 | 1,35 | 1,54 | 1,74 | 1,79 | 2,11 | 2,11 | 2,26 |
| ❶ Potencia frigorífica total [EN1397:2015] (S) | MÁX | kW | E | 1,86 | 2,23 | 2,97 | 3,37 | 4,11 | 4,6 | 6,28 | 7,32 | 8,26 | 8,74 |
| | MED | kW | E | 1,44 | 1,68 | 2,32 | 2,75 | 3,05 | 3,48 | 4,6 | 5,24 | 5,87 | 6,32 |
| | MÍN | kW | E | 0,75 | 0,8 | 1,08 | 1,34 | 1,53 | 1,73 | 1,78 | 2,1 | 2,1 | 2,25 |
| ❷ Potencia térmica (50 °C) | MÁX | kW | E | 2,47 | 2,59 | 3,87 | 4,06 | 5,28 | 5,54 | 8,38 | 8,8 | 11,76 | 12,25 |
| | MED | kW | E | 1,77 | 1,88 | 2,99 | 3,14 | 3,74 | 3,93 | 6,07 | 6,37 | 8,39 | 8,75 |
| | MÍN | kW | E | 0,91 | 0,96 | 1,42 | 1,49 | 1,81 | 1,9 | 2,24 | 2,35 | 3,07 | 3,22 |
| ❸ Potencia térmica (70°C) | MÁX | kW | | 4,07 | 4,22 | 6,38 | 6,8 | 8,66 | 9,15 | 14,01 | 14,79 | 19,41 | 20,51 |
| | MED | kW | | 2,91 | 3,09 | 4,95 | 5,14 | 6,14 | 6,48 | 10,08 | 10,74 | 13,82 | 14,62 |
| | MÍN | kW | | 1,5 | 1,63 | 2,38 | 2,49 | 2,98 | 3,13 | 3,74 | 3,98 | 5,11 | 5,39 |
| ❹ Potencia térmica batería adicional | MÁX | kW | E | 2,19 | 2,08 | 3,3 | 3,14 | 3,79 | 3,6 | 6,29 | 5,98 | 7,52 | 7,14 |
| | MED | kW | E | 1,91 | 1,81 | 2,63 | 2,5 | 3,29 | 3,13 | 5,27 | 5,01 | 6,07 | 5,77 |
| | MÍN | kW | E | 1 | 0,95 | 1,47 | 1,4 | 1,78 | 1,69 | 2,49 | 2,37 | 2,89 | 2,75 |
| Caudal de aire velocidad | MÁX | m³/h | | 331 | 331 | 523 | 523 | 645 | 645 | 1235 | 1235 | 1503 | 1458 |
| | MED | m³/h | | 230 | 230 | 400 | 400 | 450 | 450 | 780 | 780 | 965 | 965 |
| | MÍN | m³/h | | 97 | 97 | 167 | 167 | 198 | 198 | 256 | 256 | 300 | 300 |
| Potencia sonora | MÁX | dB(A) | E | 48 | 48 | 50 | 50 | 51 | 51 | 62 | 62 | 66 | 66 |
| | MED | dB(A) | E | 40 | 40 | 43 | 43 | 42 | 42 | 50 | 50 | 56 | 56 |
| | MÍN | dB(A) | E | 23 | 23 | 24 | 24 | 25 | 25 | 27 | 27 | 32 | 32 |
| ❺ Presión sonora | MÁX | dB(A) | | 39 | 39 | 41 | 41 | 42 | 42 | 53 | 53 | 57 | 57 |
| | MED | dB(A) | | 31 | 31 | 34 | 34 | 33 | 33 | 41 | 41 | 47 | 47 |
| | MÍN | dB(A) | | 14 | 14 | 15 | 15 | 16 | 16 | 18 | 18 | 23 | 23 |
| Potencia consumida | MÁX. | W | E | 23 | 25 | 26 | 28 | 39 | 42 | 89 | 95 | 136 | 146 |
| | MED. | W | E | 13 | 14 | 15 | 16 | 14 | 15 | 23 | 30 | 50 | 56 |
| | MÍN. | W | E | 5 | 6 | 6 | 6 | 7 | 8 | 6 | 7 | 7 | 10 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | |
| DIMENSIONES Y PESOS | | | 20 | 24 | 30 | 34 | 45 | 48 | 60 | 74 | 80 | 88 | |
| L - Ancho MXP-MXT-MVP-MVT | mm | | 800 | 800 | 1000 | 1000 | 1200 | 1200 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | |
| L - Ancho IVP-IXP-IVF | mm | | 550 | 550 | 750 | 750 | 950 | 950 | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 | |
| H - Altura MXP-MXT-MVP-MVT | mm | | 570 | 570 | 570 | 570 | 570 | 570 | 570 | 570 | 570 | 570 | |
| H - Altura IVP-IXP-IVF | mm | | 545 | 545 | 545 | 545 | 545 | 545 | 545 | 545 | 545 | 545 | |
| Altura de las patas MVP-MVT-MXP-MXT | mm | | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| P - Profundidad MXP-MXT-MVP-MVT | mm | | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | |
| P - Profundidad IVP-IXP-IVF | mm | | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 | |
| Peso MXP-MXT-MVP-MVT | kg | | 20 | 20,5 | 21 | 22 | 28 | 29 | 35 | 36 | 37 | 38 | |
| Peso IVP-IXP-IVF | kg | | 16,5 | 17 | 20,5 | 21,5 | 25,5 | 27 | 34,5 | 35,5 | 36,5 | 37,5 | |

Datos con las siguientes condiciones:

- ❶ Aire: 27°C B.S.; 19°C B.H. - Agua: 7/12°C.
(S) Potencia frigorífica [EN1397:2015] = potencia frigorífica - potencia consumida.
- ❷ Aire: 20°C - Agua: 50 °C - caudal como en enfriamiento.
- ❸ Aire: 20°C - Agua: 70/60°C.
- ❹ Para ambiente de volumen igual a 100 m³ y tiempo de reverberación = 0,5 s
- E Prestaciones certificadas Eurovent
Velocidad MÁX., MED., MÍN. con entrada 10 Vcc, 6 Vcc, 1 Vcc.
YARDY-I EV3 24 - 34 - 48 - 74 - 88 con batería incrementada a 4 rangos.

MXP para instalación horizontal



MXT para instalación horizontal



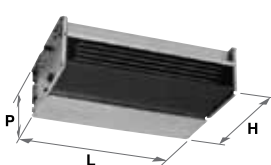
MVP-MXP para instalación vertical



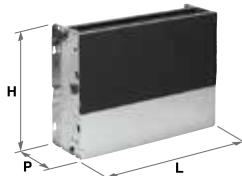
MVT-MXT para instalación vertical



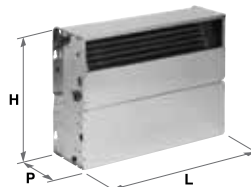
IXP para instalación horizontal



IVP-IXP para instalación vertical



IVF para instalación vertical



Fancoils

YARDY EV3

Capacidad en frío: 1,1÷8,8 kW - Capacidad en calor: 1,6÷12,2 kW



- Prestaciones potenciadas con batería de 4 rangos
- Confort acústico
- Ventilador de 6 velocidades
- Flexibilidad de instalación
- Accesorios y mandos premontados

Fancoils con mueble de suelo y techo, o empotrables en pared o falso techo.

Características de fabricación

- Intercambiador de calor: de batería de aletas con conexiones a la izquierda reversibles a la derecha.
- Ventilador centrífugo: de 6 velocidades, de las cuales 3 están conectadas al bornero.
- Estructura versiones con envoltente: mueble de chapa prebarnizada con filtro regenerable, rejillas de polímero ABS y bandeja de recogida de condensados con desagüe natural.
- Estructura de versión empotrada: de chapa galvanizada con bandeja de recogida de condensados con desagüe natural y filtro regenerable.

Versiones

- MVP - Unidad vertical con cubierta con toma de aire inferior e impulsión superior, prevista para la instalación en pared o en suelo con patas.
- MVT - Unidad vertical con cubierta con toma de aire frontal e impulsión superior, prevista instalación en suelo.
- MXP - Unidad horizontal/vertical con cubierta con toma de aire inferior e impulsión superior, para la instalación en techo, a pared o en suelo con patas.
- MXT - Unidad horizontal/vertical con cubierta con toma de aire frontal e impulsión superior, para la instalación en techo o suelo.
- IVP - Unidad vertical empotrable con toma de aire inferior e impulsión superior prevista para instalación en pared.
- IVF - Unidad vertical empotrable con toma de aire inferior e impulsión frontal prevista para instalación en pared.
- IXP - Unidad horizontal/vertical con toma de aire inferior e impulsión superior, para instalación en falso techo o empotrada en pared.





| YARDY EV3 MVP-MVT-MXP-MXT-IVP-IVF-IXP | | 15 | 20 | 24 | 25 | 30 | 34 | 40 | 45 | 48 | 55 | 58 | 60 | 74 | 80 | 88 |
|---------------------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| DIMENSIONES Y PESOS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| L - Ancho MXP-MXT-MVP-MVT | mm | 700 | 800 | 800 | 1000 | 1000 | 1000 | 1200 | 1200 | 1200 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| L - Ancho IVP-IXP-IVF | mm | 450 | 550 | 550 | 750 | 750 | 750 | 950 | 950 | 950 | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 |
| H - Altura MXP-MXT-MVP-MVT | mm | 570 | 570 | 570 | 570 | 570 | 570 | 570 | 570 | 570 | 570 | 570 | 570 | 570 | 570 | 570 |
| H - Altura IVP-IXP-IVF | mm | 545 | 545 | 545 | 545 | 545 | 545 | 545 | 545 | 545 | 545 | 545 | 545 | 545 | 545 | 545 |
| Altura de las patas MVP-MVT-MXP-MXT | mm | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| P - Profundidad MXP-MXT-MVP-MVT | mm | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 |
| P - Profundidad IVP-IXP-IVF | mm | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 |
| Peso MXP-MXT-MVP-MVT | kg | 16 | 20 | 20,5 | 20 | 21 | 22 | 27 | 28 | 29 | 35 | 35 | 35 | 36 | 37 | 38 |
| Peso IVP-IXP-IVF | kg | 14,5 | 16,5 | 17 | 20,5 | 20,5 | 21,5 | 24 | 25,5 | 27 | 34,5 | 34,5 | 34,5 | 35,5 | 36,5 | 37,5 |

Accesorios

- ❖Batería adicional con calentamiento por agua.
- ❖Resistencia eléctrica.
- ❖Electroválvulas de 2 vías ON/OFF para instalaciones con 2 y con 4 tubos.
- ❖Electroválvulas de 3 vías ON/OFF para instalaciones con 2 y con 4 tubos.
- ❖Bandeja auxiliar de recogida de condensados.
- Cierre manual.
- Cierre motorizado.
- Panel trasero a la vista.
- Panel posterior de cierre.
- Panel posterior de cierre con rejilla y filtro.
- Pies de sujeción con cubre-tubo.

Controles STANDARD

Para instalación en la pared

- Panel con conmutador de velocidad y verano/invierno.
- Panel con termostato ambiente, conmutador verano/invierno, conmutador de velocidad, control válvulas ON/OFF y resistencia eléctrica.
- Termostato de temperatura mínima (para instalación en la unidad).
- Panel electrónico con conmutación automática verano/invierno para instalaciones de 2 tubos.
- Panel electrónico con conmutación automática



verano/invierno y regulación automática de velocidad para instalaciones de 2 tubos y resistencia eléctrica o de 4 tubos.

→ Panel electrónico con display e interfaz serie RS485, semi-empotrada en pared.

Para instalación en la unidad (versiones MVP y MVT)

- ❖Panel con conmutador de velocidad.
- ❖Panel con termostato ambiente, conmutador verano/invierno y conmutador de velocidad.
- ❖Termostato de temperatura mínima.
- ❖Panel con termostato ambiente, conmutador verano/invierno, conmutador de velocidad, control válvulas ON/OFF y resistencia eléctrica.
- ❖Panel electrónico con conmutación automática verano/invierno para instalaciones de 2 tubos.
- ❖Panel electrónico con conmutación automática verano/invierno y regulación automática de velocidad para instalaciones de 2 tubos y resistencia eléctrica o de 4 tubos.
- Tarjeta de interfaz para mando hasta 4 Fancoils.

Controles iDRHOSS

- Receptor en pared para el control remoto mediante mando a distancia.
 - Panel electrónico para instalación en pared o en la unidad.
 - Panel electrónico empotrable en pared.
- Para instalación en la unidad**
- ❖Tarjeta electrónica master/slave.
 - ❖Sonda de temperatura para rango caliente.
 - ❖Módulo de gestión de válvulas ON/OFF y resistencia eléctrica.
 - Interfaz RS485 para diálogo serial con otros dispositivos (protocolo propietario; protocolo Modbus RTU).
 - Conversor de serie RS485/USB.
 - Interfaz serie (CAN-bus - Controller Area Network) para el sistema iDRHOSS.
 - KGTW-BAC- Gateway RS485/BACnet (máx. 64 Fancoil).
 - KGW-LON- Gateway RS485/FTT10-LonWorks (máx. 64 Fancoil).

Leyenda: ❖ Montado en fábrica
→ Suministrado por separado

MXP para instalación horizontal



MXT para instalación horizontal



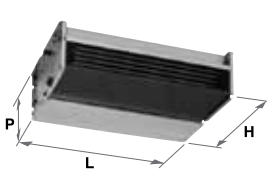
MVP-MXP para instalación vertical



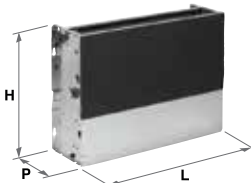
MVT-MXT para instalación vertical



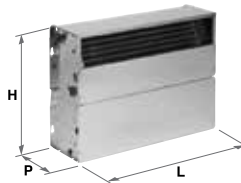
IXP para instalación horizontal



IVP-IXP para instalación vertical



IVF para instalación vertical



| YARDY EV3 MVP-MVT-MXP-MXT-IVF-IXP | | 15 | 20 | 24 | 25 | 30 | 34 | 40 | 45 | 48 | 55 | 58 | 60 | 74 | 80 | 88 | |
|-----------------------------------|--|------|------------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
| 1 | Potencia frigorífica total | VI | kW 1,14 | 2,02 | 2,24•E | 2,54•E | 3,27 | 3,34 •E | 3,79 | 4,33 •E | 4,84 •E | 5,49 •E | 6,01 •E | 6,69 •E | 7,16 •E | 8,32 •E | 8,78 •E |
| | | V | kW 1,07•E | 1,8•E | 2,13 | 2,27 | 2,85•E | 3,11 | 3,42 •E | 3,9 | 4,53 | 4,95 | 5,36 | 6,22 | 6,61 | 7,99 | 8,43 |
| | | IV | kW 0,99 | 1,56 | 1,89•E | 2,05•E | 2,61 | 2,85 •E | 2,88 | 3,35 •E | 3,61 •E | 4,48 •E | 4,85 •E | 5,54 •E | 6,13 | 7,26 | 7,34 •E |
| | | III | kW 0,91•E | 1,39•E | 1,7 | 1,71 | 2,49•E | 2,58 | 2,66 •E | 3,03 | 3,39 | 3,97 | 4,31 | 5,37 | 5,8 •E | 6,9 •E | 7,46 |
| | | II | kW 0,78 | 1,2 | 1,47•E | 1,64•E | 2,1 | 2,28 •E | 2,5 | 2,84 | 3,14 | 3,39 •E | 3,62 •E | 4,49 | 5,15 | 6,43 | 6,96 |
| 1 | Potencia frigorífica total [EN1397:2015] (S) | VI | kW 1,1 | 1,98 | 2,2•E | 2,5•E | 3,21 | 3,28 •E | 3,72 | 4,26 •E | 4,76 •E | 5,38 •E | 5,89 •E | 6,53 •E | 6,99 •E | 8,14 •E | 8,58 •E |
| | | V | kW 1,04•E | 1,77•E | 2,1 | 2,24 | 2,8•E | 3,05 | 3,36 •E | 3,84 | 4,46 | 4,86 | 5,26 | 6,12 | 6,48 | 7,82 | 8,25 |
| | | IV | kW 0,96 | 1,54 | 1,87•E | 2,02•E | 2,57 | 2,81 •E | 2,84 | 3,31 •E | 3,57 •E | 4,4 •E | 4,76 •E | 5,42 •E | 6,01 | 7,12 | 7,19 •E |
| | | III | kW 0,89•E | 1,37•E | 1,68 | 1,69 | 2,46•E | 2,55 | 2,63 •E | 2,99 | 3,35 | 3,9 | 4,24 | 5,26 | 5,68 •E | 6,77 •E | 7,32 |
| | | II | kW 0,76 | 1,19 | 1,45•E | 1,62•E | 2,07 | 2,25 •E | 2,47 | 2,81 | 3,11 | 3,34 •E | 3,57 •E | 4,4 | 5,05 | 6,31 | 6,83 |
| 2 | Potencia térmica (50 °C) | VI | kW 1,59 | 2,65 | 2,78•E | 3,47•E | 4,21 | 4,42 •E | 5,11 | 5,51 •E | 5,79 •E | 7,17 •E | 8,34 •E | 8,78 •E | 9,22 •E | 10,6 •E | 12,15 •E |
| | | V | kW 1,36•E | 2,31•E | 2,43 | 3,14 | 3,85•E | 4,04 | 4,45 •E | 5,03 | 5,28 | 6,39 | 7,81 | 8,22 | 8,63 | 10,06 | 11,62 |
| | | IV | kW 1,25 | 1,91 | 2,06•E | 2,71•E | 3,36 | 3,53 •E | 3,79 | 4,11 •E | 4,32 •E | 5,74 •E | 6,89 •E | 7,25 •E | 7,61 | 9,56 | 11,05 •E |
| | | III | kW 1,15•E | 1,74•E | 1,83 | 2,28 | 3,14•E | 3,3 | 3,5 •E | 3,79 | 3,98 | 4,87 | 6,69 | 7,04 | 7,39 •E | 9,14 •E | 10,49 |
| | | II | kW 1,07 | 1,49 | 1,72•E | 2,18•E | 2,67 | 2,8 •E | 3,26 | 3,35 | 3,52 | 4,22 •E | 5,85 •E | 6,16 | 6,47 | 8,36 | 9,6 |
| 3 | Potencia térmica (70°C) | VI | kW 2,6 | 4,35 | 4,52• | 5,65• | 6,91 | 7,37 • | 8,27 | 9,04 • | 9,57 • | 11,72 • | 13,85 • | 14,6 • | 15,56 • | 19,25 • | 20,41 • |
| | | V | kW 2,42• | 3,79• | 3,93 | 5,1 | 6,34• | 6,71 | 7,2 • | 8,28 | 8,72 | 10,41 | 12,94 | 13,64 | 14,56 | 18,24 | 19,48 |
| | | IV | kW 2,24 | 3,13 | 3,33• | 4,39• | 5,53 | 5,87 • | 6,13 | 6,72 • | 7,12 • | 9,35 • | 11,4 • | 12 • | 12,77 | 17,31 | 18,43 • |
| | | III | kW 2,04• | 2,86• | 2,96 | 3,71 | 5,15• | 5,5 | 5,66 • | 6,21 | 6,55 | 7,91 | 11,05 | 11,62 | 12,38 • | 16,47 • | 17,52 |
| | | II | kW 1,75 | 2,46 | 2,78• | 3,54• | 4,4 | 4,66 • | 5,28 | 5,48 | 5,79 | 6,85 • | 9,68 • | 10,24 | 10,87 | 15,01 | 15,96 |
| 4 | Potencia térmica batería adicional | VI | kW 1,55 | 2,33 | 1,97•E | 3,01•E | 3,56 | 3,38 •E | 4,11 | 3,91 •E | 3,71 •E | 6,08 •E | 5,66 •E | 6,29 •E | 5,98 •E | 7,46 •E | 7,09 •E |
| | | V | kW 1,41•E | 2,16•E | 1,9 | 2,92 | 2,99•E | 2,84 | 3,4 •E | 3,78 | 3,59 | 5,73 | 5,54 | 6,16 | 5,85 | 7,42 | 7,05 |
| | | IV | kW 1,41 | 2,06 | 1,65•E | 2,55•E | 2,91 | 2,76 •E | 3,57 | 3,4 •E | 3,23 •E | 5,13 •E | 5,19 •E | 5,77 •E | 5,48 | 7,34 | 6,97 •E |
| | | III | kW 1,19•E | 1,72•E | 1,52 | 2,24 | 2,55•E | 2,43 | 3,24 •E | 3,19 | 3,03 | 4,76 | 4,83 | 5,95 | 5,1 •E | 6,8 •E | 6,56 |
| | | II | kW 1,21 | 1,72 | 1,37•E | 2,06•E | 2,4 | 2,28 •E | 3,17 | 3,15 | 2,99 | 4,02 •E | 4,15 •E | 5,84 | 4,38 | 6,72 | 6,38 |
| 4 | Caudal de aire velocidad | VI | m³/h 229 | 339 | 339• | 484• | 547 | 547 • | 676 | 681 • | 681 • | 1077 • | 1077 • | 1235 • | 1235 • | 1480 • | 1480 • |
| | | V | m³/h 209• | 288• | 288 | 405 | 483• | 483 | 587 • | 627 | 627 | 916 | 916 | 1109 | 1109 | 1388 | 1388 |
| | | IV | m³/h 183 | 238 | 238• | 339• | 434 | 434 • | 472 | 474 • | 474 • | 802 • | 802 • | 948 • | 948 | 1220 | 1220 • |
| | | III | m³/h 163• | 207• | 207 | 281 | 383• | 383 | 419 • | 431 | 431 | 662 | 662 | 882 | 882 • | 1171 • | 1171 |
| | | II | m³/h 138 | 177 | 177• | 252• | 329 | 321 • | 390 | 392 | 392 | 537 • | 537 • | 757 | 757 | 1031 | 1031 |
| 4 | Potencia sonora | VI | dB(A) 46 | 48 | 48•E | 48•E | 50 | 50 •E | 51 | 52 •E | 52 •E | 58 •E | 58 •E | 62 •E | 62 •E | 66 •E | 66 •E |
| | | V | dB(A) 43•E | 44•E | 44 | 42 | 47•E | 46 | 48 •E | 50 | 50 | 56 | 56 | 60 | 60 | 65 | 65 |
| | | IV | dB(A) 40 | 41 | 40•E | 38•E | 43 | 43 •E | 43 | 43 •E | 43 •E | 52 •E | 52 •E | 56 •E | 56 | 62 | 62 •E |
| | | III | dB(A) 35•E | 35•E | 35 | 33 | 40•E | 40 | 40 •E | 41 | 41 | 47 | 47 | 54 | 54 •E | 61 •E | 61 |
| | | II | dB(A) 32 | 34 | 32•E | 30•E | 36 | 36 •E | 38 | 38 | 38 | 41 •E | 41 •E | 50 | 50 | 59 | 59 |
| 4 | Presión sonora | VI | dB(A) 26•E | 30•E | 31 | 26 | 34•E | 32 | 35 •E | 35 •E | 36 | 36 | 48 •E | 48 •E | 57 •E | 57 •E | |
| | | V | dB(A) 37 | 39 | 39• | 39• | 41 | 41 • | 42 | 43 • | 43 • | 49 • | 49 • | 53 • | 53 • | 57 • | 57 • |
| | | IV | dB(A) 34• | 35• | 35 | 33 | 38• | 37 | 39 • | 41 | 41 | 47 | 47 | 51 | 51 | 56 | 56 |
| | | III | dB(A) 26• | 26• | 26 | 24 | 31• | 31 | 31 • | 32 | 32 | 38 | 38 | 45 | 45 • | 52 • | 52 |
| | | II | dB(A) 23 | 25 | 23• | 21• | 27 | 27 • | 29 | 29 | 29 | 32 • | 32 • | 41 | 41 | 50 | 50 |
| 4 | Potencia consumida | VI | W 38 | 38 | 41•E | 45•E | 60 | 65 •E | 72 | 70 •E | 76 •E | 115 •E | 124 •E | 161 •E | 172 •E | 184 •E | 197 •E |
| | | V | W 32•E | 30•E | 32 | 34 | 54•E | 58 | 58 •E | 61 | 66 | 95 | 103 | 104 | 133 | 173 | 185 |
| | | IV | W 26 | 23 | 25•E | 26•E | 36 | 39 •E | 42 | 41 •E | 44 •E | 81 •E | 87 •E | 117 •E | 125 | 142 | 152 •E |
| | | III | W 23•E | 19•E | 21 | 22 | 31•E | 33 | 34 •E | 36 | 39 | 66 | 71 | 109 | 117 •E | 133 •E | 142 |
| | | II | W 19 | 15 | 16•E | 17•E | 28 | 27 •E | 33 | 31 | 33 | 51 •E | 55 •E | 95 | 102 | 124 | 133 |
| I | W 14•E | 13•E | 14 | 16 | 25•E | 22 | 28 •E | 28 •E | 30 •E | 41 | 44 | 92 •E | 98 •E | 116 •E | 124 •E | | |

Alimentación eléctrica V-ph-Hz

230-1-50

Datos con las siguientes condiciones:

Aire: 27°C B.S.; 19°C B.H. - Agua: 7/12°C.

1 (S) Potencia frigorífica [EN1397:2015] = potencia frigorífica - potencia consumida.

2 Aire: 20°C - Agua: 50 °C.

3 Aire: 20°C - Agua: 70/60°C.

4 Para ambiente de volumen igual a 100 m³ y tiempo de reverberación = 0,5 s

• Velocidad cableada en la bornera.

E Prestación certificada Eurovent.

Yardy EV3 24 - 34 - 48 - 74 - 88 con batería incrementada a 4 rangos.



Fancoils canalizables Inverter

YARDY-ID2

Capacidad en frío: 2,4÷6,4 kW - Capacidad en calor: 3,0÷8,7 kW



- Consumos reducidos del 50% respecto al motor tradicional
- Variación continua de la velocidad del ventilador
- Funcionamiento más silencioso
- Mejor confort en ambiente

Fancoils canalizables para instalación horizontal o vertical empotrada.

Características de fabricación

- Intercambiador de calor: de batería de aletas con conexiones a la izquierda reversibles a la derecha.
- Ventilador centrífugo con motor electrónico brushless controlado por inverter, con regulación continua de la velocidad.
- Estructura: de chapa galvanizada con bandeja de recogida de condensados con desagüe natural y filtro regenerable.
- Configuración estándar o potenciada mediante entrada digital desde tarjeta electrónica KCMI.

Versiones

- CXP - Unidad empotrada para instalación horizontal o vertical (con toma de aire inferior e impulsión superior).

Accesorios

- Bateria adicional con calentamiento por agua.
- Resistencia eléctrica.
- Válvula y detentor.
- Electroválvula de 2 vías ON/OFF para instalaciones de 2 tubos y de 4 tubos.
- Electroválvula de 3 vías ON/OFF para instalaciones de 2 tubos y de 4 tubos.
- Bandeja auxiliar de recogida de condensados.
- Cierre motorizado.
- Marco con filtro (G2) extraíble en cualquier dirección.
- Empalme recto en la impulsión.
- Empalme a 90° en impulsión y en aspiración.
- Empalme telescópico en la impulsión/aspiración.
- Rejilla de aspiración con filtro.
- Rejilla de impulsión.
- Marco con brida de conexión al conducto.
- Empalme anti-vibraciones para conexión al conducto de impulsión/aspiración.
- Plenum de aspiración/impulsión con bocas circulares.

Controles STANDARD

Para instalación en la pared

- Panel electrónico con display e interfaz serie RS485, semi-empotrada en la pared.



Controles iDRHOSS

- Receptor en pared para el control remoto mediante mando a distancia.
- Panel electrónico para instalación en pared.
- Panel electrónico empotrable en pared.

Para instalación en la máquina

- Tarjeta electrónica master/slave, módulo gestión válvulas ON/OFF y resistencia eléctrica, sonda de temperatura para rango caliente.
- Interfaz RS485 para diálogo serial con otros dispositivos (protocolo propietario; protocolo Modbus RTU).
- Conversor de serie RS485/USB.
- Interfaz serie (CAN-bus - Controller Area Network) para el sistema iDRHOSS.
- KGTW-BAC- Gateway RS485/BACnet (máx. 64 Fancoil).
- KGW-LON- Gateway RS485/FTT10-LonWorks (máx. 64 Fancoil).

- Leyenda: ♦ Montado en fábrica
 → Suministrado por separado



| YARDY-ID2 CXP | | 40 | | | 48 | | | 60 | | | 74 | | | 80 | | | 88 | | | | |
|---------------------------------------|------------------------------------|---------------------|----------|----------|---------------------|----------|----------|---------------------|----------|----------|---------------------|----------|----------|---------------------|----------|-----------|---------------------|----------|----------|-------|------|
| Configuración (*) | | ESTÁNDAR POTENCIADA | | | ESTÁNDAR POTENCIADA | | | ESTÁNDAR POTENCIADA | | | ESTÁNDAR POTENCIADA | | | ESTÁNDAR POTENCIADA | | | ESTÁNDAR POTENCIADA | | | | |
| ❶ | Potencia frigorífica total | MÁX | kW | 2,42 | 3,08 | E | 2,65 | 3,35 | E | 3,37 | 4,22 | E | 3,9 | 4,68 | E | 4,75 | 6,02 | E | 5,1 | 6,4 | E |
| | | MED | kW | 2,05 | 2,76 | E | 2,28 | 3,01 | E | 3,09 | 3,58 | E | 3,57 | 4,5 | E | 3,84 | 5,42 | E | 4,3 | 5,8 | E |
| | | MÍN | kW | 1,2 | 1,2 | E | 1,29 | 1,29 | E | 1,59 | 1,59 | E | 1,73 | 1,73 | E | 2,04 | 2,04 | E | 2,3 | 2,3 | E |
| ❶ | Potencia frigorífica total | MÁX | kW | 2,36 | 3,01 | E | 2,59 | 3,28 | E | 3,29 | 4,12 | E | 3,82 | 4,58 | E | 4,65 | 5,88 | E | 5 | 6,26 | E |
| | | MED | kW | 2,01 | 2,7 | E | 2,24 | 2,95 | E | 3,03 | 3,5 | E | 3,5 | 4,42 | E | 3,77 | 5,32 | E | 4,23 | 5,7 | E |
| | | [EN1397:2015] (S) | MÍN | kW | 1,19 | 1,19 | E | 1,28 | 1,28 | E | 1,58 | 1,58 | E | 1,72 | 1,72 | E | 2,03 | 2,03 | E | 2,29 | 2,29 |
| ❷ | Potencia térmica (50 °C) | MÁX | kW | 3 | 3,86 | E | 3,06 | 3,94 | E | 4,46 | 5,52 | E | 4,55 | 5,63 | E | 6,58 | 8,55 | E | 6,71 | 8,72 | E |
| | | MED | kW | 2,54 | 3,44 | E | 2,59 | 3,51 | E | 4,05 | 5,23 | E | 4,13 | 5,33 | E | 5,39 | 7,69 | E | 5,5 | 7,84 | E |
| | | MÍN | kW | 1,39 | 1,39 | E | 1,42 | 1,42 | E | 1,9 | 1,9 | E | 1,94 | 1,94 | E | 2,92 | 2,92 | E | 2,98 | 2,98 | E |
| ❷ | Potencia térmica (70 °C) | MÁX | kW | 4,94 | 6,35 | E | 5,08 | 6,53 | E | 7,52 | 9,24 | E | 7,68 | 9,57 | E | 10,87 | 14,11 | E | 11,26 | 14,54 | E |
| | | MED | kW | 4,19 | 5,66 | E | 4,3 | 5,81 | E | 6,82 | 8,78 | E | 6,96 | 9,04 | E | 8,97 | 12,66 | E | 9,2 | 13,06 | E |
| | | MÍN | kW | 2,3 | 2,3 | E | 2,35 | 2,35 | E | 3,15 | 3,15 | E | 3,23 | 3,23 | E | 4,85 | 4,85 | E | 4,95 | 4,95 | E |
| ❸ | Potencia térmica batería adicional | MÁX | kW | 2,59 | 3,12 | E | 2,46 | 2,96 | E | 3,94 | 4,61 | E | 3,74 | 4,57 | E | 5,04 | 6,32 | E | 4,79 | 6 | E |
| | | MED | kW | 2,3 | 2,86 | E | 2,19 | 2,72 | E | 3,67 | 4,43 | E | 3,49 | 4,21 | E | 4,35 | 5,68 | E | 4,13 | 5,59 | E |
| | | MÍN | kW | 1,47 | 1,47 | E | 1,4 | 1,4 | E | 2,2 | 2,2 | E | 2,19 | 2,19 | E | 2,78 | 2,78 | E | 2,64 | 2,64 | E |
| Caudal de aire / Presión de impulsión | MÁX | m³/h / Pa | 350 / 70 | 469 / 64 | E | 350 / 70 | 469 / 64 | E | 573 / 61 | 737 / 56 | E | 573 / 61 | 737 / 56 | E | 767 / 76 | 1010 / 64 | E | 738 / 74 | 949 / 64 | E | |
| | MED | m³/h / Pa | 291 / 50 | 410 / 50 | E | 291 / 50 | 410 / 50 | E | 512 / 50 | 691 / 50 | E | 512 / 50 | 691 / 50 | E | 606 / 50 | 866 / 50 | E | 594 / 50 | 831 / 50 | E | |
| | MÍN | m³/h / Pa | 150 / 8 | 150 / 8 | E | 150 / 8 | 150 / 8 | E | 214 / 6 | 214 / 6 | E | 214 / 6 | 214 / 6 | E | 284 / 7 | 284 / 7 | E | 284 / 7 | 284 / 7 | E | |
| ❹ | Potencia sonora en impulsión | MÁX | dB(A) | 51 | 56 | E | 51 | 56 | E | 55 | 57 | E | 55 | 57 | E | 57 | 58 | E | 57 | 58 | E |
| | | MED | dB(A) | 48 | 52 | E | 47 | 52 | E | 52 | 56 | E | 52 | 56 | E | 56 | 57 | E | 56 | 57 | E |
| | | MÍN | dB(A) | 30 | 30 | E | 30 | 30 | E | 30 | 30 | E | 30 | 30 | E | 30 | 30 | E | 30 | 30 | E |
| ❺ | Presión sonora en impulsión | MÁX | dB(A) | 42 | 47 | E | 42 | 47 | E | 46 | 48 | E | 46 | 48 | E | 48 | 49 | E | 48 | 49 | E |
| | | MED | dB(A) | 39 | 43 | E | 38 | 43 | E | 43 | 47 | E | 43 | 47 | E | 47 | 48 | E | 47 | 48 | E |
| | | MÍN | dB(A) | 21 | 21 | E | 21 | 21 | E | 21 | 21 | E | 21 | 21 | E | 21 | 21 | E | 21 | 21 | E |
| Potencia consumida | MÁX. | W | 57 | 69 | E | 60 | 72 | E | 80 | 100 | E | 84 | 105 | E | 105 | 140 | E | 105 | 140 | E | |
| | MED. | W | 36 | 60 | E | 38 | 63 | E | 65 | 80 | E | 68 | 84 | E | 75 | 100 | E | 75 | 100 | E | |
| | MÍN. | W | 8 | 8 | E | 8 | 8 | E | 8 | 8 | E | 8 | 8 | E | 13 | 13 | E | 13 | 13 | E | |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 230-1-50 | | | 230-1-50 | | | 230-1-50 | | | 230-1-50 | | | 230-1-50 | | | 230-1-50 | | | | |

Datos con las siguientes condiciones:

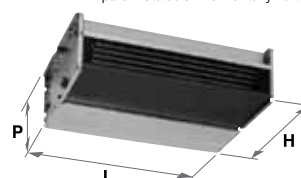
- ❶ Aire: 27°C B.S.; 19°C B.H. - Agua: 7/12°C.
- (S) Potencia frigorífica [EN1397:2015] = potencia frigorífica - potencia consumida.
- ❷ Aire: 20°C - Agua: 50 °C - caudal como en enfriamiento.
- ❸ Aire: 20°C - Agua: 70/60°C.
- ❹ Segunda prueba Eurovent 8/12.
- ❺ Para ambiente de volumen igual a 100 m³ y tiempo de reverberación = 0,5 s
- E Prestación certificada Eurovent.

(*) Las prestaciones se refieren a las siguientes configuraciones: ESTÁNDAR: salida 2/6,5/8 V CC a la mín./med./máx. velocidad: POTENCIADA: salida 2/7/10 V CC a la mín./med./máx. velocidad para canales con altas pérdidas de carga.

Yardy ID2 48 - 74 - 88 con batería incrementada a 4 rangos.

| YARDY-ID2 CXP | | 40 | 48 | 60 | 74 | 80 | 88 |
|----------------------------|----|------|------|------|------|------|------|
| DIMENSIONES Y PESOS | | | | | | | |
| L - Ancho | mm | 950 | 950 | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 |
| H - Altura | mm | 545 | 545 | 545 | 545 | 545 | 545 |
| P - Profundidad | mm | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 |
| Peso | kg | 25,5 | 26,5 | 34,5 | 35,5 | 36,5 | 37,5 |

YARDY-ID2 para instalación horizontal y vertical



Fancoils canalizables

YARDY-DUCT2

Capacidad en frío: 2,0÷5,8 kW - Capacidad en calor: 2,4÷7,2 kW



- Nuevas dimensiones con batería de 4 rangos
- Versión canalizable de seis velocidades
- Instalación vertical y horizontal
- Mando a distancia

Fancoils canalizables para instalación horizontal o vertical empotrada.

Características de fabricación

- Intercambiador de calor: de batería de aletas con conexiones a la izquierda reversibles a la derecha.
- Ventilador centrífugo: de 6 velocidades conectadas al bornero.
- Estructura: de chapa galvanizada con bandeja de recogida de condensados con desagüe natural y filtro regenerable.

Versiones

- CXP - Unidad empotrada para instalación horizontal o vertical (con toma de aire inferior e impulsión superior).

Accesorios

- ❖ Batería adicional con calentamiento por agua.
- ❖ Resistencia eléctrica.
- ❖ Electroválvula de 2 vías ON/OFF para instalaciones de 2 tubos y de 4 tubos.
- ❖ Electroválvula de 3 vías ON/OFF para instalaciones de 2 tubos y de 4 tubos.
- ❖ Bandeja auxiliar de recogida de condensados.
- Cierre motorizado.
- Marco con filtro (G2) extraíble en cualquier dirección.
- Empalme recto en la impulsión.
- Empalme a 90° en impulsión y en aspiración.
- Empalme telescópico en la impulsión/aspiración.
- Rejilla de aspiración con filtro.
- Rejilla de impulsión.
- Marco con brida para conexión al conducto de aspiración o impulsión.
- Empalme anti-vibraciones para conexión al conducto de impulsión/aspiración.
- Plenum de aspiración/impulsión con bocas circulares.

Controles ESTÁNDAR Para la instalación en pared

- Panel con conmutador de velocidad y verano/invierno.
- Panel con termostato ambiente, conmutador verano/invierno, conmutador de velocidad, control válvulas ON/OFF y resistencia eléctrica.
- Termostato de temperatura mínima (para instalación en la unidad).
- Panel electrónico con conmutación automática verano/invierno para instalaciones de 2 tubos.
- Panel electrónico con conmutación automática verano/invierno y regulación automática de velocidad para instalaciones de 2 tubos y resistencia eléctrica o de 4 tubos.
- Tarjeta de interfaz para mando hasta 4 Fancoils (para instalación en la unidad).
- Panel electrónico con display e interfaz serie RS485, semi-empotrada en pared.



Controles iDRHOSS

- Receptor en pared para el control remoto mediante mando a distancia.
- Panel electrónico para instalación en pared.
- Panel electrónico empotrable en pared.

Para instalación en la máquina

- ❖ Tarjeta electrónica master/slave.
- ❖ Sonda de temperatura para rango caliente.
- ❖ Módulo de gestión de válvulas ON/OFF y resistencia eléctrica.
- Interfaz RS485 para diálogo serial con otros dispositivos (protocolo propietario; protocolo Modbus RTU).
- Conversor de serie RS485/USB.
- Interfaz serie (CAN-bus - Controller Area Network) para el sistema iDRHOSS.
- KGTW-BAC- Gateway RS485/BACnet (máx. 64 Fancoil).
- KGW-LON- Gateway RS485/FTT10-LonWorks (máx. 64 Fancoil).

Leyenda: ❖ Montado en fábrica
→ Suministrado por separado
* Precedente denominación



| YARDY-DUCT2 CXP | | 40 | 48 | 50 | 60 | 74 | 80 | 88 | |
|------------------------|--|---------------|-----------|-----------|----------------|----------------|-----------|-----------------|------------|
| ❶ | Potencia frigorífica total | VI kW | 1,97E | 2,29E | 2,66E | 3,6E | 4,56E | 4,98 E | 5,84 E |
| | | V kW | 1,82E | 2,12E | 2,47 | 3,43 | 4,37 | 4,74 | 5,66 |
| | | IV kW | 1,54 | 1,73 | 2,32E | 3,27E | 4,09E | 4,51 E | 5,53 E |
| | | III kW | 1,39E | 1,61E | 2 | 3,1 | 3,87 | 4,28 | 5,31 |
| | | II kW | 1,27 | 1,47 | 1,75E | 2,73E | 3,5E | 4,01 E | 5,04 E |
| ❷ | Potencia frigorífica total [EN1397:2015] (S) | I kW | 1,1 | 1,28 | 1,34 | 2,49 | 3,22 | 4,04 | 4,89 |
| | | VI kW | 1,9E | 2,22E | 2,57E | 3,47E | 4,43E | 4,83 E | 5,69 E |
| | | V kW | 1,76E | 2,06E | 2,39 | 3,31 | 4,24 | 4,61 | 5,53 |
| | | IV kW | 1,5 | 1,69 | 2,25E | 3,18E | 4E | 4,4 E | 5,42 E |
| | | III kW | 1,35E | 1,57E | 1,94 | 3,01 | 3,78 | 4,17 | 5,2 |
| ❸ | Potencia térmica (50 °C) | II kW | 1,24 | 1,44 | 1,7E | 2,65E | 3,41E | 3,91 E | 4,94 E |
| | | I kW | 1,07 | 1,25 | 1,3 | 2,41 | 3,14 | 3,95 | 4,8 |
| | | VI kW | 2,41E | 2,53E | 3,47E | 4,74E | 4,98E | 6,84 E | 7,18 E |
| | | V kW | 2,21E | 2,32E | 3,21 | 4,52 | 4,75 | 6,51 | 6,84 |
| | | IV kW | 1,8 | 1,89 | 3,02E | 4,29E | 4,5E | 6,44 E | 6,76 E |
| ❹ | Potencia térmica (70°C) | III kW | 1,65E | 1,73E | 2,52 | 4,05 | 4,25 | 6,13 | 6,44 |
| | | II kW | 1,5 | 1,58 | 2,21E | 3,7E | 3,89E | 5,75 E | 6,04 E |
| | | I kW | 1,3 | 1,37 | 1,79 | 3,39 | 3,56 | 5,75 | 5,99 |
| | | VI kW | 3,98 | 4,18 | 5,7 | 7,99 | 8,3 | 11,42 | 11,99 |
| | | V kW | 3,65 | 3,83 | 5,28 | 7,63 | 7,91 | 10,87 | 11,43 |
| ❺ | Potencia térmica batería adicional | IV kW | 2,97 | 3,12 | 4,97 | 7,21 | 7,48 | 10,78 | 11,3 |
| | | III kW | 2,73 | 2,85 | 4,14 | 6,8 | 7,06 | 10,29 | 10,77 |
| | | II kW | 2,48 | 2,61 | 3,64 | 6,23 | 6,46 | 9,67 | 10,1 |
| | | I kW | 2,15 | 2,26 | 2,97 | 5,72 | 5,9 | 9,62 | 10 |
| | | VI kW | 2,22E | 2,11E | 3,54E | 4,14E | 3,93E | 5,09 E | 4,84 E |
| ❻ | Caudal de aire / Presión estática | V kW | 2,08E | 1,98E | 3,34 | 4,12 | 3,91 | 4,9 | 4,66 |
| | | IV kW | 1,93 | 1,83 | 3,2E | 4E | 3,8E | 4,8 E | 4,56 E |
| | | III kW | 1,71E | 1,62E | 2,81 | 3,9 | 3,71 | 4,7 | 4,47 |
| | | II kW | 1,6 | 1,52 | 2,53E | 3,8E | 3,61E | 4,59 E | 4,36 E |
| | | I kW | 1,44 | 1,37 | 2,14 | 3,72 | 3,53 | 4,48 | 4,26 |
| ❼ | Potencia sonora en impulsión | VI m³/h / Pa | 275 / 56E | 275 / 56E | 450 / 69 (VI)E | 620 / 66 (VI)E | 620 / 66E | 912 / 62 (VI) E | 862 / 62 E |
| | | V m³/h / Pa | 250 / 50E | 250 / 50E | 411 / 58 (V) | 587 / 59 (V) | 587 / 59 | 858 / 54 (V) | 828 / 54 |
| | | IV m³/h / Pa | 198 / 33 | 198 / 33 | 382 / 50 (IV)E | 539 / 50 (IV)E | 539 / 50E | 820 / 50 (IV) E | 800 / 50 E |
| | | III m³/h / Pa | 180 / 28E | 180 / 28E | 315 / 36 (III) | 504 / 44 (III) | 504 / 44 | 772 / 45 (III) | 759 / 45 |
| | | II m³/h / Pa | 163 / 24 | 163 / 24 | 270 / 26 (II)E | 445 / 34 (II)E | 445 / 34E | 715 / 39 (II) E | 708 / 39 E |
| ❽ | Presión sonora en impulsión | I m³/h / Pa | 140 / 18 | 140 / 18 | 210 / 19 (I) | 402 / 28 (I) | 402 / 28 | 685 / 35 (I) | 680 / 35 |
| | | VI dB(A) | 50E | 50E | 48E | 54E | 54E | 57 E | 57 E |
| | | V dB(A) | 48E | 48E | 46 | 54 | 54 | 55 | 55 |
| | | IV dB(A) | 43 | 43 | 45E | 54E | 54E | 54 E | 54 E |
| | | III dB(A) | 42E | 42E | 42 | 51 | 51 | 53 | 53 |
| ❾ | Potencia consumida | II dB(A) | 38 | 40 | 40E | 50E | 50E | 51 E | 51 E |
| | | I dB(A) | 37 | 38 | 38 | 48 | 48 | 50 | 50 |
| | | VI dB(A) | 41 | 41 | 39 | 45 | 45 | 48 | 48 |
| | | V dB(A) | 39 | 39 | 37 | 45 | 45 | 46 | 46 |
| | | IV dB(A) | 34 | 34 | 36 | 45 | 45 | 45 | 45 |
| ❿ | Alimentación eléctrica | III dB(A) | 33 | 33 | 33 | 42 | 42 | 44 | 44 |
| | | II dB(A) | 29 | 31 | 31 | 41 | 41 | 42 | 42 |
| | | I dB(A) | 28 | 29 | 29 | 39 | 39 | 41 | 41 |
| | | VI W | 68E | 71E | 94E | 128E | 134E | 154 E | 154 E |
| | | V W | 60E | 63E | 78 | 120 | 126 | 134 | 134 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | IV W | 41 | 43 | 71E | 91E | 95E | 115 E | 115 E |
| | | III W | 36E | 38E | 60 | 88 | 93 | 109 | 109 |
| | | II W | 32 | 34 | 49E | 84E | 89E | 105 E | 105 E |
| | | I W | 27 | 28 | 39 | 77 | 80 | 91 | 91 |
| | | I W | 27 | 28 | 39 | 77 | 80 | 91 | 91 |

Datos con las siguientes condiciones:

❶ Aire: 27 °C B.S.; 19 °C B.H. - Agua: 7/12 °C. (S) Potencia frigorífica [EN1397:2015] = potencia frigorífica - potencia consumida.

❷ Aire: 20°C - Agua: 50 °C - caudal como en enfriamiento.

❸ Aire: 20°C - Agua: 70/60°C.

❹ Segunda prueba Eurovent 8/12.

❺ Para ambiente de volumen igual a 100 m³ y tiempo de reverberación = 0,5 s

E= Prestación certificada Eurovent.

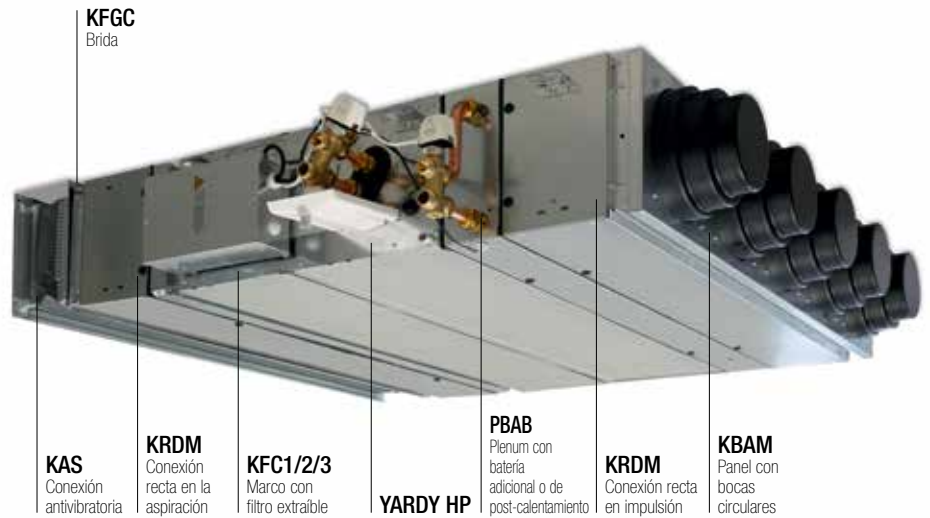
YARDY-DUCT2 48 - 74 - 88 con batería incrementada a 4 rangos.

| YARDY-DUCT2 CXP | | 40 | 48 | 50 | 60 | 74 | 80 | 88 |
|----------------------------|----|------|-----|------|------|------|------|------|
| DIMENSIONES Y PESOS | | | | | | | | |
| L - Ancho | mm | 950 | 950 | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 |
| H - Altura | mm | 545 | 545 | 545 | 545 | 545 | 545 | 545 |
| P - Profundidad | mm | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 | 212 |
| Peso | kg | 25,5 | 27 | 34,5 | 34,5 | 35,5 | 36,5 | 37,5 |

Terminales canalizables

YARDY-HP

Capacidad en frío: 7,2÷20,5 kW - Capacidad en calor: 9,6÷28,0 kW



- Instalación horizontal o vertical
- Nueva bandeja limpiable, extraíble por abajo
- Equipamiento con batería de 3, 4, 5 rangos
- Filtros con diferentes grados de eficiencia
- Mando a distancia
- Fabricado conforme con el Reglamento (UE) N.327/2011 en aplicación de la Directiva ERP

Terminales canalizables para instalación horizontal o vertical empotrada.

Características de fabricación

- Estructura: autoportante de chapa galvanizada para instalación horizontal en falso techo o instalación vertical empotrada en pared; incluye bandeja interior de recogida de condensados con desagüe natural, bridas para la conexión al conducto de aspiración e impulsión. Bandeja extraíble desde abajo. Filtro entregado por separado.
- Intercambiador de calor: de batería de aletas y caja eléctrica para bornera de conexión con conexiones a la izquierda reversibles a la derecha, directamente en la obra. Batería extraíble desde abajo.
- Ventilador centrífugo de doble aspiración con motor directamente acoplado de 3 velocidades. Grupo de ventilador extraíble desde abajo.
- CXP - Unidad empotrada para instalación horizontal o vertical (con toma de aire inferior e impulsión superior).

Número de rangos

- 3 Rangos - Unidad con batería de 3 rangos; unidad para instalación horizontal/vertical empotrada.
- 4 Rangos - Unidad con batería de 4 rangos; unidad para instalación horizontal/vertical empotrada.
- 5 Rangos - Unidad con batería de 5 rangos (solo modelos 250, 300); unidad para instalación horizontal/vertical empotrada.

Accesorios

- Batería adicional de calefacción con agua (1 rango) para instalaciones de 4 tubos 4T-KBAA - solo para unidades 3R con batería de 3 rangos.
- Plenum externo con batería adicional de calentamiento por agua para instalaciones de 4 tubos (PBAB).
- Electroválvula de 2 vías ON/OFF para instalaciones de 2 tubos y de 4 tubos.
- Electroválvula de 3 vías ON/OFF para instalaciones de 2 tubos y de 4 tubos.
- Bandeja auxiliar de recogida de condensados.
- Marco con filtro extraíble en cualquier dirección (clase de eficiencia G1/G2/G3).
- Empalme recto en impulsión y en aspiración.
- Empalme a 90° en impulsión y en aspiración.

- Brida para conexión a conducto.
- Empalme anti-vibraciones para conexión al conducto de aspiración/impulsión.
- Panel con bocas circulares para fijar a los empalmes en impulsión/aspiración.

Controles ESTÁNDAR Para instalación de pared

- Panel con conmutador de velocidad y verano/invierno.
- Panel con termostato ambiente, conmutador verano/invierno, conmutador de velocidad, control válvulas ON/OFF y resistencia eléctrica.
- Panel electrónico con conmutador automático verano/invierno para instalaciones a 2 tubos.
- Panel electrónico con conmutador automático verano/invierno y regulación automática de velocidad para instalaciones a 2 tubos y resistencia eléctrica o a 4 tubos.
- Sonda de aire que se controla por control remoto.
- Tarjeta de interfaz para controlar hasta 4 fancoils (sólo modelos 100-150-200, para instalación en la unidad).

Controles iDRHOSS

- Receptor en pared para el control remoto mediante mando a distancia.
- Panel electrónico para instalación en pared.
- Panel electrónico empotrable en pared.

Para instalación en la máquina

- Tarjeta electrónica master/slave.
- Sonda de temperatura para rango caliente.
- Módulo de gestión de válvulas ON/OFF y resistencia eléctrica.
- Interfaz RS485 para diálogo serial con otros dispositivos (protocolo propietario; protocolo Modbus RTU).
- Conversor de serie RS485/USB.
- Interfaz serie (CAN-bus - Controller Area Network) para el sistema iDRHOSS.
- KGTW-BAC- Gateway RS485/BACnet (máx. 64 Fancoil).
- KGW-LON- Gateway RS485/FTT10-LonWorks (máx. 64 Fancoil).

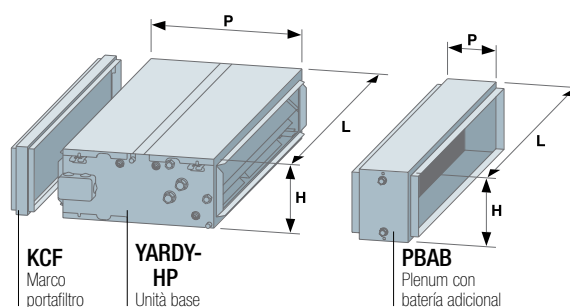
Leyenda: ♦ Montado en fábrica
→ Suministrado por separado



| YARDY HP CXP | | | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | |
|--------------------------------------|--|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ❶ | Potencia frigorífica total | 3R | kW | 7,16 | 8,37 | 10,13 | 13,55 | 15,25 |
| ❶ | Potencia frigorífica total [EN1397:2015] (§) | | | 6,96 | 8,13 | 9,75 | 12,87 | 14,45 |
| ❷ | Potencia térmica (50 °C) | 3R | kW | 9,66 | 11,71 | 14,27 | 19,08 | 21,75 |
| ❶ | Potencia frigorífica total | 4R | kW | 8,41 | 9,51 | 11,37 | 16,58 | 18,8 |
| ❶ | Potencia frigorífica total [EN1397:2015] (§) | | | 8,22 | 9,28 | 11,04 | 15,91 | 18,05 |
| ❷ | Potencia térmica (50°C) | 4R | kW | 10,86 | 12,67 | 15,36 | 22,28 | 25,63 |
| ❶ | Potencia frigorífica total | 5R | kW | - | - | - | 18,7 | 20,5 |
| ❶ | Potencia frigorífica total [EN1397:2015] (§) | | | | | | 18,04 | 19,75 |
| ❷ | Potencia térmica (50 °C) | 5R | kW | - | - | - | 24,88 | 27,89 |
| ❸ | Potencia térmica batería adicional (70 °C) | 4T -KBAA | kW | 6,69 | 6,78 | 9,35 | 10,44 | 11,31 |
| ❸ | Potencia térmica batería adicional (70 °C) | PBAB | kW | 12,9 | 14,14 | 16,4 | 29,73 | 32,77 |
| ❹ | Caudal de aire / Presión estática velocidad (3R) | MÁX | m³/h / Pa | 1.552 / 60 | 1.840 / 60 | 2.339 / 60 | 3.312 / 60 | 3.875 / 60 |
| | | MED | m³/h / Pa | 1.369 / 50 | 1.620 / 50 | 1.717 / 50 | 2.189 / 50 | 3.075 / 50 |
| | | MÍN | m³/h / Pa | 1.013 / 35 | 1.432 / 35 | 1.414 / 35 | 1.329 / 35 | 2.415 / 35 |
| ❺ | Potencia sonora en impulsión (3R) | MÁX | dB(A) | 61 | 62 | 62 | 63 | 68 |
| | | MED | dB(A) | 59 | 61 | 60 | 59 | 64 |
| | | MÍN | dB(A) | 56 | 59 | 57 | 55 | 61 |
| ❻ | Presión sonora velocidad (3R) | MÁX. | dB(A) | 47 | 48 | 48 | 49 | 54 |
| | | MED. | dB(A) | 45 | 47 | 46 | 45 | 50 |
| | | MÍN. | dB(A) | 42 | 45 | 43 | 41 | 47 |
| Potencia consumida nominal vel. MÁX. | 3R | W | 200 | 245 | 380 | 680 | 800 | |
| | 4R | W | 190 | 230 | 330 | 670 | 750 | |
| | 5R | W | - | - | - | 660 | 750 | |
| Potencia máxima consumida (0 Pa) | 3R | W | 280 | 300 | 500 | 850 | 900 | |
| Alimentación eléctrica | | V-ph-Hz | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | |
| DIMENSIONES Y PESOS | | | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | |
| L - Ancho | | mm | 1295 | 1295 | 1295 | 1295 | 1295 | |
| H - Altura | | mm | 250 | 250 | 285 | 335 | 335 | |
| P - Profundidad YARDY HP | | mm | 555 | 555 | 670 | 720 | 720 | |
| P - Profundidad PBAB | | mm | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | |
| Peso YARDY HP | | kg | 38 | 38 | 46 | 57 | 57 | |

Datos con las siguientes condiciones:

- ❶ Aire: 27°C B.S.; 19°C B.H. - Agua: 7/12°C.
(§) Potencia frigorífica [EN1397:2015] = potencia frigorífica - potencia consumida.
- ❷ Aire: 20°C - Agua: 50 °C - caudal como en enfriamiento. Velocidad máxima.
- ❸ Aire: 20°C - Agua: 70/60°C. Velocidad máxima.
- ❹ Batería de 3 rangos (3R) sin filtro.
- ❺ Con filtro G2 según prueba Eurovent 8/12.
- ❻ A 2 m del punto de salida del aire con factor de direccionalidad igual a 2 y filtro G3.



Fancoils Inverter

DIVA-I

Capacidad en frío: 2,8÷10,8 kW - Capacidad en calor: 3,4÷12,7 kW




- Consumos reducidos del 50% respecto al motor tradicional
- Equipamientos para instalaciones de 2 tubos, 4 tubos o 2 tubos con resistencia eléctrica
- Plafones en ABS o en metal
- Electroválvulas de 2 o 3 vías ON/OFF y controles premontados en la unidad

Fancoils tipo cassette.

Características de fabricación

- Fancoils: tipo caja para instalación en falsos techos suspendidos, con toma e impulsión de aire directamente en el ambiente.
- Intercambiador de calor: de batería de aletas.
- Ventila radial;
- Motor EC brushless Inverter.
- Estructura: autoportante, de chapa galvanizada con bandeja adicional de recogida de condensados y bomba para la elevación de los condensados (presión de impulsión máxima 650 mm).
- Plafón de cierre PLP (accesorio): de polímero ABS (RAL 9003) con aletas de impulsión orientables manualmente, rejilla de toma y filtro regenerable.

Tipo de instalación

- 2T - Cassette para instalaciones de 2 tubos.
- 4T - Cassette para instalaciones de 4 tubos.
- RE - Cassette para instalaciones de 2 tubos con resistencia eléctrica de apoyo.

Accesorios suministrados por separado

- PLP-Plafones en ABS (RAL 9003).
- PLM -Plafón de metal (RAL 9003) coplanario con el falso techo, solo modelos 60x60 cm.
- Electroválvula de 3 vías ON/OFF para instalaciones de 2 tubos y de 4 tubos.
- Electroválvula de 2 vías ON/OFF para instalaciones de 2 tubos y de 4 tubos.
- Empalme para conducto de aire primario.
- Vástago para distribución del aire a distancia de la unidad.
Kit aire primario.

Controles STANDARD Para instalación en la pared

- Panel electrónico con display e interfaz serie RS485, semi-empotrada en la pared.

Controles iDRHOSS

- Mando a distancia y receptor.
- Panel electrónico para instalación en pared.
- Panel electrónico empotrable en pared.

Para instalación en la máquina

- Tarjeta electrónica master/slave, módulo gestión válvulas ON/OFF y resistencia eléctrica, sonda de temperatura para rango caliente.
- Interfaz RS485 para diálogo serial con otros dispositivos (protocolo propietario; protocolo Modbus RTU).
- Convertidor serial RS485/USB
- Interfaz serial (CAN-bus - Controller Area Network) para el sistema iDRHOSS.
- KGTW-BAC- Gateway RS485/BACnet (máx. 64 Fancoil).
- KGW-LON- Gateway RS485/FTT10-LonWorks (máx. 64 Fancoil).

- Legenda: ♦ Montado en fábrica
→ Suministrado por separado



- Panel de mando empotrable
-
- Mando a distancia con brida
Para instalación de pared
-
- Panel de mando para instalación de pared



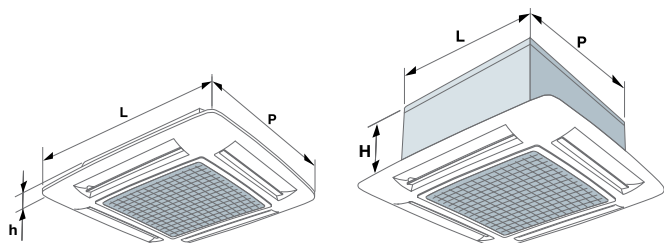
| DIVA-I | | | DIVA-I 2T - DIVA-I RE | | | | | DIVA-I 4T | | | | | |
|--|--------------------------|-----------------|-----------------------|-----------|-----------------|-----------|------------|-----------------|-----------|-----------|-----------------|------------|------|
| | | | 30 | 40 | 50 | 60 | 110 | 30 | 40 | 50 | 60 | 110 | |
| ❶ Potencia frigorífica total | MÁX | kW E | 2,75 | 4,33 | 5,02 | 6,33 | 10,75 | 2,77 | 3,93 | 4,53 | 6,51 | 9,87 | |
| | MED | kW E | 2,17 | 3,05 | 3,87 | 5,15 | 7,72 | 2,18 | 2,81 | 3,53 | 5,28 | 7,17 | |
| | MÍN | kW E | 1,84 | 2,24 | 2,56 | 4,21 | 5,29 | 1,85 | 2,09 | 2,38 | 4,3 | 4,98 | |
| Potencia frigorífica total [EN1397:2015] (S) | MÁX | kW E | 2,73 | 4,3 | 4,96 | 6,3 | 10,64 | 2,75 | 3,9 | 4,47 | 6,48 | 9,76 | |
| | MED | kW E | 2,16 | 3,04 | 3,85 | 5,13 | 7,69 | 2,17 | 2,8 | 3,51 | 5,26 | 7,14 | |
| | MÍN | kW E | 1,84 | 2,24 | 2,55 | 4,2 | 5,28 | 1,85 | 2,09 | 2,37 | 4,29 | 4,97 | |
| ❷ Potencia térmica (50 °C) | MÁX | kW E | 3,44 | 5,24 | 6,2 | 8,01 | 12,73 | - | - | - | - | - | |
| | MED. | kW E | 2,67 | 3,58 | 4,63 | 6,35 | 8,83 | - | - | - | - | - | |
| | MÍN. | kW E | 2,22 | 2,55 | 2,96 | 5,11 | 5,89 | - | - | - | - | - | |
| ❸ Potencia térmica (70°C) | MÁX. | kW | 5,82 | 8,81 | 10,42 | 13,54 | 21,37 | - | - | - | - | - | |
| | MÁX. | kW E | - | - | - | - | - | 3,62 | 3,35 | 3,79 | 9,36 | 9,51 | |
| | MED. | kW E | - | - | - | - | - | 2,85 | 2,53 | 3,06 | 7,54 | 7,16 | |
| ❹ Potencia térmica batería adicional | MÍN. | kW E | - | - | - | - | - | 2,43 | 1,98 | 2,2 | 6,14 | 5,22 | |
| | Resistencia eléctrica RE | 230-1-50 V | kW | 1,5 | 2,5 | 2,5 | 3 | 3 | - | - | - | - | |
| | Caudal de aire velocidad | MÁX | m³/h | 535 | 710 | 880 | 1165 | 1770 | 535 | 710 | 880 | 1165 | 1770 |
| MED | | m³/h | 380 | 445 | 610 | 870 | 1130 | 380 | 445 | 610 | 870 | 1130 | |
| MÍN | | m³/h | 310 | 310 | 360 | 630 | 710 | 310 | 310 | 360 | 630 | 710 | |
| Potencia sonora | MÁX | dB(A) E | 47 | 54 | 60 | 48 | 57 | 47 | 54 | 60 | 48 | 57 | |
| | MED | dB(A) E | 39 | 43 | 50 | 39 | 47 | 39 | 43 | 50 | 39 | 47 | |
| | MÍN | dB(A) E | 33 | 33 | 37 | 33 | 34 | 33 | 33 | 37 | 33 | 34 | |
| ❺ Presión sonora vel. | MÁX. | dB(A) | 38 | 45 | 51 | 39 | 48 | 38 | 45 | 51 | 39 | 48 | |
| | MED. | dB(A) | 30 | 34 | 41 | 30 | 38 | 30 | 34 | 41 | 30 | 38 | |
| | MÍN. | dB(A) | 24 | 24 | 28 | 24 | 25 | 24 | 24 | 28 | 24 | 25 | |
| Potencia consumida | MÁX. | W E | 16 | 31 | 62 | 33 | 108 | 16 | 31 | 62 | 33 | 108 | |
| | MED. | W E | 8 | 11 | 21 | 17 | 32 | 8 | 11 | 21 | 17 | 32 | |
| | MÍN. | W E | 5 | 5 | 7 | 10 | 10 | 5 | 5 | 7 | 10 | 10 | |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | | |
| DIMENSIONES Y PESOS | | | 30 | 40 | 50 | 60 | 110 | 30 | 40 | 50 | 60 | 110 | |
| Caja - Dimensiones LxHxP | mm | 575 x 275 x 575 | | | 820 x 303 x 820 | | | 575 x 275 x 575 | | | 820 x 303 x 820 | | |
| Plafón PLP - Dimensiones LxHxP | mm | 670x 67x 670 | | | 965 x 85 x 965 | | | 670x 67x 670 | | | 965 x 85 x 965 | | |
| Caja - Peso | kg | 22 | 24 | 24 | 36 | 39 | 24 | 24 | 24 | 39 | 39 | | |
| Plafón PLP - Peso | kg | 3 | 3 | 3 | 6 | 6 | 3 | 3 | 3 | 6 | 6 | | |

Datos con las siguientes condiciones:

- ❶ Aire: 27°C B.S.; 19°C B.H. - Agua: 7/12°C.
(S) Potencia frigorífica [EN1397:2015] = potencia frigorífica - potencia consumida.
- ❷ Aire: 20°C - Agua: 50 °C - caudal como en enfriamiento.
- ❸ Aire: 20°C - Agua: 70/60°C.
- ❹ Para ambiente de volumen igual a 100 m³ y tiempo de reverberación = 0,5 s
- E Prestación certificada Eurovent.



Plafón de metal PLM de efecto "coanda"



Fancoils

DIVA

Capacidad en frío: 2,0÷11,1 kW - Capacidad en calor: 2,6÷14,0 kW



- Equipamientos para instalaciones de 2 tubos, 4 tubos o 2 tubos con resistencia eléctrica
- Plafones en ABS o en metal
- Electroválvulas de 2 o 3 vías ON/OFF y controles premontados en la unidad

Fancoils tipo cassette.

Características de fabricación

- Fancoils: tipo caja para instalación en falsos techos suspendidos, con toma e impulsión de aire directamente en el ambiente.
- Intercambiador de calor: de batería de aletas.
- Ventilador radial.
- Motor de 6 velocidades, de las cuales 3 están conectadas a la bornera.
- Estructura: autoportante, de chapa galvanizada con bandeja adicional de recogida de condensados y bomba para la elevación de los condensados (presión de impulsión máxima 650 mm).
- Plafón de cierre PLP (accesorio): de polímero ABS (RAL 9003) con aletas de impulsión orientables manualmente, rejilla de toma y filtro regenerable.

Tipo de instalación

- 2T - Cassette para instalaciones de 2 tubos.
- 4T - Cassette para instalaciones de 4 tubos.
- RE - Cassette para instalaciones de 2 tubos con resistencia eléctrica de apoyo.

Accesorios suministrados por separado

- PLP - Plafones en ABS (RAL 9003).
- PLM - Plafón de metal (RAL 9003) coplanario con el falso techo, solo modelos 60x60 cm.
- Electroválvulas de 3 vías ON/OFF para instalaciones de 2 tubos y de 4 tubos.
- Electroválvulas de 2 vías ON/OFF para instalaciones de 2 tubos y de 4 tubos.
- Empalme para conducto de aire primario.
- Vástago para distribución del aire a distancia de la unidad.
- Kit aire primario.

Controles ESTÁNDAR Para instalación de pared

- Panel con conmutador de velocidad y verano/invierno.
- Panel con termostato ambiente, conmutador verano/invierno, conmutador de velocidad, control válvulas ON/OFF y resistencia eléctrica.
- Panel electrónico con conmutación automática verano/invierno para instalaciones a 2 tubos.
- Panel electrónico con conmutación automática verano/invierno y regulación automática de velocidad para instalaciones a 2 tubos y resistencia eléctrica o a 4 tubos.
- Panel electrónico con pantalla e interfaz serial RS485, semiempotrada de pared.
- Tarjeta de interfaz para el mando de hasta 4 fancoils.

Controles iDRHOSS

- Mando a distancia y receptor.
- Panel electrónico para instalación en pared.
- Panel electrónico empotrable en pared.

Para instalación en la unidad

- Tarjeta electrónica master/slave.
- Sonda de temperatura para rango caliente.
- Módulo de gestión de válvulas ON/OFF y resistencia eléctrica.
- Interfaz RS485 para diálogo serial con otros dispositivos (protocolo propietario; protocolo Modbus RTU).
- Conversor de serie RS485/USB.
- Interfaz serie (CAN-bus - Controller Area Network) para el sistema iDRHOSS.
- KGTW-BAC - Gateway RS485/BACnet (máx. 64 Fancoil).
- KGW-LON - Gateway RS485/FTT10-LonWorks (máx. 64 Fancoil).

Leyenda: ♦ Montado en fábrica
→ Suministrado por separado



- Panel de mando para empotrar
- Mando a distancia con estribo para instalación en la pared
- Panel de mando en la pared

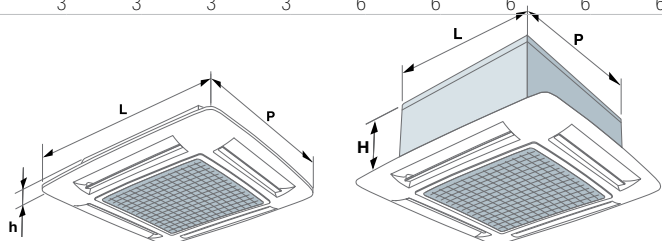


| DIVA | | | | DIVA 2T - DIVA RE | | | | | | |
|--|------------|---------|----------|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------------|-----------|------------|
| | | | | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 90 | 110 |
| ❶ Potencia frigorífica total | MÁX | kW E | | 1,98 | 2,68 | 4,33 | 5,02 | 6,16 | 9,51 | 11,1 |
| | MED | kW E | | 1,63 | 2,34 | 3,34 | 3,88 | 4,91 | 6,78 | 8,45 |
| | MÍN | kW E | | 1,27 | 1,84 | 2,25 | 2,94 | 4,21 | 5,31 | 5,31 |
| ❶ Potencia frigorífica total [EN1397:2015] (§) | MÁX | kW E | | 1,92 | 2,64 | 4,26 | 4,93 | 6,08 | 9,39 | 10,93 |
| | MED | kW E | | 1,6 | 2,31 | 3,3 | 3,82 | 4,86 | 6,72 | 8,36 |
| | MÍN | kW E | | 1,25 | 1,82 | 2,23 | 2,91 | 4,18 | 5,27 | 5,27 |
| ❷ Potencia térmica (50 °C) | MÁX | kW E | | 2,64 | 3,35 | 5,23 | 6,17 | 7,77 | 10,71 | 14 |
| | MED. | kW E | | 2,12 | 2,9 | 3,93 | 4,63 | 6,03 | 7,34 | 10,3 |
| | MÍN. | kW E | | 1,62 | 2,22 | 2,56 | 3,43 | 5,12 | 5,61 | 6,13 |
| ❸ Potencia térmica (70°C) | MÁX. | kW | | 4,56 | 5,68 | 9,25 | 10,63 | 13,14 | 19,76 | 23,68 |
| | MÁX. | kW E | | - | - | - | - | - | - | - |
| | MED. | kW E | | - | - | - | - | - | - | - |
| ❹ Potencia térmica batería adicional | MED. | kW E | | - | - | - | - | - | - | - |
| | MÍN. | kW E | | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | | | | | | |
| Resistencia eléctrica RE | 230-1-50 V | kW | | - | 1,5 | 2,5 | 2,5 | 3 | 3 | 3 |
| Caudal de aire velocidad | MÁX | m³/h | | 610 | 520 | 710 | 880 | 1140 | 1500 | 1820 |
| | MED | m³/h | | 420 | 420 | 500 | 610 | 820 | 970 | 1280 |
| | MÍN | m³/h | | 310 | 310 | 320 | 430 | 630 | 710 | 710 |
| Potencia sonora | MÁX | dB(A) E | | 49 | 45 | 53 | 59 | 48 | 53 | 58 |
| | MED | dB(A) E | | 40 | 40 | 45 | 49 | 40 | 40 | 48 |
| | MÍN | dB(A) E | | 33 | 33 | 33 | 41 | 33 | 34 | 34 |
| ❺ Presión sonora vel. | MÁX. | dB(A) | | 40 | 36 | 44 | 50 | 39 | 44 | 49 |
| | MED. | dB(A) | | 31 | 31 | 36 | 40 | 31 | 31 | 39 |
| | MÍN. | dB(A) | | 24 | 24 | 24 | 32 | 24 | 25 | 25 |
| Potencia consumida | MÁX. | W E | | 57 | 44 | 68 | 90 | 77 | 120 | 170 |
| | MED. | W E | | 32 | 32 | 44 | 57 | 48 | 63 | 95 |
| | MÍN. | W E | | 25 | 25 | 25 | 32 | 33 | 42 | 42 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | | | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 90 | 110 |
| Caja - Dimensiones LxHxP | mm | | | 575 x 275 x 575 | | | | 820 x 303 x 820 | | |
| Plafón PLP - Dimensiones LxhxP | mm | | | 670x 67x 670 | | | | 965 x 85 x 965 | | |
| Caja - Peso | kg | | | 22 | 22 | 24 | 24 | 36 | 39 | 39 |
| Plafón PLP - Peso | kg | | | 3 | 3 | 3 | 3 | 6 | 6 | 6 |

| DIVA | | | | DIVA 4T | | | | | | | | | | |
|--|------------|---------|----------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| | | | | 20 | 30 | 32 | 40 | 42 | 50 | 60 | 80 | 90 | 92 | 110 |
| ❶ Potencia frigorífica total | MÁX | kW E | | 2,33 | 2,7 | 3,34 | 3,93 | 3,81 | 4,53 | 6,34 | 7,71 | 8,77 | 8,89 | 10,2 |
| | MED | kW E | | 1,96 | 2,36 | 2,65 | 3,06 | 3,02 | 3,53 | 5,03 | 5,66 | 6,33 | 6,93 | 7,84 |
| | MÍN | kW E | | 1,51 | 1,85 | 1,85 | 2,09 | 2,36 | 2,72 | 4,14 | 4,52 | 4,99 | 4,52 | 4,99 |
| ❶ Potencia frigorífica total [EN1397:2015] (§) | MÁX | kW E | | 2,27 | 2,66 | 3,27 | 3,86 | 3,72 | 4,44 | 6,26 | 7,59 | 8,65 | 8,72 | 10,03 |
| | MED | kW E | | 1,93 | 2,33 | 2,61 | 3,02 | 2,96 | 3,47 | 4,98 | 5,6 | 6,27 | 6,84 | 7,75 |
| | MÍN | kW E | | 1,49 | 1,83 | 1,83 | 2,07 | 2,33 | 2,69 | 4,11 | 4,48 | 4,95 | 4,48 | 4,95 |
| ❷ Potencia térmica (50 °C) | MÁX | kW E | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | MED. | kW E | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | MÍN. | kW E | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ❸ Potencia térmica (70°C) | MÁX. | kW | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | MÁX. | kW E | | 3,03 | 3,46 | 4,4 | 3,35 | 4,95 | 3,79 | 9,1 | 11 | 8,56 | 12,7 | 9,8 |
| | MED. | kW E | | 2,54 | 3,02 | 3,46 | 2,71 | 3,97 | 3,06 | 7,19 | 8,1 | 6,42 | 9,98 | 7,74 |
| ❹ Potencia térmica batería adicional | MED. | kW E | | 1,96 | 2,43 | 2,43 | 1,98 | 3,1 | 2,46 | 5,91 | 6,45 | 5,23 | 6,45 | 5,23 |
| | MÍN. | kW E | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Resistencia eléctrica RE | 230-1-50 V | kW | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Caudal de aire velocidad | MÁX | m³/h | | 610 | 520 | 710 | 710 | 880 | 880 | 1140 | 1500 | 1500 | 1820 | 1820 |
| | MED | m³/h | | 420 | 420 | 500 | 500 | 610 | 610 | 820 | 970 | 970 | 1280 | 1280 |
| | MÍN | m³/h | | 310 | 310 | 320 | 320 | 430 | 430 | 630 | 710 | 710 | 710 | 710 |
| Potencia sonora | MÁX | dB(A) E | | 49 | 45 | 53 | 53 | 59 | 59 | 48 | 53 | 53 | 58 | 58 |
| | MED | dB(A) E | | 40 | 40 | 45 | 45 | 49 | 49 | 40 | 40 | 40 | 48 | 48 |
| | MÍN | dB(A) E | | 33 | 33 | 33 | 33 | 41 | 41 | 33 | 34 | 34 | 34 | 34 |
| ❺ Presión sonora vel. | MÁX. | dB(A) | | 40 | 36 | 44 | 44 | 50 | 50 | 39 | 44 | 44 | 49 | 49 |
| | MED. | dB(A) | | 31 | 31 | 36 | 36 | 40 | 40 | 31 | 31 | 31 | 39 | 39 |
| | MÍN. | dB(A) | | 24 | 24 | 24 | 24 | 32 | 32 | 24 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| Potencia consumida | MÁX. | W E | | 57 | 44 | 68 | 68 | 90 | 90 | 77 | 120 | 120 | 170 | 170 |
| | MED. | W E | | 32 | 32 | 44 | 44 | 57 | 57 | 48 | 63 | 63 | 95 | 95 |
| | MÍN. | W E | | 25 | 25 | 25 | 25 | 32 | 32 | 33 | 42 | 42 | 42 | 42 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | | | 20 | 30 | 32 | 40 | 42 | 50 | 60 | 80 | 90 | 92 | 110 |
| Caja - Dimensiones LxHxP | mm | | | 575 x 275 x 575 | | | | 820 x 303 x 820 | | | | | | |
| Plafón PLP - Dimensiones LxhxP | mm | | | 670x 67x 670 | | | | 965 x 85 x 965 | | | | | | |
| Caja - Peso | kg | | | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 |
| Plafón PLP - Peso | kg | | | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |

Datos con las siguientes condiciones:

- ❶ Aire: 27°C B.S.; 19°C B.H. - Agua: 7/12°C.
(§) Potencia frigorífica [EN1397:2015] = potencia frigorífica - potencia consumida.
- ❷ Aire: 20°C - Agua: 50 °C - caudal como en enfriamiento.
- ❸ Aire: 20°C - Agua: 70/60°C.
- ❹ Para ambiente de volumen igual a 100 m³ y tiempo de reverberación = 0,5 s
- E Prestación certificada Eurovent.



Fancoils

VTNC

Capacidad en frío: 2,9÷7,8 kW - Capacidad en calor: 3,9÷9,4 kW



- Cassettes para instalaciones de 2 y 4 tubos
- Aletas motorizadas orientables
- Mando a distancia de serie
- Panel de control centralizado

Fancoils tipo cassette.

Características de fabricación

- Fancoils: tipo caja para instalación en falsos techos suspendidos, con toma e impulsión de aire directamente en el ambiente.
- Intercambiador de calor: de batería de aletas.
- Ventilador: con 3 velocidades.
- Estructura: autoportante de chapa galvanizada con bomba para la elevación de la condensación (hasta 200 mm por encima de la unidad) y con bandeja auxiliar de recogida de condensados.
- Plafón de cierre: de polímero ABS (RAL9010) con aletas de impulsión motorizadas orientables en varias posiciones, rejilla de toma y filtro regenerable.
- Mando a distancia: suministrado de serie.

Versiones

VTNC - Caja para instalaciones de 2 tubos.
VTNC/B4 - Caja para instalaciones de 4 tubos.

Accesorios suministrados por separado

- Electroválvula de 3 vías On/OFF para instalaciones de 2 tubos y de 4 tubos.
- Electroválvula de 2 vías On/OFF para instalaciones de 2 tubos y de 4 tubos.
- Cierre de boca de impulsión.

Controles ESTÁNDAR Para instalación de pared

- Panel electrónico para instalación de pared.
- Panel de control centralizado hasta 64 unidades en conexión serial, con gestión de franjas horarias diarias y semanales.
- Interfaz serial para la conexión al panel de control (protocolo propietario).

Leyenda: → Suministrado por separado



Panel de control centralizado con gestión de franjas horarias diarias/semanales

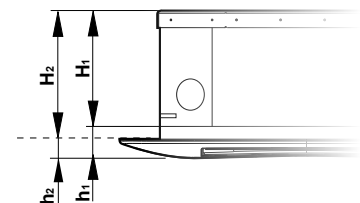
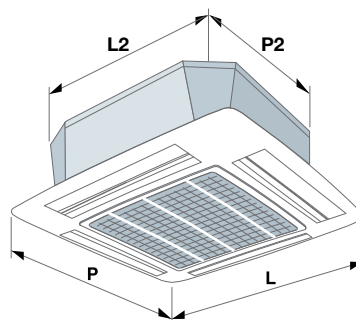




| VTNC | | | VTNC | VTNC | VTNC | VTNC | VTNC | VTNC/B4 | VTNC/B4 | |
|--|----------------------------|---------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------|
| | | | 26 | 36 | 46 | 60 | 85 | 46 | 85 | |
| ❶ Potencia frigorífica total | MÁX. | kW E | 2,91 | 3,59 | 4,37 | 5,8 | 7,83 | 3,4 | 6,17 | |
| | MED. | kW E | 2,54 | 3,05 | 3,5 | 4,86 | 6,94 | 2,69 | 5,13 | |
| | MÍN. | kW E | 2,17 | 2,69 | 2,96 | 4,04 | 6,04 | 2,34 | 4,59 | |
| Potencia frigorífica total [EN1397:2015] (S) | MÁX. | kW E | 2,86 | 3,52 | 4,28 | 5,68 | 7,66 | 3,31 | 6,02 | |
| | MED. | kW E | 2,50 | 3,00 | 3,45 | 4,78 | 6,80 | 2,64 | 5,00 | |
| | MÍN. | kW E | 2,14 | 2,65 | 2,92 | 3,97 | 5,92 | 2,30 | 4,48 | |
| ❷ Potencia térmica (50 °C) | MÁX. | kW E | 3,88 | 4,95 | 5,82 | 6,89 | 9,42 | - | - | |
| | MED. | kW E | 3,4 | 4,2 | 4,66 | 5,21 | 8,37 | - | - | |
| | MÍN. | kW E | 2,98 | 3,73 | 3,97 | 4,1 | 7,77 | - | - | |
| ❸ Potencia térmica (70°C) | MÁX. | kW | 6,15 | 8,45 | 9,97 | 11,66 | 16,04 | - | - | |
| | MÁX. | kW E | - | - | - | - | - | 4,95 | 8,06 | |
| | MED. | kW E | - | - | - | - | - | 3,91 | 6,7 | |
| ❹ Potencia térmica batería adicional B4 | MÍN. | kW E | - | - | - | - | - | 3,3 | 6,5 | |
| | MÁX. | m³/h | 560 | 690 | 840 | 1024 | 1460 | 650 | 1.478 | |
| | MED. | m³/h | 490 | 540 | 570 | 733 | 1228 | 570 | 1.163 | |
| Caudal de aire velocidad | MÍN. | m³/h | 380 | 440 | 470 | 460 | 1041 | 470 | 965 | |
| | MÁX. | dB(A) E | 54 | 59 | 63 | 56 | 64 | 63 | 61 | |
| | MED. | dB(A) E | 47 | 52 | 56 | 51 | 58 | 56 | 52 | |
| Potencia sonora | MÍN. | dB(A) E | 41 | 46 | 48 | 45 | 56 | 48 | 48 | |
| | MÁX. | dB(A) | 45 | 50 | 54 | 47 | 55 | 54 | 52 | |
| | MED. | dB(A) | 38 | 43 | 47 | 42 | 49 | 47 | 43 | |
| ❺ Presión sonora vel. | MÍN. | dB(A) | 32 | 37 | 39 | 36 | 47 | 39 | 39 | |
| | MÁX. | W E | 50 | 70 | 90 | 119 | 170 | 90 | 153 | |
| | MED. | W E | 40 | 50 | 50 | 80 | 140 | 50 | 127 | |
| Potencia consumida | MÍN. | W E | 30 | 40 | 40 | 70 | 120 | 40 | 109 | |
| | Alimentación eléctrica | | V-ph-Hz | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 |
| | DIMENSIONES Y PESOS | | | 26 | 36 | 46 | 60 | 85 | 46 | 85 |
| L2/H1/H2/P2 - Ancho 2/Altura 1-2/Profundidad 2 | | mm | 575/265/285/575 | 575/265/285/575 | 575/265/285/575 | 840/230/245/840 | 840/300/315/840 | 575/265/285/575 | 575/265/285/575 | |
| L/h1/h2/P - Ancho/Altura/Profundidad | | mm | 647/50/30/647 | 647/50/30/647 | 647/50/30/647 | 950/50/35/950 | 950/50/35/951 | 647/50/30/647 | 950/50/35/950 | |
| Peso | | kg | 18 | 18 | 18 | 29 | 35 | 18 | 35 | |
| Peso plafón | | kg | 3 | 3 | 3 | 6 | 6 | 3 | 6 | |

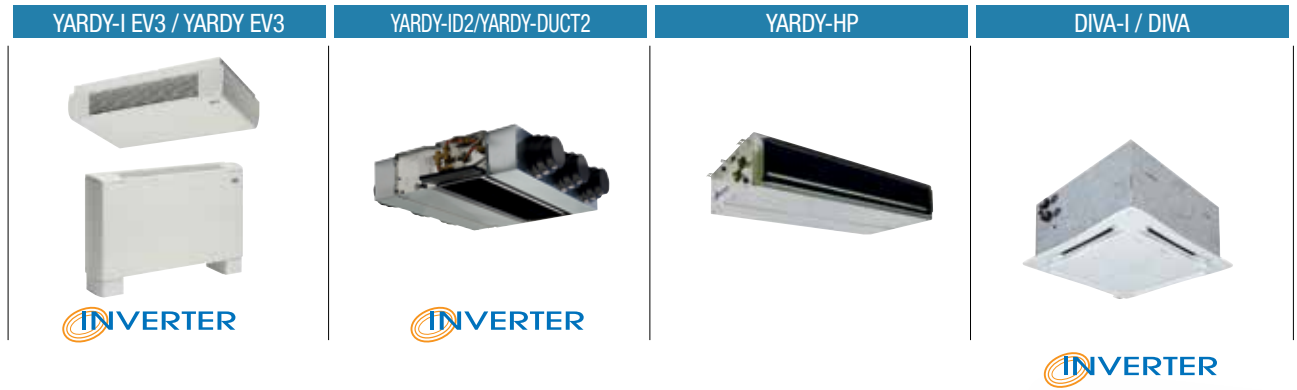
Datos con las siguientes condiciones:

- ❶ Aire: 27 °C B.S.; 19 °C B.H. - Agua: 7/12°C.
- ❷ Aire: 20°C - Agua: 50 °C - caudal como en enfriamiento.
- ❸ Aire: 20°C - Agua: 70/60°C.
- ❹ Para ambiente de volumen igual a 100 m³ y tiempo de reverberación = 0,5 s
- E Prestación certificada Eurovent.



CONTROLES para fancoils

FANCOILS COMPATIBLES:



CONTROLES ESTÁNDARES

| INSTALACIÓN: | | ON/OFF conmutador de 3 velocidades | Salida analógica ventilador 0-10 Vdc | Termostato ambiente | Termostato de mínima | Sonda de aire que se controla por control remoto | Commutador verano/invierno | Control válvulas ON/OFF | Control resistencia eléctrica | Ventilación continua/controlada por termostato | Instalaciones con 2 tubos | Instalaciones con 4 tubos | Franjas horarias semanales | Interfaz control 4 fancoils | Interfaz serial | |
|----------------------------------|---|------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|----------------------|--|----------------------------|-------------------------|-------------------------------|--|---------------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------|---|
| FANCOILS ESTÁNDAR | → KC - ❖ C en la unidad | ◆ | | | | | | | | | | | | | | |
| | → KTA - ❖ TATM en la unidad | ◆ | | ◆ | ◆ | | ◆ | | | | | | | | | |
| | → KCV2 de pared | ◆ | | | | ◆ | | ◆ | | | | | | | ◆ | |
| | → KTCV2 de pared → KBTCV2 - ❖ TCV2 en la unidad | ◆ | | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | | ◆ | |
| | → KTCVA de pared → KBTCVA - ❖ TCVA en la unidad | ◆ | | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | | ◆ | |
| | → KTCVR de pared → KBTCVR - ❖ TCVR en la unidad | ◆ | VELOCIDAD MANUAL/AUTOMÁTICA | REGULACIÓN ±5°C | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | | ◆ | |
| | → KTVD semiempotrado en la pared | ◆ | VELOCIDAD MANUAL/AUTOMÁTICA | | ◆ | TEMPORIZADO (A) | | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | |
| | → KTVDM semiempotrado en la pared | ◆ | VELOCIDAD MANUAL/AUTOMÁTICA | | ◆ | TEMPORIZADO (A) | | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ |
| | → KTVDI semiempotrado en la pared | ◆ | VELOCIDAD MANUAL/AUTOMÁTICA | | ◆ | TEMPORIZADO (A) | | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | |
| | → KTVDIM semiempotrado en la pared | ◆ | VELOCIDAD MANUAL/AUTOMÁTICA | | ◆ | TEMPORIZADO (A) | | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ |

(A) Retraso en la puesta en marcha del ventilador o termostato de mínima con sonda KSO (accesorio).


(B) Conmutación verano/invierno manual o con contacto o automática con sonda KSO (accesorio).

Leyenda: ❖ Montado en fábrica → Suministrado por separado

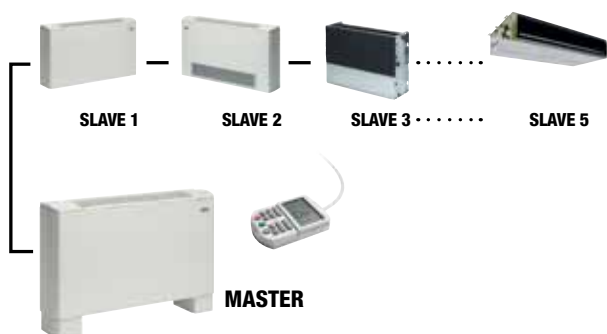
CONTROLES iDRHOSS

Componentes adicionales:

- (1) MVR (o KMVR) solo en el caso de que se desee gestionar una válvula ON-OFF.
- (2) MVR (o KMVR) obligatoriamente para la gestión resistencia eléctrica (gestiona también, en adición, una posible válvula ON-OFF).
- (3) MVR (o KMVR) + STI (o KSTI) obligatoriamente para la gestión de las 2 válvulas ON-OFF y de la sonda de temperatura para la batería adicional.
- (4) KRS485 obligatoriamente para comunicación RS485 Modbus.
- (5) Receptores infrarrojos para mando a distancia:
 KRIP - Para instalación en la pared (solo para fancoil tipo YARDY).
 KRI - Para instalación en cajas tipo DIVA con plafones PLP.
 KRIM - Para instalación en cajas tipo DIVA con plafones PLP.
- (6) Gestión de las válvulas ON/OFF incluida.

| | | PANEL USUARIO | | | | | | | | | |
|--|------------------------------|-------------------|------------|------------|----------------------|-----------|---|--------------|--------------|--------------------|-------|
| | | PCM | KPCM | KICM | KTCM + KRIP/KRI/KRIM | NINGUNO | | | | | |
|  | Montaje en la unidad | ◆ | | | | | Ningún panel usuario en caso de fancoil slave | | | | |
| | Montaje de pared | | ◆ | | | | | | | | |
| | Montaje empotrable | | | ◆ | | | | | | | |
| | Mando a distancia + receptor | | | | ◆ (5) | | | | | | |
| | Funciones de regulación | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | | | | | | |
| | Funciones de confort | ◆ | ◆ | ◆ | ◆ | | | | | | |
| | Función Master/Slave | ◆ (MASTER) | ◆ (MASTER) | ◆ (MASTER) | ◆ (MASTER) | ◆ (SLAVE) | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | CONTROLES iDRHOSS | | | | | | | | | |
| | | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | | | | | |
| TARJETA ELECTRÓNICA FANCOIL ESTÁNDAR | Montada en fábrica | ◆ (1) | ◆ (2) | ◆ (3) | ◆ (4) | → | CMS/PCM | CMS + KPCM | CMS + KICM | CMS + KTCM + (5) | CMS |
| | Suministrada por separado | ◆ (1) | ◆ (2) | ◆ (3) | ◆ (4) | → | KCMS/PCM | KCMS + KPCM | KCMS + KICM | KCMS + KTCM + (5) | KCMS |
| FANCOIL INVERTER | Montada en fábrica | ◆ (6) | ◆ (6) | | ◆ (4) | → | CMIPCM2 | CMI2 + KPCM | CMI2 + KICM | CMI2 + KTCM + (5) | CMI2 |
| | Suministrada por separado | ◆ (6) | ◆ (6) | | ◆ (4) | → | KCMIPCM2 | KCMI2 + KPCM | KCMI2 + KICM | KCMI2 + KTCM + (5) | KCMI2 |
| | Montada en fábrica | | | ◆ (6) | ◆ (4) | → | CMIPCM4 | CMI4 + KPCM | CMI4 + KICM | CMI4 + KTCM + (5) | CMI2 |
| | Suministrada por separado | | | ◆ (6) | ◆ (4) | → | KCMIPCM4 | KCMI4 + KPCM | KCMI4 + KICM | KCMI4 + KTCM + (5) | KCMI4 |

FUNCIÓN MASTER / SLAVE



FUNCIONES DE REGULACIÓN

Gestión automática - Enfriamiento - Deshumidificación - Ventilación manual/automática - Calefacción

FUNCIONES DE COMFORT

Encendido/apagado programados - Climatización nocturna - Autorización invernal - Autorización estival - Memorización del modo de funcionamiento

FUNCIONES AVANZADAS

Economy - ON/OFF remote control - SUMMER/WINTER remote control - SECURITY control - PROBE IN/PROBE OUT - CONTINUOUS VENTILATION - COMFORT CONTROL - OCCUPANCY - ALARM - MASTER/SLAVE

FUNCIONE MASTER/SLAVE - 6 unidades

Gestión centralizada de un máximo de 5 unidades SLAVE a través de una sola unidad MASTER sin utilizar la interfaz serial.

Unidad terminal - UTNA Platinum 013÷120

Recuperador de calor - UTNR-A Platinum 040÷500

Recuperador de calor - UTNR-A y UTNR-P 033÷530

Recuperador de calor - UTNR-HE Platinum 040÷500

Recuperador de calor - UTNR-HE 033÷530

Recuperador de calor - VMC-E 025÷100

Recuperador de calor - UTNR Micro 20÷50

Recuperador de calor/Deshumidificador - UTNRD Micro 30-50



UNIDADES TERMINALES

Unidad terminal

UTNA Platinum 013÷120

Capacidad en frío: 6,4÷70 kW - Capacidad en calor: 4,9÷78 kW

INVERTER



new



**ErP
READY
2018**
APPLIES TO
EUROPEAN
DIRECTIVE
FOR ENERGY
RELATED
PRODUCTS

- En cumplimiento de ErP 2018 NRVU
- Ventilador BRUSHLESS EC
- Filtros de alta eficiencia tipo F7

Unidades terminales de tratamiento de aire canalizables en módulos componibles.

Características de fabricación

- Unidades terminales de tratamiento del aire: con unidades modulares para instalación horizontal o vertical (013-050) con canalización.
- Estructura con revestimiento de paneles autosustentables tipo sándwich de doble pared con grosor de 30 mm y aislamiento de poliuretano expandido de células cerradas con gran poder fonoaislante y termoaislante.
- Mantenimiento ordinario de la máquina desde abajo (para la versión horizontal con instalación en falso techo o colgada del techo) o por la parte delantera (para la versión vertical) mediante paneles extraíbles.
- Módulo de la batería BA (horizontal)/módulo de la batería BAV (vertical hasta la talla 050) equipado con: filtro G4 estándar y filtro final F7 opcional. Todos los filtros están equipados con presostato diferencial que indica el estado de suciedad de los propios filtros, de acuerdo con la normativa europea N°1253/2014. Intercambiador de calor con batería de aletas, tubos de cobre y aletas de aluminio con 2 filas solamente de calefacción o postcalefacción y con 4-6 filas para el enfriamiento y/o calefacción con empalmes a derecha o izquierda, a escoger en el momento de realizar el pedido. Cubeta de aluminio para recoger la condensación, tanto para la versión horizontal BA4R y BA6R como para la vertical BAV4R y BAV6R.
- Módulo del ventilador SV equipado con ventilador centrífugo Plug Fan EC Brushless con aspiración única acoplado directamente al motor eléctrico. Equilibrado estático y dinámico de todo el conjunto, realizado de acuerdo con la norma DIN ISO 1940. Grado de equilibrado G6.3. Control estándar de la velocidad de rotación mediante entrada analógica 0-10V específica. Cuadro eléctrico de conexión de serie equipado con seccionador, fusibles de protección y regleta de bornes de conexión.

Módulos accesorios

- PMA - Plenum de aspiración/impulsión con salidas laterales precortadas.
- SIL - Plenum con silenciador de cartuchos absorbentes para colocar en la impulsión o en la aspiración.
- MUV-PRV - Plenum con humidificador de vapor y generador eléctrico externo .
- BE - Batería eléctrica adicional para la conexión con el canal.

Accesorios montados en fábrica

- SG - Separador opcional de gotas con baja pérdida de carga de polipropileno.
- TAG - Termostato anticongelación opcional.

Accesorios suministrados por separado

- KSG - Separador de gotas con baja pérdida de carga de polipropileno (solo para BA).
- KTAG - Termostato anticongelación (solo para BA).
- KSER - Kit en combinación con PMA formado por: cierre con palas y marco de aluminio, equipado con junta de estanqueidad, certificación de clase 2 según EN 1751 para el aire de renovación (máx. 30%) o de recirculación y un panel de fijación al módulo PMA. El cierre está dimensionada para tratar hasta 100% del flujo de aire de la unidad UTNA y puede colocarse en la parte delantera, en la parte superior o en la inferior del PMA.
- KMS - Mando manual para el cierre KSER.
- KB2R - Batería adicional de postcalefacción que se entrega por separado.





| MODELO UTNAP | | | 013 | 025 | 035 | 050 | 070 | 090 | 120 | |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ② | Pot. térmica bater. solo caliente | BA 2R/BAV 2R | kW | 4,9 | 8,4 | 11,7 | 16,8 | 25,1 | 32,8 | 39,1 |
| ① | Potencia frigorífica | BA/BAV 4R | kW | 6,4 | 11,1 | 14,6 | 21,3 | 31,9 | 45,2 | 53,6 |
| ② | Potencia térmica | BA/BAV 4R | kW | 7,6 | 13,6 | 18,4 | 26,5 | 39,7 | 52,3 | 64,4 |
| ① | Potencia frigorífica | BA/BAV 6R | kW | 8,1 | 14,9 | 20,2 | 27,5 | 41,2 | 56,8 | 68,9 |
| ② | Potencia térmica | BA/BAV 6R | kW | 9,1 | 16,6 | 22,8 | 32,2 | 48,3 | 62,1 | 78,2 |
| ③ | Potencia de la resistencia | 230V-1 fase-50 Hz | kW | 3 | - | - | - | - | - | - |
| | Eléctrica BE | 400V-3 fases-50Hz | kW | - | 6 | 9 | 13 | 17 | 24 | 24 |
| ④ | Caudal de aire | NOM | m³/h | 1300 | 2500 | 3500 | 5000 | 7500 | 9000 | 12000 |
| | | MÍN | m³/h | 800 | 1100 | 1500 | 2100 | 3100 | 5000 | 5000 |
| | | MÁX | m³/h | 2100 | 3700 | 4800 | 6700 | 10500 | 14400 | 15500 |
| ④ | Prevalencia estática útil | NOM | Pa | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 |
| ⑤ | Potencia sonora irradiada | | dB(A) | 47 | 50 | 54 | 54 | 56 | 55 | 59 |
| ⑤ | Potencia sonora de aspiración | | dB(A) | 64 | 65 | 69 | 68 | 71 | 70 | 74 |
| ⑤ | Potencia sonora de impulsión | | dB(A) | 70 | 71 | 75 | 75 | 78 | 77 | 80 |
| ④ | SFP Int (Erp 2018<230) | | W/m³/s | 80 | 121 | 137 | 128 | 143 | 101 | 146 |
| | Grado de filtración EN779 | | G4/F7 | G4/F7 | G4/F7 | G4/F7 | G4/F7 | G4/F7 | G4/F7 | G4/F7 |
| | Producción máxima de vapor PRV | | Kg/h | 3 | 5 | 5 | 8 | 10 | 15 | 18 |
| | Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 400-3-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | | | | | | | | | |
| | L - Ancho | mm | | 945 | 1245 | 1545 | 1645 | 1645 | 2045 | 2045 |
| | H - Altura | mm | | 387 | 387 | 387 | 504 | 687 | 837 | 837 |
| | PMA -SIL-MUV-SV- Profundidad | mm | | 480 | 480 | 480 | 596 | 780 | 931 | 931 |
| | BA - Profundidad | mm | | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 |
| | BAV - Altura | mm | | 812 | 812 | 862 | 962 | - | - | - |
| ⑥ | Peso UTNA | kg | | 53 | 60 | 67 | 88 | 94 | 132 | 142 |

Datos con las siguientes condiciones:

- ① T aire a 26 °C BS; 18,6 °C BH.(50% HR); T agua a 7 °C con Δt 5°C; caudal nominal de aire.
- ② T aire a 20°C BS; 13,7°C BH.(50% HR); T agua a 40°C con Δt 5°C; caudal nominal de aire.
- ③ T aire a 20 °C BS; 13,7 °C BH.(50% HR); caudal nominal de aire.
- ④ T aire a 20 °C BS; 13,7 °C BH.(50% HR); caudal nominal de aire; batería de 4 filas BA/BAV 4R; filtro limpio tipo F7.
- ⑤ Único SV con punto de trabajo con caudal de aire nominal y prevalencia total calculada en la configuración: batería de 4 filas BA/BAV 4R; filtro limpio tipo F7; 300 Pa de estática útil. En cumplimiento de EN ISO 11546-2.
- ⑥ Peso SV.

Controles

- KPTZ - Potenciómetro giratorio para instalación en la pared, dedicado al control manual de la velocidad de los ventiladores. La velocidad de los ventiladores de impulsión y recuperación se calibra con un solo potenciómetro.
- KTVDIM - Panel de control electrónico con pantalla, semiencastrado en la pared, incluye tecla ON/OFF, MODE, 3 velocidades+AUTO, cambio del PUNTO DE AJUSTE; contactos auxiliares para control de la válvula ON/OFF en sistemas con 2 y 4 tubos; cambio verano/invierno manual/automática/de contacto; ventilación continua/mediante termostato; entradas digitales configurables (SCR, ECO, SIC, ALARM); gestión de franjas horarias semanales; incluye interfaz serial RS485 residente (protocolo Modbus RTU).
- KRCA1 - Panel de control electrónico con pantalla, semiencastrado en la pared, incluye tecla ON/OFF, MODE, 2 velocidades, cambio del PUNTO DE AJUSTE; cambio verano/invierno manual con botón o con entrada digital remota;

ventilación continua; gestión de franjas horarias semanales; 3 salidas analógicas para control del ventilador regulable; 1 o 2 válvulas regulables en sistemas con 2 y 4 tubos; cierre regulable; 1 contacto auxiliar para gestionar la resistencia eléctrica On/Off (1 etapa) en sistemas con 2 tubos + resistencia eléctrica; 2 entradas digitales configurables y 2 entradas analógicas configurables. Incluye interfaz serial RS485 residente (protocolo Modbus RTU).

Unidad terminal

UTNA Platinum 013÷120

Capacidad en frío: 6,4÷70 kW - Capacidad en calor: 4,9÷78 kW



Controles Full Control

- KRFCS - Cuadro eléctrico equipado con: regulador con microprocesador programable DDC, interfaz con BMS integrada con estándar con protocolo Modbus RTU, seccionador general, relé para el control de los distintos usuarios, regletas de bornes para una conexión rápida de todos los componentes de la máquina, alimentación auxiliar con transformador específico de 230/12-24V.

PANELES USUARIO (para KRFCS)

- KHMIG - Terminal de interfaz con pantalla gráfica monocromática negra con iluminación de fondo por LED.
- KHMIR - Terminal de interfaz con sonda de temperatura ambiente integrada, con pantalla gráfica monocromática negra con iluminación de fondo por LED.
- KTOUCH - Panel de mandos de pantalla táctil en blanco y negro.
- KCOLOR - Panel de mandos de pantalla táctil en color.
- KCW - Placa decorativa blanca para panel de mandos.
- KCB - Placa decorativa negra para panel de mandos.
- KWMS - Soporte para la instalación a pared para panel de mandos.

Válvulas y actuadores

- KV3V - Válvulas mezcladoras/desviadoras de regulación de 3 vías con bola PN40, conexiones hidráulicas roscadas hembra.
- KV2V - Válvulas de regulación de 2 vías con bola PN40, conexiones hidráulicas roscadas hembra.
- KVMM - Actuador para válvulas de regulación de bola con control ajustable 0/10 Vcc y alimentación 24 Vca.
- KVOM - Actuador On/Off de 230 V para válvulas.
- KDMA-S - Actuador para cierre ajustable 0-10 V de 24 V con retroceso por muelle.
- KDMA - Actuador para cierre ajustable 0-10 V de 24 V sin retroceso por muelle.
- KDOA - Actuador para cierre ON/OFF con retroceso por muelle.
También están disponibles todas las sondas, actuadores y válvulas que puede encontrar en la sección Full Control.

Regulación Full Control

El kit Full Control permite la gestión integrada de todas las funciones presentes en las UTNAP garantizando el control total del confort ambiental de manera simple y completa:

- **Facilidad de instalación: todos los componentes han sido estudiados para garantizar la máxima simplicidad y flexibilidad de instalación en obra y se suministran por separado para no obstaculizar el movimiento y la instalación de las unidades en un falso techo o en espacios estrechos. El cuadro eléctrico se puede instalar también a distancia. Premontaje y precableado en fábrica bajo pedido.**
- **Facilidad de uso: menú y funciones intuitivos y user friendly.**
- **Programa horario semanal.**
- **Facilidad de start up: reguladores pre-calibrados, pre-configurados y probados en la fábrica desarrollados específicamente para controlar todas las funciones de la configuración seleccionada, evitando cualquier complicación.**
- **Conexión mediante interfaz fácil e inmediata: regulador equipado de serie con puerto USB, RS 485 para diálogo mediante Modbus RTU y puerto Canbus para el desarrollo de redes locales.**

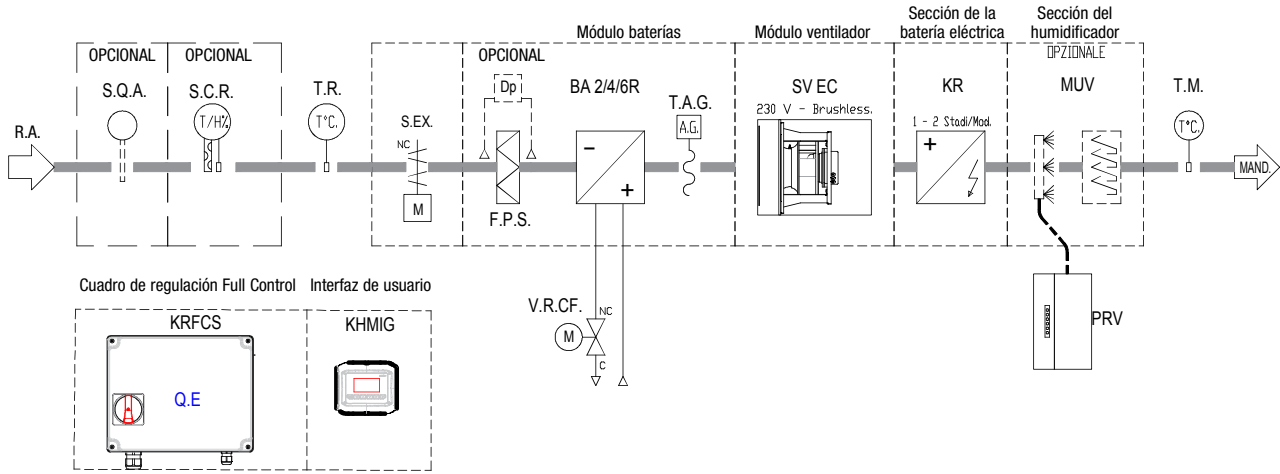
De acuerdo con la composición de la máquina seleccionada se podrá contar con las siguientes funciones:

- S.Q.R. - Sonda de calidad del aire ambiente o canal para gestionar la velocidad de ventilación o modulación automática de los registros.
- S.C.R. - Sonda combinada de temperatura y humedad de aire de toma o ambiente para la gestión de unidades a aire pleno con funciones de humidificación y/o deshumidificación.
- T.R. - Sonda de temperatura de aire de toma.
- S.EX. - Registro de corte.
- F.P.S. - Filtro plegado estándar.
- DP - Presostato diferencial de obstrucción de los filtros.
- BA - Batería por agua caliente/fría.
- V.R.CF. - Válvula de regulación de la batería caliente-fría.
- T.A.G. - Termostato anti-hielo.
- SV EC - Sección de ventilación EC Brushless.
- SV - Sección de ventilación 3 velocidades.
- B.E. - Batería eléctrica.
- PV - Productor de vapor.
- T.M. - Sonda de temperatura de impulsión.
- KRFCS - Cuadro eléctrico de potencia y regulación Full Control.
- KHMIG - Panel de mandos con display gráfico.



UTNA SV EC

Unidad de ventilación UTNA

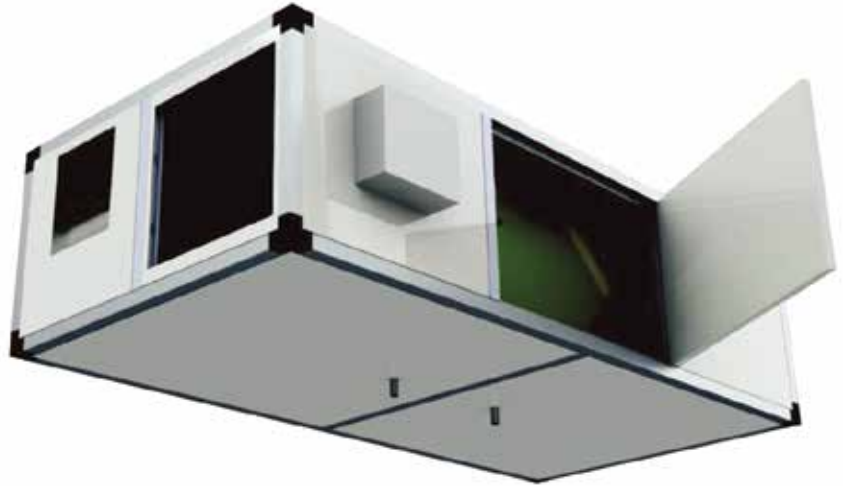


Recuperador de calor

UTNR-A Platinum 040÷500

Caudal de aire: 400÷4.050 m³/h

INVERTER



new



- **Conformes a ErP 2018 NRUV**
- **Recuperación de calor con eficiencia muy alta, Certificado Eurovent**
- **Ventiladores multivelocidad o Brushless EC**
- **Filtros de alta eficiencia F7 y M5**
- **Doble pared sandwich con alto poder aislante**
- **Kit full control**

Unidades terminales de renovación de aire con recuperador de calor estático con flujos contrapuestos en contracorriente.

Características de fabricación

- **Recuperador:** con rendimiento muy alto de tipo estático con placas de aluminio de flujos en contracorriente con paso estrecho. Extracción del paquete de intercambio lateral (menos el tamaño 40 con extracción desde abajo).
- **Ventiladores:** con toma de aire de renovación y de expulsión de tipo centrífugo con doble aspiración palas adelante con motor eléctrico directamente acoplado regulable en continuo; como opción, motores eléctricos de alta eficiencia con tecnología EC Brushless. Cuerpo ventilador colocado sobre soportes anti-vibraciones para no transmitir posibles vibraciones a la estructura.
- **Estructura:** bastidor en perfil de aluminio extruido con juntas en nailon precargado. Paneles de cierre de tipo sándwich esp. 20 mm, en chapa galvanizada en el interior y prebarnizada en el exterior con aislamiento termoacústico en poliuretano inyectado con densidad 45 kg/m³ y con un poder muy elevado de aislamiento térmico y acústico.
- **Sección filtradora:** secciones de filtración constituidas por filtros compactos de celdas con media en polipropileno de baja pérdida de carga, extraíbles lateralmente, en clase de eficiencia F7 en el flujo de renovación y M5 en el flujo de expulsión.
- **Bandeja de recogida de condensados** en chapa galvanizada con conexión al desagüe de condensados desde abajo.
- **Sistema de by-pass free cooling** o descongelación integrada. Gracias a la presencia de una compuerta motorizable en el lado de la recuperación de calor se puede realizar un sistema de by-pass para controlar el freecooling o la descongelación según las exigencias o conveniencias termohigrométricas

Versiones

- **UTNR-A/O PLATINUM** - Recuperador con intercambiador de calor de flujos contrapuestos, instalación horizontal y ventiladores estándar multivelocidad
- **UTNRE-A/O PLATINUM** - Recuperador con intercambiador de calor de flujos contrapuestos, instalación horizontal y ventiladores Brushless EC capaces de reducir las potencias absorbidas para la ventilación con igualdad de prestación suministrada.
- **EXT-** Instalación externa con techo para la lluvia incluido, base h 80 mm, caja eléctrica para exterior

Accesorios montados en fábrica

- **BER** - Resistencia eléctrica de post-calefacción instalada internamente, con termostatos de seguridad y relé de mando, del tipo con filamento para contener las pérdidas de carga. Alimentación eléctrica Monofásica 230/1/50 para el modelo 040. Trifásico 400/3/50 para los modelos 075÷500.
- **BA** - Batería interna de post-calefacción por agua caliente.
- **BAATG** - Termostato anti-hielo instalado después de la batería de post-calefacción por agua.
- **ERF7M5PF** - Presostato diferencial para señalar los filtros sucios instalados en los filtros estándar (aire exterior F7 y toma M5).
- **ERF7**-Filtro de retorno eficiencia F7
- **ERF7PF**-Presostato diferencial para indicar los filtros sucios instalados en los filtros de aire exterior F7 y toma F7.

Accesorios suministrados por separado

- **KSBFR** - Sección que contiene la batería por agua caliente/fría para post-caleentar o post-enfriar, colocada fuera de la máquina delante de la boca de introducción. Incluye la bandeja de recogida de condensación de acero inoxidable con conexión de desagüe desde abajo.
- **KSRE** - Registro de regulación preparado para servocontrol constituido por un bastidor de chapa galvanizada con aletas regulables.
- **KSSC** - Silenciador de canal con bases rectangulares de lana de vidrio recubiertos con película de protección de fibra de vidrio y chapa microestirada.
- **KRSM** - Sección de tres registros para mezcla y recirculación del aire (solo para instalación horizontal).
- **KSPC** - Panel con conexiones circulares.



| MODELO UTNR-A PLATINUM | | 40 | 75 | 100 | 150 | 200 | 320 | 400 | 500 |
|---|----------|---|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Tipo de Unidad | | No residencial- Bidireccional | | | | | | | |
| Filtros de aire exterior | | F7 | | | | | | | |
| Filtros de aire de recuperación | | M5 | | | | | | | |
| By-pass | | Compuerta de By-pass (desviación) Lateral motorizable | | | | | | | |
| DATOS TÉCNICOS | | | | | | | | | |
| Caudal de aire nominal. | m³/h | 400 | 750 | 1000 | 1.600 | 2.050 | 3.150 | 3.700 | 4.700 |
| VENTILADORES ESTANDAR | | | | | | | | | |
| ❶ Presión estática útil nominal | Pa | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | n.d. |
| ❷ Potencia específica Ventiladores (SFP) | W/(m³/s) | 1286 | 921 | 1107 | 926 | 854 | 1143 | 1175 | n.d. |
| ❸ Nivel de presión sonora | dB(A) | 59 | 60 | 63 | 63 | 63 | 69 | 69 | n.d. |
| N.º Velocidad/Tipo Regulación | | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | n.d. |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | n.d. |
| VENTILADORES EC BRUSHLESS | | | | | | | | | |
| ❶ Presión estática útil nominal | Pa | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| ❶ Presión estática útil máx. | Pa | 250 | 375 | 570 | 535 | 535 | 270 | 660 | 335 |
| ❷ Potencia específica Ventiladores (SFP) | W/(m³/s) | 538 | 863 | 839 | 794 | 652 | 880 | 839 | 1226 |
| ❸ Nivel de presión sonora | dB(A) | 60 | 61 | 62 | 64 | 62 | 68 | 68 | 69 |
| N.º Velocidad/Tipo Regulación | | 0-10 V | | | | | | | |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 |
| RECUPERACIÓN DE CALOR EN CONTRACORRIENTE | | | | | | | | | |
| ❹ Eficiencia Invernal | % | 81,8 | 86,8 | 85,3 | 81,8 | 82,3 | 80,8 | 81 | 81,1 |
| ❺ Eficiencia Estival | % | 76,5 | 80 | 77,9 | 75,4 | 76,5 | 75,5 | 76,3 | 76,2 |
| ❻ Eficiencia Reglamento CE 1253/2014 | % | 77,2 | 83,4 | 81,5 | 77,4 | 77,8 | 73 | 73 | 73 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | | | | | | | | |
| Longitud/Altura/Profundidad UTNR-A PLATINUM | mm | 1480/380/800 | 1940/480/990 | 1940/480/990 | 2200/550/1000 | 2200/550/1400 | 2500/680/1400 | 2500/680/1400 | 2500/680/1700 |
| Peso UTNR-A/P O | kg | 90 | 140 | 150 | 170 | 200 | 210 | 240 | 270 |

Datos con las siguientes condiciones:

- ❶ Valores referidos al caudal del aire nominal consideradas las pérdidas de carga de la recuperación de calor y del filtro F7
- ❷ Valores referidos al caudal de aire nominal, Presión estática útil Nominal
- ❸ Nivel de presión sonora referido 1 m de la aspiración de la máquina en campo libre
- ❹ T aire ext.: -5 °C, 80% HR ; T aire amb.: 20 °C; 50% HR.
- ❺ T aire ext.: 32°C, 50% HR ; T aire amb.: 26°C; 50% HR.
- ❻ Condiciones nominales en seco, medidas según En 308 a flujos equilibrados. Aire exterior 5 °C BS; Aire ambiente 25 °C BS

Recuperador de calor

UTNR-A Platinum 040÷500

Caudal de aire: 400÷4.050 m³/h



Controles

- KVMM 3 (solo para modelos 040) - Regulador electrónico de velocidad adecuado para instalación a pared, que permite la regulación del ventilador con motor monofásico: interruptor ON/OFF, botón giratorio para la regulación constante de la velocidad (solo para versión de ventiladores estándar).
- KCV3 - Selector de velocidad para instalación en la pared, permite conmutar las 3 velocidades (excluido el modelo 40): interruptor Off/calefacción/enfriamiento; conmutador de 3 velocidades; alimentación 230 V.
- KPCU-KPCUE - Panel de control para la instalación en la pared, permite el control de la temperatura ambiente invierno/verano, da el permiso para activar o desactivar la batería de agua o de la resistencia eléctrica. Selecciona la velocidad de trabajo del ventilador entre mínima, media, máxima (excluido el modelo 40 para el que la velocidad es única) o por medio de regulación 0/10 V (KPCUE para ventiladores EC) y controla la función freecooling.
- KPTZ - Potenciómetro giratorio para instalación en la pared, dedicado al control manual de la velocidad de los ventiladores. La velocidad de los ventiladores de impulsión y recuperación se calibra con un solo potenciómetro (solo para la versión ventiladores EC Brushless)..

Controles Full Control

- KRFCs - Cuadro eléctrico equipado con: regulador con microprocesador programable DDC, interfaz con BMS integrada con estándar con protocolo Modbus RTU, seccionador general, relé para el control de los distintos usuarios, regletas de bornes para una conexión rápida de todos los componentes de la máquina, alimentación auxiliar con transformador específico de 230/12-24V.

PANELES USUARIO (para KRFCs)

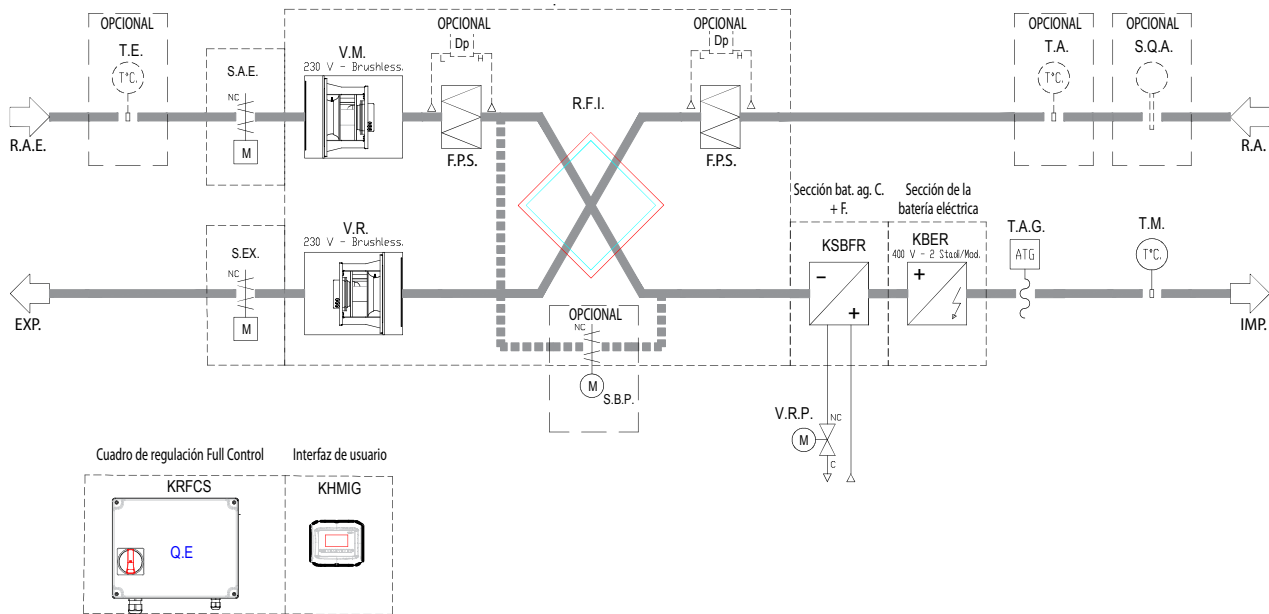
- KHMIG - Terminal de interfaz con pantalla gráfica monocromática negra con iluminación de fondo por LED.
- KHMIR - Terminal de interfaz con sonda de temperatura ambiente integrada, con pantalla gráfica monocromática negra con iluminación de fondo por LED.
- KTOUCH - Panel de mandos de pantalla táctil en blanco y negro.
- KCOLOR - Panel de mandos de pantalla táctil en color.
- KCW - Placa decorativa blanca para panel de mandos.
- KCB - Placa decorativa negra para panel de mandos.
- KWMS - Soporte para la instalación a pared para panel de mandos.

Válvulas y actuadores

- KV3V - Válvulas mezcladoras/desviadoras de regulación de 3 vías con bola PN40, conexiones hidráulicas roscadas hembra.
 - KV2V - Válvulas de regulación de 2 vías con bola PN40, conexiones hidráulicas roscadas hembra.
 - KVMM - Actuador para válvulas de regulación de bola con control ajustable 0/10 Vcc y alimentación 24 Vca.
 - KVOM - Actuador On/Off de 230 V para válvulas.
 - KDMA-S - Actuador para cierre ajustable 0-10 V de 24 V con retroceso por muelle.
 - KDMA - Actuador para cierre ajustable 0-10 V de 24 V sin retroceso por muelle.
 - KDOA - Actuador para cierre ON/OFF con retroceso por muelle.
- También están disponibles todas las sondas, actuadores y válvulas que puede encontrar en la sección Full Control.



UTNRE-A Platinum



Regulación Full Control

El kit Full Control permite la gestión integrada de todas las funciones presentes en las UTNRA-P garantizando el control total del confort ambiental de manera simple y completa:

- **Facilidad de instalación: todos los componentes han sido estudiados para garantizar la máxima simplicidad y flexibilidad de instalación en obra y se suministran por separado para no obstaculizar el movimiento y la instalación de las unidades en un falso techo o en espacios estrechos. El cuadro eléctrico se puede instalar también a distancia. Premontaje y precableado en fábrica bajo pedido.**
- **Facilidad de uso: menú y funciones intuitivos y user friendly.**
- **Programa horario semanal.**
- **Facilidad de start up: reguladores pre-calibrados, pre-configurados y probados en la fábrica desarrollados específicamente para controlar todas las funciones de la configuración seleccionada, evitando cualquier complicación.**

- **Conexión mediante interfaz fácil e inmediata: regulador equipado de serie con puerto USB, RS 485 para diálogo mediante Modbus RTU y puerto Canbus para el desarrollo de redes locales.**

De acuerdo con la composición de la máquina y de los accesorios seleccionados se tendrán:

- T.E. - Sonda de temperatura de aire exterior.
- S.A.E. - Registro de aire exterior.
- V.M. - Ventilador de impulsión.
- F.P.S. - Filtro plegado estándar.
- Dp - Presostato diferencial de obstrucción de los filtros.
- KSBFR - Módulo batería adicional calor-frío.
- V.R.P. - Válvula de regulación de la batería mixta.
- BCR - Batería por agua caliente integrada.
- V.R.C - Válvula de regulación de la batería caliente.
- BER - Batería eléctrica integrada.
- T.A.G. - Termostato anti-hielo.
- T.M. - Sonda de temperatura de impulsión.
- S.Q.A. - Sonda de calidad del aire ambiente.
- T.A. - Sonda de temperatura del aire ambiente.
- V.R. - Ventilador de toma.
- S.E.X. - Registro de corte.
- KRFCFS - Cuadro eléctrico de potencia y regulación Full Control.
- KHMIG - Panel de mandos con display gráfico.

Recuperador de calor

UTNR-A y UTNR-P 033÷530

Caudal de aire: 300÷5.320 m³/h

INVERTER



- Solo para ventas en mercados Extra CE
- Recuperación de calor con eficiencia estándar
- Filtros de alta eficiencia F7
- Dimensiones moderadas
- Configuración horizontal o vertical
- Kit full control

Unidades terminales de renovación de aire con recuperación de calor estático de flujos cruzados.

Características de fabricación

- Recuperador: de alto rendimiento de tipo estático con placas de aluminio (UTNR-A) o en papel especial (UTNR-P) con flujos de aire mantenidos separados por el correspondiente sellado. En la configuración horizontal el recuperador se extrae desde abajo.
- Ventiladores: de aspiración de aire de renovación y expulsión de tipo centrífugo de doble aspiración (para modelo 033 de aspiración simple) con motor eléctrico directamente acoplado. Cuerpo ventilador colocado sobre soportes antivibratorios para no transmitir posibles vibraciones.
- Estructura: estructura portante y paneles laterales (completamente extraíbles en la configuración horizontal) de chapa Aluzink.
- Sección de filtrado: conformada por dos filtros (uno en toma de aire de renovación y uno en toma de aire ambiente), ambos de tipo regenerable de acrílico clase G4 con pérdidas de carga muy reducidas. Filtros extraíbles lateralmente en la configuración horizontal.
- Aislamiento: aislamiento acústico y térmico de los paneles de polietileno/poliéster de un espesor promedio de 20 mm.
- Bornera: ya presente en la unidad para facilitar las conexiones eléctricas.
- Bandeja de recogida de condensados: en ABS con conexión al desagüe de condensados desde abajo.
- By-pass Free cooling o descongelación: en la configuración horizontal para los modelos 110÷530, gracias a la presencia de los correspondientes precortes, se puede realizar un sistema de by-pass para gestionar el Free cooling o la descongelación.

Versiones

- UTNR-A/O – Recuperador de flujos cruzados con intercambiador de calor de aluminio en la configuración horizontal (eficiencia nominal hasta el 57%).
- UTNR-P/O – Recuperador de flujos cruzados con intercambiador de calor formado por hojas de papel especial en la configuración horizontal (eficiencia nominal hasta el 76%).
- UTNR-A/V - Recuperador de flujos cruzados con intercambiador de aluminio en la configuración VERTICAL.

- UTNR-P/V - Recuperador de flujos cruzados con intercambiador de papel especial en la configuración VERTICAL.
- UTNR-E-A/O - Recuperador de flujos cruzados con intercambiador de aluminio en la configuración HORIZONTAL y ventiladores Brushless EC capaces de reducir las potencias consumidas para la ventilación sin disminuir las prestaciones.
- UTNR-E-P/O - Recuperador de flujos cruzados con intercambiador de papel especial en la configuración HORIZONTAL y ventiladores Brushless EC capaces de reducir las potencias consumidas para la ventilación sin disminuir las prestaciones.
- UTNR-E-A/V - Recuperador de flujos cruzados con intercambiador de aluminio en la configuración VERTICAL y ventiladores Brushless EC capaces de reducir las potencias consumidas para la ventilación sin disminuir las prestaciones.
- UTNR-E-P/V - Recuperador de flujos cruzados con intercambiador de papel especial en la configuración VERTICAL y ventiladores Brushless EC capaces de reducir las potencias consumidas para la ventilación sin disminuir las prestaciones.
- Ki PTZ - Potenciómetro para controlar el ventilador Brushless EC (combinar 1 pieza a cada ventilador).

Accesorios montados en fábrica

- BER (solo para UTNR-A) - Resistencia eléctrica de post-calefacción instalada internamente, con termostatos de seguridad y relé de mando, del tipo con filamento para contener las pérdidas de carga. Monofásico 230/1/50 para los modelos 033÷055. Trifásico 400/3/50 para los modelos 110÷530.
- BA (solo para modelos 110÷530) - Batería interna de post-calefacción por agua.
- PF - Presostato diferencial para indicar el filtro sucio instalado en el filtro de introducción.
- ATG - Termostato anti-hielo instalado después de la batería de post-calefacción por agua.
- EG4PF - Filtro aire externo G4 con presostato diferencial.
- ERG4PF - Filtro aire externo G4 y aire de recuperación G4 con presostato diferencial.
- EF7 - Filtro aire externo F7.
- ERF7 - Filtro aire externo y de recuperación F7.
- EF7PF - Filtro aire externo F7 con presostato diferencial.
- ERF7PF - Filtro aire externo y de recuperación F7 con presostato diferencial.
- EF9 - Filtro aire externo F9.





| MODELO UTNR(E)-A/UTNR(E)-P O/V | | 33 | 55 | 110 | 175 | 220 | 255 | 320 | 410 | 530 |
|--|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| DATOS TÉCNICOS | | | | | | | | | | |
| Caudal de aire nominal. | m³/h | 300 | 620 | 920 | 1.580 | 1.850 | 2.250 | 2.950 | 3.920 | 5130 |
| Presión de impulsión | Pa | 45 | 55 | 65 | 70 | 77 | 80 | 100 | 100 | 130 |
| ① Nivel de presión sonora | dB(A) | 43 | 51 | 50 | 53 | 52 | 51 | 54 | 56 | 57,5 |
| Potencia del motor instalado | W | 2 x 90 | 2 x 90 | 2 x 147 | 2 x 350 | 2 x 350 | 2 x 350 | 2 x 550 | 2 x 750 | 2x800 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| Caudal de aire nominal -Versión E Brushless | m³/h | 300 | 620 | 920 | 1.580 | 1.850 | 2.250 | 2.950 | 3.920 | 5130 |
| ② Presión de impulsión estática útil máx. -Versión E Brushless | Pa | 280 | 225 | 120 | 250 | 270 | 270 | 320 | 460 | 460 |
| ③ Nivel de presión sonora -Versión E Brushless | dB(A) | 49 | 52 | 53 | 56 | 56 | 56 | 55 | 62 | 62 |
| ④ Consumo eléctrico máx. - Versión E Brushless | W | 0,26 | 0,33 | 0,49 | 1,27 | 1,27 | 1,76 | 2,00 | 3,38 | 3,38 |
| Alimentación eléctrica - Versión E Brushless | V-ph-Hz | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 |
| RECUPERACIÓN DE CALOR EN PAPEL UTNR-P | | | | | | | | | | |
| ⑤ Eficiencia (temp/entalpía) | % | 76/62 | 74/60 | 72/56 | 68/55 | 73/65 | 75/67 | 70/62 | 66/56 | 67/57 |
| ⑥ Potencia térmica recuperada | kW | 2,6 | 5,2 | 7,2 | 12,2 | 16,9 | 21,1 | 25,6 | 30,8 | 36,6 |
| RECUPERACIÓN DE CALOR EN ALUMINIO UTNR-A | | | | | | | | | | |
| ⑦ Eficiencia (temp/entalpía) | % | 53 | 54 | 55 | 54 | 54 | 54 | 51 | 57 | 50 |
| ⑧ Potencia térmica recuperada | kW | 1,5 | 3,1 | 4,7 | 7,9 | 9,2 | 11,2 | 13,9 | 20,6 | 21,3 |
| ACCESORIOS | | | | | | | | | | |
| ⑨ Potencia térmica BER | kW | 1,5 | 3 | 3 | 6 | 6 | 12 | 12 | 12 | 18 |
| ⑩ Potencia térmica BCR | kW | - | - | 8,2 | 12,2 | 14,4 | 20,3 | 24,2 | 29,9 | 40,6 |
| ⑪ Potencia térmica KSBFR | kW | 4,7 | 8,2 | 12 | 19,7 | 23,7 | 30,5 | 37 | 46,2 | 59,3 |
| ⑫ Potencia frigorífica total KSBFR | kW | 2 | 3,5 | 5 | 8,8 | 11,1 | 14,7 | 17,4 | 20,9 | 26,2 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | | | | | | | | | |
| L/H/P - Longitud/Altura/Profundidad UTNR-A/P HORIZONTAL | mm | 990/290/750 | 990/290/750 | 1.140/410/860 | 1.300/500/860 | 1.380/500/960 | 1.650/600/1.230 | 1.650/600/1.230 | 1.750/600/1.330 | 1.970/700/1.400 |
| Peso UTNR-A/P O | kg | 45 | 49 | 85 | 130 | 143 | 166 | 180 | 197 | 209 |
| L/H/P - Longitud/Altura/Profundidad UTNR-A/P HORIZONTAL | mm | 750/1080/290 | 750/1080/290 | 860/1.220/410 | 860/1380/500 | 960/1.460/500 | 1.230/1.730/600 | 1.230/1.730/600 | 1.330/1.830/600 | 1.400/2.050/700 |
| Peso UTNR-A/P V | kg | 41 | 45 | 77 | 118 | 130 | 150 | 163 | 178 | 188 |
| L/H/P - Longitud/Altura/Profundidad KSBFR | mm | 430/290/395 | 430/290/395 | 500/410/450 | 600/500/450 | 700/500/480 | 700/600/660 | 700/600/660 | 700/600/710 | 700/700/710 |
| Peso KSBFR | kg | 14 | 14 | 17 | 21 | 24 | 29 | 29 | 34 | 42 |

Datos con las siguientes condiciones:

- ① Valores referidos a 1,5 metros de la aspiración en campo libre.
- ② Condiciones nominales invernales: aire exterior: -5°C; 80% HT. Aire ambiente: 20°C; 50% HR.
- ③ T aire in = 8 °C.
- ④ T aire in = 8 °C; T agua in out = 70/60 °C.
- ⑤ T aire in: 30 °C; 50% HR; T agua in out = 7/12 °C.
- ⑥ valores referidos al caudal de aire nominal al máximo valor de la señal de regulación

- ERF9 - Filtro aire externo y de recuperación F9.
- EF9PF - Filtro aire externo F9 con presostato diferencial.
- ERF9PF - Filtro aire externo y de recuperación F9 con presostato diferencial.

Accesorios suministrados por separado

- KSBFR - Sección que contiene la batería por agua caliente/fría para post-calentar o post-enfriar, colocada fuera de la máquina delante de la boca de introducción. Incluye la bandeja de recogida de condensados de acero inoxidable con conexión de desagüe desde abajo (solo para instalación horizontal).
- KBER (solo para UTNR-P) - Resistencia eléctrica de post-calefacción con filamento, que se instala fuera de la unidad, con plenum de contención, termostatos de seguridad y relé de mando. Monofásico 230/1/50 para los modelos 033÷055. Trifásico 400/3/50 para los modelos 110÷530.
- KSRE - Registro de regulación preparado para servocontrol constituido por un bastidor de chapa galvanizada con aletas regulables.
- KSSC - Silenciador de canal con bases rectangulares de lana de vidrio recubiertos con película de protección de fibra de vidrio y chapa microestirada.
- KRSM - Sección de tres registros para mezcla

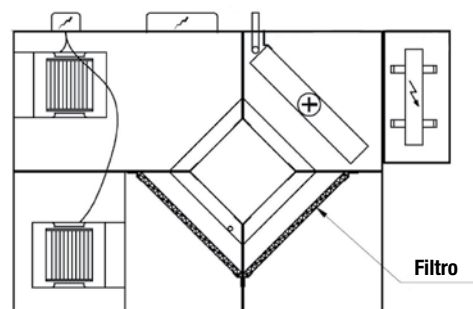
y recirculación del aire (solo para instalación horizontal).

- KSPC - Panel con conexiones circulares.

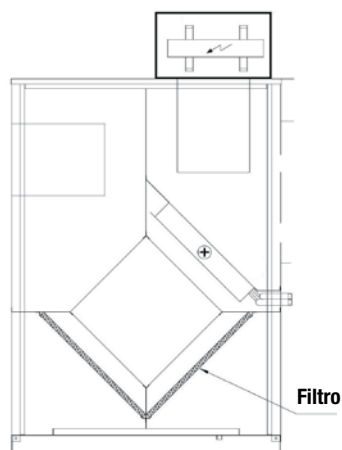
Controles suministrados por separado

- KWM 15 y 30 (solo para modelos 033÷055) - Regulador electrónico de velocidad adecuado para instalación en pared, que permite la regulación del ventilador con motor monofásico: interruptor ON/OFF, botón giratorio para la regulación constante de la velocidad.
- KCV2 (no disponible para modelos 033, 055) - Panel con conmutador de 3 velocidades con interruptor verano/OFF/invierno con posibilidad de conectar externamente el termostato de mínima.
- KTCV2 - Panel de mando y regulación que incluye: interruptor OFF/ventilación continua/ventilación con termostato, termostato ambiente, conmutador verano/invierno, conmutador de velocidad (con exclusión de los modelos 033, 055), contactos auxiliares para controlar las válvulas ON/OFF para instalaciones de 2 tubos, de 2 tubos con resistencia eléctrica o de 4 tubos, con posibilidad de conectar externamente el termostato de mínima.
- KSO - Sonda de aire que se controla por control remoto (2 m) para KTCV2.
- KPTZ - Potenciómetro para controlar el ventilador Brushless EC (combinar 1 pieza a cada ventilador).

Instalación HORIZONTAL



Instalación VERTICAL



Recuperador de calor

UTNR-A y UTNR-P 033÷530

Caudal de aire: 300÷5.320 m³/h



Controles Full Control

- KRFCS - Cuadro eléctrico equipado con: regulador con microprocesador programable DDC, interfaz con BMS integrada con estándar con protocolo Modbus RTU, seccionador general, relé para el control de los distintos usuarios, regletas de bornes para una conexión rápida de todos los componentes de la máquina, alimentación auxiliar con transformador específico de 230/12-24V.

PANELES USUARIO (para KRFCS)

- KHMIG - Terminal de interfaz con pantalla gráfica monocromática negra con iluminación de fondo por LED.
- KHMIR - Terminal de interfaz con sonda de temperatura ambiente integrada, con pantalla gráfica monocromática negra con iluminación de fondo por LED.
- KTOUCH - Panel de mandos de pantalla táctil en blanco y negro.
- KCOLOR - Panel de mandos de pantalla táctil en color.
- KCW - Placa decorativa blanca para panel de mandos.
- KCB - Placa decorativa negra para panel de mandos.
- KWMS - Soporte para la instalación a pared para panel de mandos.

Válvulas y actuadores

- KV3V - Válvulas mezcladoras/desviadoras de regulación de 3 vías con bola PN40, conexiones hidráulicas roscadas hembra.
 - KV2V - Válvulas de regulación de 2 vías con bola PN40, conexiones hidráulicas roscadas hembra.
 - KVMM - Actuador para válvulas de regulación de bola con control ajustable 0/10 Vcc y alimentación 24 Vca.
 - KVOM - Actuador On/Off de 230 V para válvulas.
 - KDMA-S - Actuador para cierre ajustable 0-10 V de 24 V con retroceso por muelle.
 - KDMA - Actuador para cierre ajustable 0-10 V de 24 V sin retroceso por muelle.
 - KDOA - Actuador para cierre ON/OFF con retroceso por muelle.
- También están disponibles todas las sondas, actuadores y válvulas que puede encontrar en la sección Full Control.

Regulación Full Control

El kit Full Control permite la gestión integrada de todas las funciones presentes en las UTNR-A-P garantizando el control total del confort ambiental de manera simple y completa:

- **Facilidad de instalación: todos los componentes han sido estudiados para garantizar la máxima simplicidad y flexibilidad de instalación en obra y se suministran por separado para no obstaculizar el movimiento y la instalación de las unidades en un falso techo o en espacios estrechos. El cuadro eléctrico se puede instalar también a distancia.**
- **Premontaje y precableado en fábrica bajo pedido.**
- **Facilidad de uso: menú y funciones intuitivos y user friendly.**
- **Programa horario semanal.**
- **Facilidad de start up: reguladores pre-calibrados, pre-configurados y probados en la fábrica desarrollados específicamente para controlar todas las funciones de la configuración seleccionada, evitando cualquier complicación.**

- **Conexión mediante interfaz fácil e inmediata: regulador equipado de serie con puerto USB, RS 485 para diálogo mediante Modbus RTU y puerto Canbus para el desarrollo de redes locales.**

De acuerdo con la composición de la máquina y de los accesorios seleccionados se tendrán:

- T.E. - Sonda de temperatura de aire exterior.
- S.A.E. - Registro de aire exterior.
- V.M. - Ventilador de impulsión.
- F.P.S. - Filtro plegado estándar.
- Dp - Presostato diferencial de obstrucción de los filtros.
- KSBFR - Módulo batería adicional calor-frío.
- V.R.P - Válvula de regulación de la batería mixta.
- BCR - Batería por agua caliente integrada.
- V.R.C - Válvula de regulación de la batería caliente.
- BER - Batería eléctrica integrada.
- T.A.G. - Termostato anti-hielo.
- T.M. - Sonda de temperatura de impulsión.
- S.Q.A. - Sonda de calidad del aire ambiente.
- T.A. - Sonda de temperatura del aire ambiente.
- V.R. - Ventilador de toma.
- S.EX. - Registro de corte.
- KRFCS - Cuadro eléctrico de potencia y regulación Full Control.
- KHMIG - Panel de mandos con display gráfico.

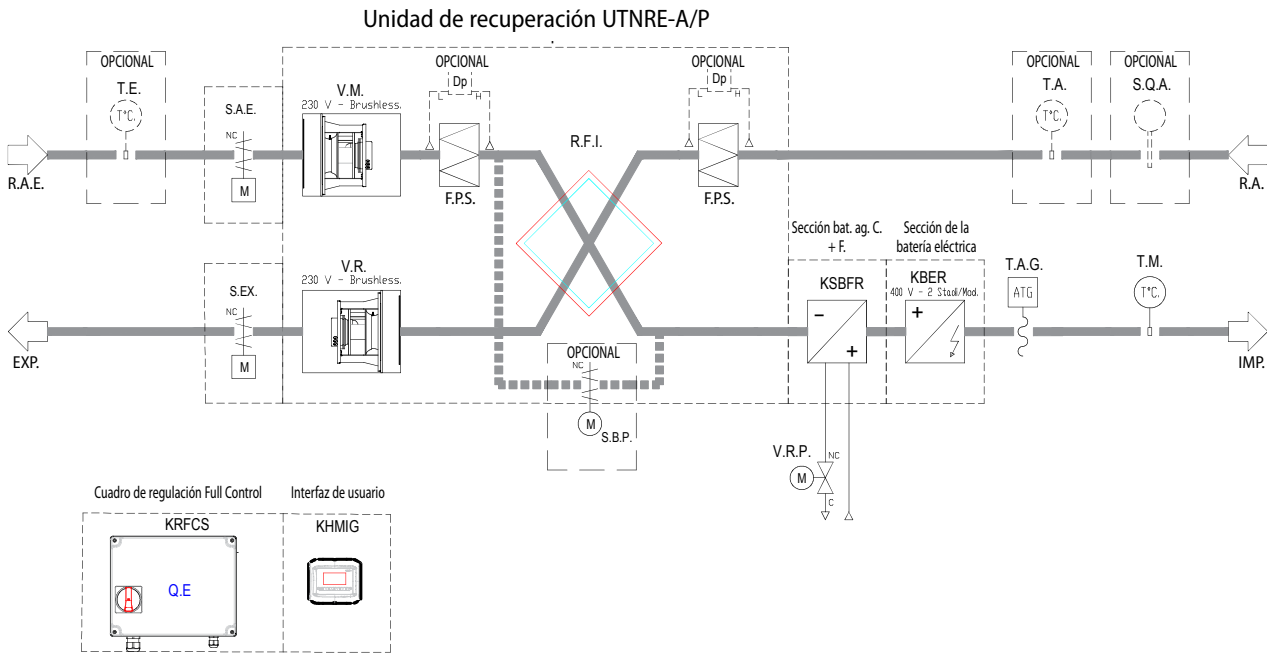
Recuperación de flujos cruzados con papel especial

•
Silenciador

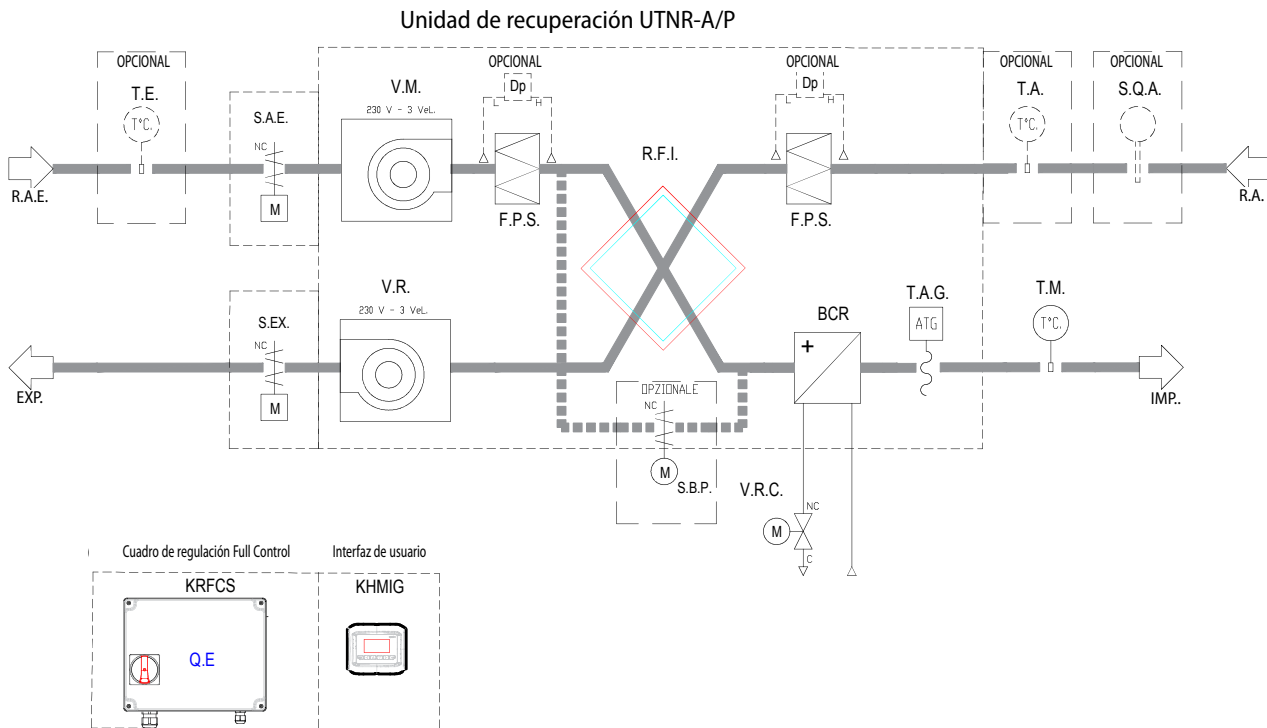




UTNR-A Versión E brushless



UTNR-A



Recuperador de calor

UTNR-HE Platinum 040÷500

Caudal de aire: 310÷4.250 m³/h

INVERTER



new



ErP
READY
2018

APPLIES TO
EUROPEAN
DIRECTIVE
FOR ENERGY
RELATED
PRODUCTS

- **Conformes a ErP 2018 NRVU**
- **Recuperación de calor con eficiencia muy alta, Certificado Eurovent**
- **Ventiladores multivelocidad o Brushless EC**
- **Filtros de alta eficiencia F7 y M5**
- **Doble pared sandwich con alto poder aislante**
- **Kit full control**

Unidades terminales de renovación de aire con recuperación de calor rotativo entálpico.

Características de fabricación

- Recuperador: de alto rendimiento de tipo rotativo de aluminio con superficie higroscópica. Los flujos del aire se mantienen separados por unas oportunas juntas estancas.
- Ventiladores: de toma de aire de renovación y de expulsión de tipo centrífugo de doble aspiración con palas hacia delante con motor eléctrico directamente acoplado regulable ininterrumpidamente; como opción, motores eléctricos de elevada eficiencia con tecnología EC Brushless. Cuerpo del ventilador montado sobre unos soportes amortiguadores para evitar posibles vibraciones.
- Estructura: bastidor de perfil de aluminio extrudido con conexiones de nailon precargado. Paneles de cierre de tipo sándwich de 20 mm de espesor, de chapa galvanizada y pre-pintada por el exterior con aislamiento termoacústico de poliuretano inyectado con una densidad de 45 kg/m³ de elevado poder de aislamiento térmico y acústico.
- Sección de filtración: secciones de filtración formadas por filtros compactos de celdas con elementos de polipropileno de baja pérdida de carga, extraíbles lateralmente, con clase de eficiencia F7 en el flujo de renovación y M5 en el flujo de expulsión.
- Bandeja de recogida de la condensación de chapa galvanizada con conexión al desagüe de la condensación desde abajo.

Versiones

- UTNR-HE/O PLATINUM - Recuperador con intercambiador de calor giratorio, instalación horizontal y ventiladores estándar multivelocidad
- UTNRE-HE/O PLATINUM - Recuperador con intercambiador de calor giratorio, instalación horizontal y ventiladores Brushless EC capaces de reducir las potencias absorbidas para la ventilación con igualdad de prestación suministrada.
- EXT- Instalación exterior

Accesorios montados en fábrica

- BER - Resistencia eléctrica de post-calefacción instalada internamente, con termostatos de seguridad

y relé de mando, del tipo con filamento para contener las pérdidas de carga.

Alimentación eléctrica Monofásica 230/1/50 para el modelo 040. Trifásico 400/3/50 para los modelos 075÷500.

- BA - Batería interna de post-calefacción por agua caliente.
- BAATG - Termostato anti-hielo instalado después de la batería de post-calefacción por agua.
- ERF7M5PF - Presostato diferencial para señalar los filtros sucios instalados en los filtros estándar (aire exterior F7 y toma M5).
- ERF7 - Filtro de retorno eficiencia F7
- ERF7PF - Presostato diferencial para indicar los filtros sucios instalados en los filtros de aire exterior F7 y toma F7.

Accesorios suministrados por separado

- KSBFR - Sección que contiene la batería por agua caliente/fría para post-calentar o post-enfriar, colocada fuera de la máquina delante de la boca de introducción. Incluye bandeja de recogida de condensados en acero inoxidable con conexión de desagüe desde la parte inferior
- KSRE - Compuerta de regulación preparada para servomando constituida por bastidor en chapa galvanizada con aletas regulables.
- KSSC - Silenciador de canal con tabiques rectangulares de lana de vidrio recubiertos con película de protección de fibra de vidrio y chapa microestrada.
- KRSM - Sección de tres registros para mezcla y recirculación del aire (solo para instalación horizontal).
- KSPC - Panel con conexiones circulares.

Controles

- KWM 3 (solo para modelos 040) - Regulador electrónico de velocidad adecuado para instalación en la pared, que permite la regulación del ventilador con motor monofásico: interruptor ON/OFF, pomo para la regulación continua de la velocidad (solo para la versión ventiladores estándar).
- KCV3 - Selector de velocidad para la instalación en la pared, permite conmutar las 3 velocidades (excluido el modelo 40); interruptor Off/calefacción/enfriamiento; conmutador de 3 velocidades; alimentación 230 V



| MODELO UTNR-HE PLATINUM | | 40 | 75 | 100 | 150 | 200 | 320 | 400 |
|---|----------|---|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Tipo de Unidad | | No residencial- Bidireccional | | | | | | |
| Filtros de aire exterior | | F7 | | | | | | |
| Filtros de aire de recuperación | | M5 | | | | | | |
| By-pass | | Compuerta de By-pass (desviación) Lateral motorizable | | | | | | |
| DATOS TÉCNICOS | | | | | | | | |
| Caudal de aire nominal. | m³/h | 310 | 650 | 1150 | 1.900 | 2.320 | 3.600 | 4.250 |
| VENTILADORES ESTANDAR | | | | | | | | |
| ❶ Presión estática útil nominal | Pa | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | n.d. |
| ❷ Potencia específica Ventiladores (SFP) | W/(m³/s) | 1409 | 1443 | 1580 | 1036 | 806 | 1226 | n.d. |
| ❸ Nivel de presión sonora | dB(A) | 59 | 60 | 63 | 63 | 63 | 69 | n.d. |
| N.º Velocidad/Tipo Regulación | | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | n.d. |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | |
| VENTILADORES EC BRUSHLESS | | | | | | | | |
| ❶ Presión estática útil nominal | Pa | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| ❶ Presión estática útil máx. | Pa | 230 | 180 | 280 | 600 | 550 | 260 | 680 |
| ❷ Potencia específica Ventiladores (SFP) | W/(m³/s) | 1045 | 1263 | 1102 | 842 | 617 | 869 | 1029 |
| ❸ Nivel de presión sonora | dB(A) | 60 | 61 | 62 | 64 | 62 | 68 | 68 |
| N.º Velocidad/Tipo Regulación | | 0-10 V | | | | | | |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 |
| RECUPERACIÓN DE CALOR EN CONTRACORRIENTE | | | | | | | | |
| ❹ Eficiencia Invernal temp/entalpía | % | 84/81 | 74/71 | 73/71 | 73/70 | 76/73 | 73/71 | 73/71 |
| ❺ Eficiencia Estival temp/entalpía | % | 84/78 | 74/69 | 74/69 | 73/69 | 76/72 | 74/69 | 74/69 |
| ❻ Eficiencia Reglamento CE 1253/2014 | % | 84 | 74 | 73 | 73 | 76 | 73 | 73 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | | | | | | | |
| Longitud/Altura/Profundidad UTNR-A PLATINUM | mm | 1480/380/800 | 1940/480/990 | 1940/480/990 | 2200/550/1000 | 2200/550/1400 | 2500/680/1400 | 2500/680/1400 |
| Peso UTNR-A/P O | kg | 90 | 140 | 150 | 170 | 200 | 210 | 240 |

Datos con las siguientes condiciones:

- ❶ Valores referidos al caudal del aire nominal considerando las pérdidas de carga de la recuperación de calor y del filtro F7
- ❷ Valores referidos al caudal de aire nominal, Presión estática útil Nominal
- ❸ Nivel de presión sonora referido 1 m de la aspiración de la máquina en campo libre
- ❹ T aire ext.: -5 °C, 80% HR ; T aire amb.: 20 °C; 50% HR.
- ❺ T aire ext.: 32°C, 50% HR ; T aire amb.: 26°C; 50% HR.
- ❻ Condiciones nominales en seco, medidas según En 308 a flujos equilibrados. Aire exterior 5 °C BS; Aire ambiente 25 °C BS

- KPCU-KPCUE, Panel de control para la instalación en la pared, permite el control de la temperatura ambiente invierno/verano, da el permiso para activar o desactivar la batería de agua o de la resistencia eléctrica. Selecciona la velocidad de trabajo del ventilador entre mínima, media, máxima (excluido el modelo 40 para el que la velocidad es única) o por medio de regulación 0/10 V (KPCUE para ventiladores EC) y controla la función freecooling.
- KPTZ - Potenciómetro giratorio para instalación en la pared, dedicado al control manual de la velocidad de los ventiladores. La velocidad de los ventiladores de impulsión y recuperación se calibra con un solo potenciómetro (solo para la versión ventiladores EC Brushless).

Controles Full Control

- KRFC - Cuadro eléctrico equipado con: regulador con microprocesador programable DDC, interfaz con BMS integrada con estándar con protocolo Modbus RTU, seccionador general, relé para el control de los distintos usuarios, regletas de bornes para una conexión rápida de todos los componentes de la máquina, alimentación auxiliar con transformador específico de 230/12-24V.

PANELES USUARIO (para KRFC)

- KHMIG - Terminal de interfaz con pantalla gráfica monocromática negra con iluminación de fondo por LED.
- KHMIR - Terminal de interfaz con sonda de temperatura ambiente integrada, con pantalla gráfica monocromática negra con iluminación de fondo por LED.
- KTOUCH - Panel de mandos de pantalla táctil en blanco y negro.
- KCOLOR - Panel de mandos de pantalla táctil en color.
- KCW - Placa decorativa blanca para panel de mandos.
- KCB - Placa decorativa negra para panel de mandos.
- KWMS - Soporte para la instalación en pared del panel de mandos.

Válvulas y actuadores

- KV3V - Válvulas mezcladoras/desviadoras de regulación de 3 vías con bola PN40, conexiones hidráulicas roscadas hembra.
- KV2V - Válvulas de regulación de 2 vías con bola PN40, conexiones hidráulicas roscadas hembra.
- KVMM - Actuador para válvulas de regulación de bola con control ajustable 0/10 Vdc y alimentación 24 Vca.

- KVOM - Actuador On/Off de 230V para válvulas.
- KDMA-S - Actuador para cierre ajustable 0-10V de 24V con retroceso por muelle.
- KDMA - Actuador para cierre ajustable 0-10V de 24V sin retroceso por muelle.
- KDOA - Actuador para cierre ON/OFF con retroceso por muelle. También están disponibles todas las sondas, actuadores y válvulas que puede encontrar en la sección Full Control.

Recuperador de calor

UTNR-HE Platinum 040÷500

Caudal de aire: 310÷4.250 m³/h



Regulación Full Control

El kit Full Control permite la gestión integrada de todas las funciones presentes en las UTNRHE garantizando el control total del confort ambiental de manera simple y completa:

- **Facilidad de instalación: todos los componentes han sido estudiados para garantizar la máxima simplicidad y flexibilidad de instalación en obra y se suministran por separado para no obstaculizar el movimiento y la instalación de las unidades en un falso techo o en espacios estrechos. El cuadro eléctrico se puede instalar también a distancia. Premontaje y precableado en fábrica bajo pedido.**
- **Facilidad de uso: menú y funciones intuitivos y user friendly.**
- **Programa horario semanal.**
- **Facilidad de start up: reguladores pre-calibrados, pre-configurados y probados en la fábrica desarrollados específicamente para controlar todas las funciones de la configuración seleccionada, evitando cualquier complicación.**
- **Conexión mediante interfaz fácil e inmediata: regulador equipado de serie con puerto USB, RS 485 para diálogo mediante Modbus RTU y puerto Canbus para el desarrollo de redes locales.**

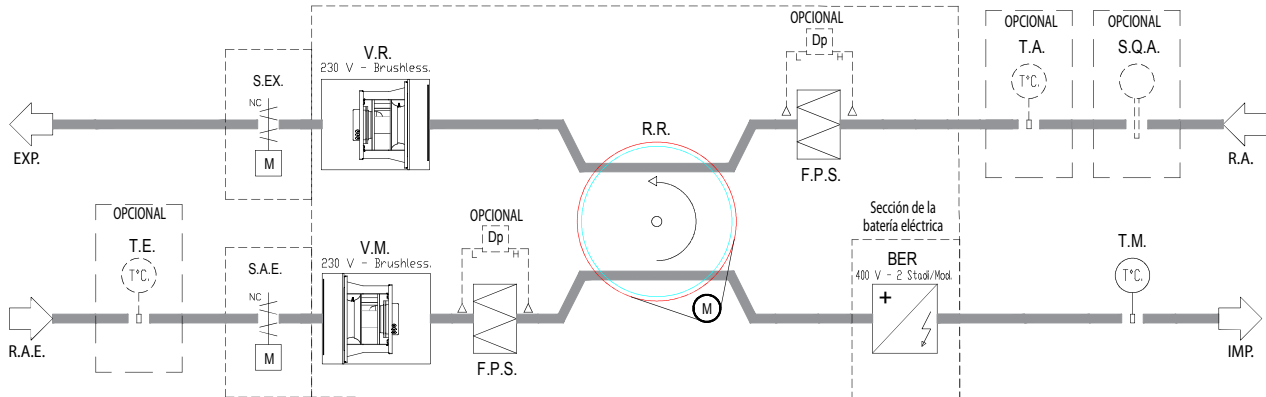
De acuerdo con la composición de la máquina y de los accesorios seleccionados se tendrán:

- T.E. - Sonda de temperatura de aire exterior.
- S.A.E. - Registro de aire exterior.
- V.M. - Ventilador de impulsión.
- F.P.S. - Filtro plegado estándar.
- Dp - Presostato diferencial de obstrucción de los filtros.
- KSBFR - Módulo batería adicional calor-frío.
- V.R.P - Válvula de regulación de la batería mixta.
- BCR - Batería por agua caliente integrada.
- V.R.C - Válvula de regulación de la batería caliente.
- BER - Batería eléctrica integrada.
- T.A.G. - Termostato anti-hielo.
- T.M. - Termostato de aire de impulsión.
- S.Q.A. - Sonda de calidad del aire ambiente.
- T.A. - Sonda de temperatura del aire ambiente o toma.
- V.R. - Ventilador de toma.
- S.EX. - Registro de corte.
- KRFCFS - Cuadro eléctrico de potencia y regulación Full Control.
- KHMIG - Panel de mandos con display gráfico.



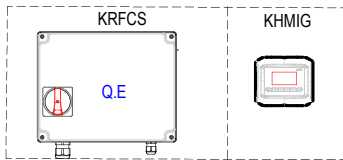
UTNR-HE Platinum versión E brushless

Unidad de recuperación UTNRE-HE Platinum



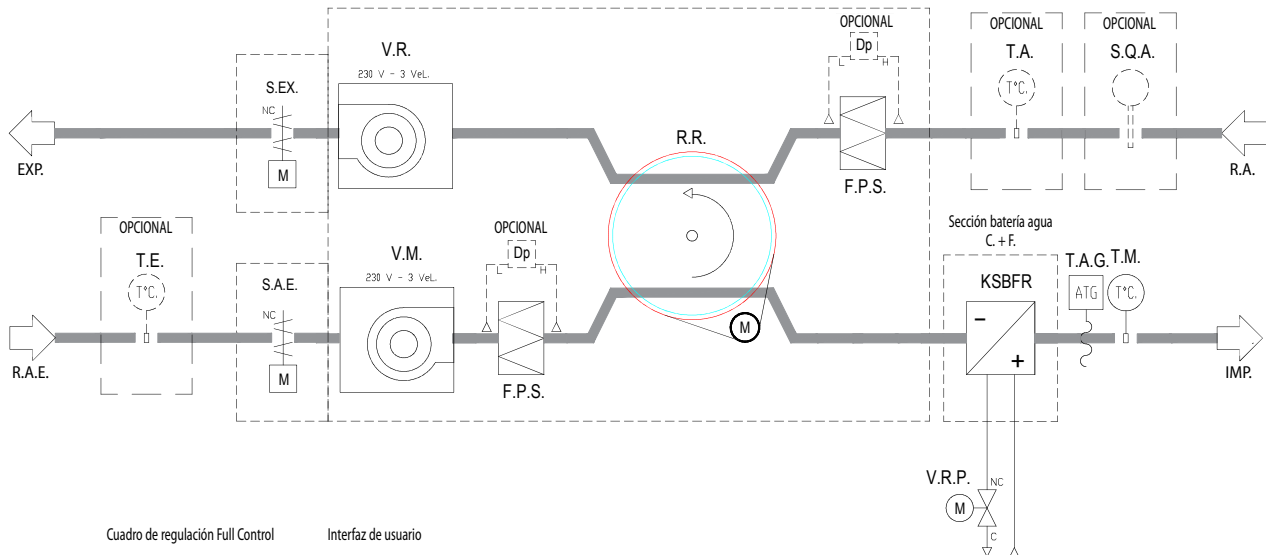
Cuadro de regulación Full Control

Interfaz de usuario



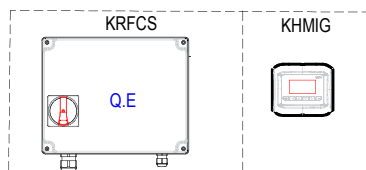
UTNR-HE Platinum

Unidad de recuperación UTNRE-HE Platinum



Cuadro de regulación Full Control

Interfaz de usuario



Recuperador de calor

UTNR-HE 033÷530

Caudal de aire: 310÷5.300 m³/h




- Solo para ventas en mercados Extra CE
- Recuperación de calor rotativo higroscópico
- Filtros de alta eficiencia F7
- Kit full control

Unidades terminales de renovación de aire con recuperación de calor rotativo.

Características de fabricación

- Recuperador: de alto rendimiento de tipo rotativo de aluminio con superficie higroscópica. Motor eléctrico de inducción con transmisión de correa y polea. Grupo recuperador-motor fácilmente extraíble lateralmente para el mantenimiento periódico.
- Ventiladores: de aspiración de aire de renovación y expulsión de tipo centrífugo de doble aspiración (para modelo 033 de aspiración simple) con motor eléctrico directamente acoplado. Cuerpo ventilador colocado sobre soportes antivibratorios para no transmitir posibles vibraciones.
- Estructura: paneles laterales completamente extraíbles de chapa Aluzink.
- Sección de filtrado: conformada por dos filtros clase G4 (uno en toma de aire de renovación y uno en toma ambiente), ambos extraíbles lateralmente.
- Aislamiento: aislamiento acústico y térmico de los paneles de polietileno/poliéster de un espesor promedio de 20 mm.
- Bornera: ya presente en la unidad para facilitar las conexiones eléctricas, el control de los ventiladores y la recuperación rotativa.

Versiones

- UTNR-HE - Recuperador de calor con intercambiador rotativo de aluminio con orientación 01 y 02 (eficiente nominal hasta un 90%).
- UTNRE-HE - Recuperador de calor con intercambiador rotativo de aluminio y ventiladores Brushless EC capaces de reducir las potencias consumidas para la ventilación con la misma prestación suministrada.

Accesorios suministrados por separado

- KSBFR - Sección que contiene la batería por agua caliente/fría para post-calentar o post-enfriar, colocada fuera de la máquina delante de la boca de introducción. Incluye la bandeja de recogida de condensación de acero inoxidable con conexión de desagüe desde abajo.
- KF7 EST - Sección que contiene el filtro fino de clase F7 que se instala fuera de la máquina.
- KSRE - Registro de regulación preparado para servocontrol constituido por un bastidor de chapa galvanizada con aletas regulables.
- KRMS - Sección de tres registros para mezcla y recirculación del aire.
- KSPC - Panel con 4 conexiones circulares para conexión a conductos de impulsión y expulsión.

Controles suministrados por separado

- KVM 15 y 30 (solo para modelos 033÷055) - Regulador electrónico de velocidad adecuado para instalación en pared, que permite la regulación del ventilador con motor monofásico: interruptor ON/OFF, botón giratorio para la regulación constante de la velocidad.
- KCV2 - Panel con conmutador de 3 velocidades con interruptor verano/OFF/invierno, con la posibilidad de conectar externamente el termostato de mínima. KTRHE - Panel de mando y regulación que incluye: termostato ambiente, conmutador verano/invierno, conmutador de velocidad (con exclusión de los modelos 033, 055), contactos auxiliares para controlar las válvulas ON/OFF para instalaciones de 2 tubos, de 2 tubos con resistencia eléctrica o de 4 tubos, con posibilidad de conectar externamente el termostato de mínima.
- KSO - Sonda de aire que se controla por control remoto (2 m) para KTCV2.
- KPTZ - Potenciómetro para controlar el ventilador Brushless EC (combinar 1 pieza a cada ventilador).

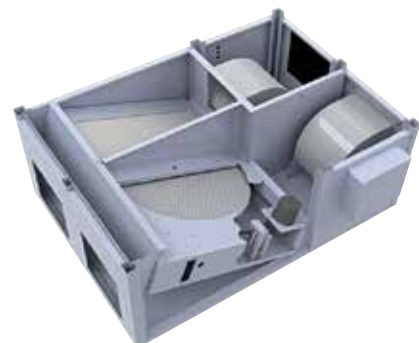
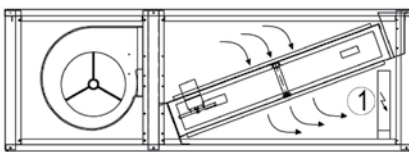
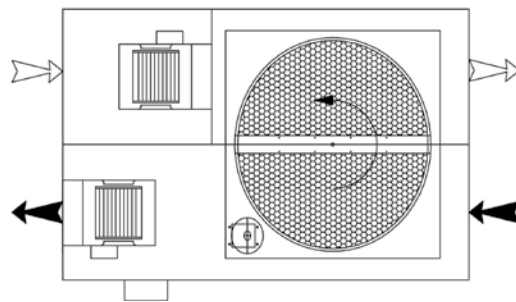
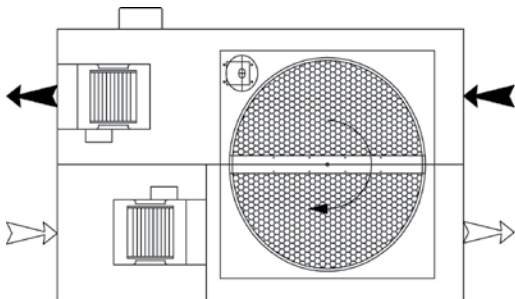




| MODELO UTNR-HE | | 33 | 55 | 110 | 175 | 220 | 255 | 320 | 410 | 530 |
|--|---------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| DATOS TÉCNICOS | | | | | | | | | | |
| Caudal de aire nominal. | m³/h | 310 | 650 | 1.050 | 1.800 | 2.220 | 2.600 | 3.250 | 4.290 | 5300 |
| Presión de impulsión | Pa | 50 | 65 | 80 | 130 | 100 | 110 | 125 | 130 | 145 |
| ❶ Nivel de presión sonora | dB(A) | 40 | 48 | 47 | 46 | 50 | 48 | 50 | 54 | 58 |
| Potencia del motor instalado | W | 2 x 92 | 2 x 90 | 2 x 147 | 2 x 350 | 2 x 350 | 2 x 350 | 2 x 550 | 2 x 750 | 2 x 800 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 400-3-50 | 400-3-50 |
| Caudal de aire nominal -Versión E Brushless | m³/h | 310 | 650 | 1.050 | 1.800 | 2.220 | 2.600 | 3.250 | 4.290 | 5300 |
| ❷ Presión de impulsión estática útil máx. -Versión E Brushless | Pa | 300 | 220 | 125 | 295 | 325 | 370 | 420 | 430 | 145 |
| ❶ ❷ Nivel de presión sonora -Versión E Brushless | dB(A) | 49 | 52 | 53 | 56 | 56 | 56 | 55 | 62 | 61 |
| ❷ Consumo eléctrico máx. - Versión E Brushless | W | 0,26 | 0,33 | 0,49 | 1,27 | 1,27 | 1,76 | 2 | 3,38 | 3,38 |
| Alimentación eléctrica - Versión E Brushless | V-ph-Hz | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 |
| ❸ Eficiencia (temp/entalpía) invernal | % | 85/82 | 72/69 | 71/68 | 72/69 | 72/69 | 72/69 | 69/67 | 63/63 | 64/62 |
| ❸ Potencia térmica recuperada invernal | kW | 3,5 | 6,3 | 10 | 17,4 | 21,3 | 25,2 | 30,5 | 38 | 42 |
| ❹ Eficiencia (temp/entalpía) de verano | % | 92/73 | 80/69 | 79/69 | 80/69 | 79/69 | 80/69 | 77/68 | 70/66 | 70/66 |
| ❹ Potencia térmica recuperada de verano | kW | 1,3 | 2,5 | 4 | 6,9 | 8,5 | 10 | 12,3 | 15,7 | 19,4 |
| ACCESORIOS | | | | | | | | | | |
| ❺ Potencia térmica BER | kW | 1,5 | 3 | 3 | 6 | 6 | 12 | 12 | 12 | 18 |
| ❻ Potencia térmica KSBFR | kW | 4,5 | 7,9 | 12,3 | 19,7 | 24,8 | 31,5 | 36,4 | 45,4 | 57 |
| ❼ Potencia frigorífica KSBFR | kW | 2,1 | 3,6 | 5,4 | 9,5 | 12,4 | 16,1 | 18,5 | 22,1 | 27,1 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | | | | | | | | | |
| L/H/P - Longitud/Altura/Profundidad UTNR-HE | mm | 1075/425/750 | 1075/425/750 | 1205/460/860 | 1400/530/860 | 1540/560/960 | 1720/600/1230 | 1720/600/1230 | 1720/600/1230 | 1900/00/1230 |
| Peso UTNR-HE | kg | 67 | 71 | 102 | 139 | 152 | 178 | 194 | 207 | 225 |
| L/H/P - Longitud/Altura/Profundidad KSBFR | mm | 430X290X395 | 430X290X395 | 500X410X450 | 600X500X450 | 700X500X480 | 700X600X660 | 700X600X660 | 700X600X710 | 700X700X710 |
| Peso KSBFR | kg | 14 | 14 | 17 | 21 | 24 | 29 | 29 | 34 | 42 |

Datos con las siguientes condiciones:

- ❶ Valores referidos a 1,5 metros de la aspiración en campo libre.
- ❷ Condiciones nominales invernales: aire exterior: -5°C; 80% HT. Aire ambiente: 20°C; 50% HR.
- ❸ Condiciones nominales de verano: aire exterior: 32°C; 50%HT. Aire ambiente: 26°C; 50% HR.
- ❹ T aire in = 8 °C.
- ❺ T aire in = 8 °C; T agua in out = 70/60 °C.
- ❻ T aire in: 30 °C; 50% HR; T agua in out = 7/12 °C.
- ❼ valores referidos al caudal de aire nominal al máximo valor de la señal de regulación



Recuperador de calor

UTNR-HE 033÷530

Caudal de aire: 310÷5.300 m³/h



Controles Full Control

- KRFCs - Cuadro eléctrico equipado con: regulador con microprocesador programable DDC, interfaz con BMS integrada con estándar con protocolo Modbus RTU, seccionador general, relé para el control de los distintos usuarios, regletas de bornes para una conexión rápida de todos los componentes de la máquina, alimentación auxiliar con transformador específico de 230/12-24V.

PANELES USUARIO (para KRFCs)

- KHMIG - Terminal de interfaz con pantalla gráfica monocromática negra con iluminación de fondo por LED.
- KHMIR - Terminal de interfaz con sonda de temperatura ambiente integrada, con pantalla gráfica monocromática negra con iluminación de fondo por LED.
- KTOUCH - Panel de mandos de pantalla táctil en blanco y negro.
- KCOLOR - Panel de mandos de pantalla táctil en color.
- KCW - Placa decorativa blanca para panel de mandos.
- KCB - Placa decorativa negra para panel de mandos.
- KWMS - Soporte para la instalación a pared para panel de mandos.

Válvulas y actuadores

- KV3V - Válvulas mezcladoras/desviadoras de regulación de 3 vías con bola PN40, conexiones hidráulicas roscadas hembra.
 - KV2V - Válvulas de regulación de 2 vías con bola PN40, conexiones hidráulicas roscadas hembra.
 - KVMM - Actuador para válvulas de regulación de bola con control ajustable 0/10 Vcc y alimentación 24 Vca.
 - KVOM - Actuador On/Off de 230 V para válvulas.
 - KDMA-S - Actuador para cierre ajustable 0-10 V de 24 V con retroceso por muelle.
 - KDMA - Actuador para cierre ajustable 0-10 V de 24 V sin retroceso por muelle.
 - KDOA - Actuador para cierre ON/OFF con retroceso por muelle.
- También están disponibles todas las sondas, actuadores y válvulas que puede encontrar en la sección Full Control.

Regulación Full Control

El kit Full Control permite la gestión integrada de todas las funciones presentes en las UTNRHE garantizando el control total del confort ambiental de manera simple y completa:

- **Facilidad de instalación: todos los componentes han sido estudiados para garantizar la máxima simplicidad y flexibilidad de instalación en obra y se suministran por separado para no obstaculizar el movimiento y la instalación de las unidades en un falso techo o en espacios estrechos. El cuadro eléctrico se puede instalar también a distancia. Premontaje y precableado en fábrica bajo pedido.**
- **Facilidad de uso: menú y funciones intuitivos y user friendly.**
- **Programa horario semanal.**
- **Facilidad de start up: reguladores pre-calibrados, pre-configurados y probados en la fábrica desarrollados específicamente para controlar todas las funciones de la configuración seleccionada, evitando cualquier complicación.**
- **Conexión mediante interfaz fácil e inmediata: regulador equipado de serie con puerto USB, RS 485 para diálogo mediante Modbus RTU y puerto Canbus para el desarrollo de redes locales.**

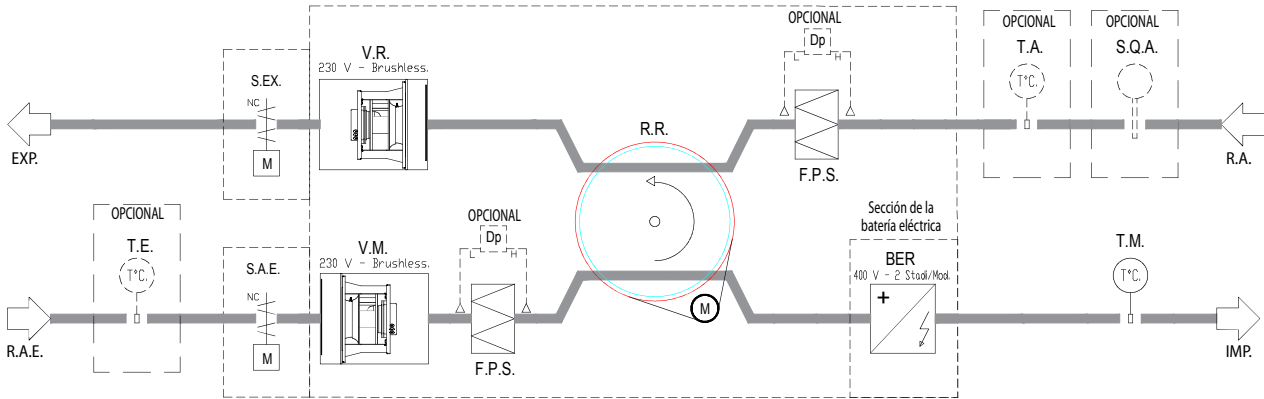
De acuerdo con la composición de la máquina y de los accesorios seleccionados se tendrán:

- T.E. - Sonda de temperatura de aire exterior.
- S.A.E. - Registro de aire exterior.
- V.M. - Ventilador de impulsión.
- F.P.S. - Filtro plegado estándar.
- Dp - Presostato diferencial de obstrucción de los filtros.
- KSBFR - Módulo batería adicional calor-frío.
- V.R.P - Válvula de regulación de la batería mixta.
- BCR - Batería por agua caliente integrada.
- V.R.C - Válvula de regulación de la batería caliente.
- BER - Batería eléctrica integrada.
- T.A.G. - Termostato anti-hielo.
- T.M. - Termostato de aire de impulsión.
- S.Q.A. - Sonda de calidad del aire ambiente.
- T.A. - Sonda de temperatura del aire ambiente o toma.
- V.R. - Ventilador de toma.
- S.EX. - Registro de corte.
- KRFCs - Cuadro eléctrico de potencia y regulación Full Control.
- KHMIG - Panel de mandos con display gráfico.



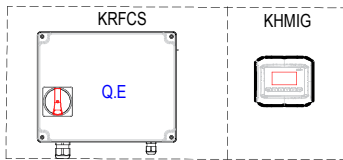
UTNR-HE Versión E brushless

Unidad de recuperación UTNRE-HE



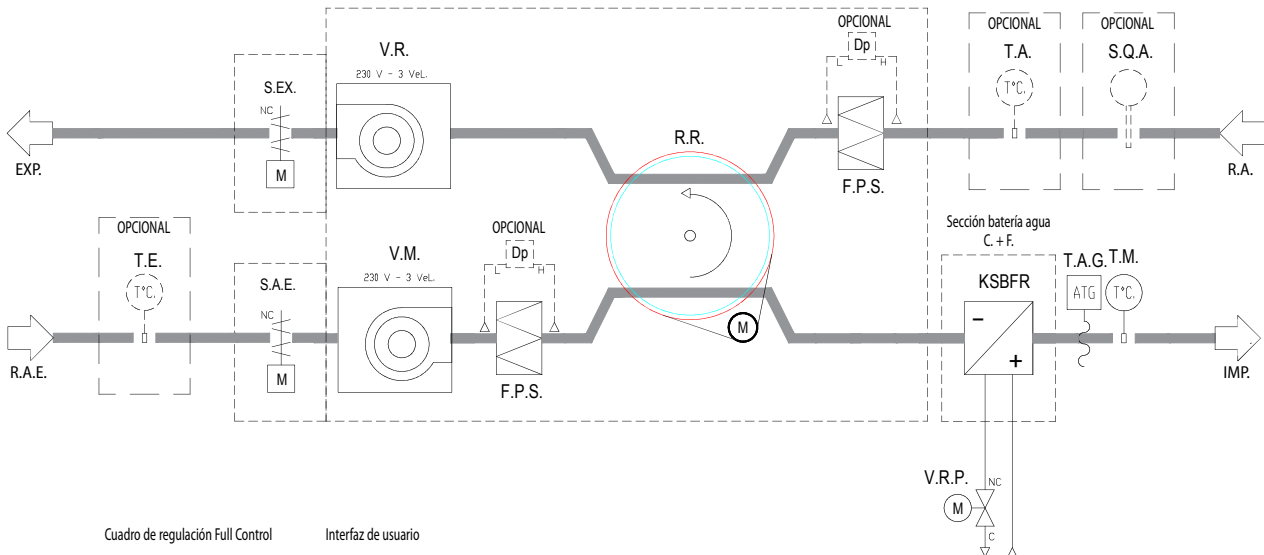
Cuadro de regulación Full Control

Interfaz de usuario



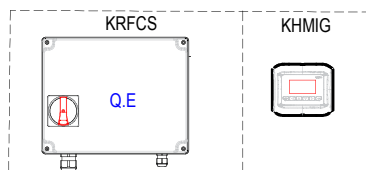
UTNR-HE

Unidad de recuperación UTNRE-HE



Cuadro de regulación Full Control

Interfaz de usuario



Controles

FULL CONTROL



El Sistema de regulación Full Control se propone dar respuesta a todas las exigencias de regulación de nuestras unidades de la gama confort UTNA - UTVN - UTVR A/P y HE partiendo de las más básicas hasta llegar a unidades completamente equipadas.

PRINCIPALES LÓGICAS DE CONTROL AJUSTADAS

Regulación de la temperatura en punto fijo en impulsión (aire principal).

La sonda con punto fijo Tm controla la temperatura de impulsión mediante el actuador de modulación de la válvula de regulación.

Regulación "variable" de la temperatura de impulsión según el setpoint ambiente (todo aire)

En base a la diferencia entre temperatura ambiente y punto de consigna ajustado, con autoridad ajustable, está recalibrado el punto de consigna de impulsión. Esta función permite mejorar las prestaciones de un circuito de regulación con alto grado de dificultad, reduciendo el retraso con el que la sonda ambiente/toma advierte las perturbaciones que tienen lugar en la impulsión y se usa de base cuando se incluye la regulación de la temperatura en ambiente.

Resultado

La temperatura del aire de impulsión cambia en función de la desviación entre la temperatura ambiente real y la indicada.

Ventajas para el usuario final

La regulación de la temperatura ambiente es más rápida y precisa y la desviación con respecto al valor de consigna ambiente es más reducida si se compara con la que tendría lugar mediante la regulación separada de la temperatura de ambiente/toma.

Función protección anti-hielo

El termostato anti-hielo TAG protege del hielo la batería ocupándose (en caso de intervención) del cierre de la compuerta de aire externo y de la parada de la unidad

Monitorización del atasco de los filtros

El estado de limpieza y salubridad de los filtros se controla constantemente mediante el presostato diferencial, como lo requiere el reglamento europeo en cuestión

Instalación de 2 tubos

En caso de batería mixta, es necesario seleccionar la estación desde el panel de mandos o desde el selector remoto.

El selector E/I permite también excluir la protección anti-hielo con batería alimentada por agua fría.

Instalación de 4 tubos

El mando de las válvulas caliente y fría está en secuencia automática, con banda muerta central para evitar inestabilidades.

Compensación estival de la temperatura de impulsión en función de la exterior

Regulación de la humedad ambiente/toma

La sonda de humedad en la recuperación controla la humedad. Durante el período invernal modula la dispensación del humidificador con vapor. Durante el período de verano acciona el actuador de la válvula de regulación de la batería fría modulando su rendimiento.

Free-cooling en temperatura

Este tipo de función es posible SOLO si se ha seleccionado una unidad con recuperador de calor y está configurado para realizar la máxima economía de gestión. En las instalaciones con producción interna de calor exterior se ahorra energía en enfriamiento ya que en el campo de temperaturas exteriores típicas del período invernal o de entre tiempo (de 10 a 20 °C aproximadamente), el regulador de temperatura ambiente acciona los registros del aire exterior y expulsión en apertura y recirculación en cierre, anulando el calor añadido con un porcentaje correspondiente de aire exterior.

La función se debe habilitar con el encendido.

| UNIDAD | | UTNA/UTNV | | UTNR A-P-HE | | |
|---|---|----------------------------|-----|-------------|-----|---|
| FUNCIÓN | | AP | TA | AP | TA | |
| CONFIGURACIONES / FUNCIONES | Batería individual de 2 tubos (Caliente, fría, mixta) | • | • | • | • | |
| | Segunda batería de 4 tubos (Caliente, mixta) | • | • | • | • | |
| | Mando vent. 1, 2 o 3V | • | • | • | • | |
| | Mando vent. Brushless (gestionado manualmente desde el panel de mandos o desde la entrada exterior / potenciómetro o en función de sondas de presión/IAQ/Humedad) | • | • | • | • | |
| | Mando reg. On/off (gestión electromecánica cuando se enciende la máquina y desde el termostato anti-hielo opcional, en caso de alarma) | • | • | • | • | |
| | Mando cierr. modul. cámara de mezcla (potencióm./desde regulad.) | n.d | • | n.d | n.d | |
| | Mando separado para doble vent. | n.d | n.d | • | • | |
| | Mando by-pass recuperador (para gestión Free-cooling) | n.d | n.d | • | • | |
| | Gestión anti-hielo recuperador | n.d | n.d | • | • | |
| | Mando humidificador on/off | • | • | • | • | |
| | Mando humidificador de modulación | • | • | • | • | |
| | Mando on/off bat. Eléctrica (SOLO versiones de 2 tubos como alternativa a la 2a batería caliente para UTNA y UTNR) | • | • | • | • | |
| | Mando modul. bat. Eléctrica (SOLO versiones de 2 tubos como alternativa a la 2a batería caliente para UTNA y UTNR) | OPC | OPC | OPC | OPC | |
| | SONDAS | Termostato Anti-hielo | • | • | • | • |
| Sonda temperatura de impulsión | | • | • | • | • | |
| Sonda temperatura Ambiente/Toma y sonda combinada toma/ambiente temperatura + humedad | | • | • | • | • | |
| Sonda de Humedad Ambiente/Toma | | • | • | • | • | |
| Entrada Sonda IAQ* (Control de registros de modulación o velocidad del ventilador) | | • | • | • | • | |
| Entrada Sonda Presión const. canal (Modulación de la velocidad de los ventiladores en instalaciones VAV con registros de zona independientes o para controlar la presurización)** | | • | • | • | • | |
| Entrada Sonda de temperatura de Aire Exterior (para la gestión de compensación del valor de consigna de impulsión, by-pass, recuperador/Free-cooling) | | • | • | • | • | |
| Entrada Presostato Dp filtros | | n.d | • | n.d | • | |
| Entrada potenciómetro de recalibración de la temperatura desde remoto y posicionamiento del registro desde remoto | | • | • | • | • | |
| Entrada Selección E/I remota (SOLO 2 tubos) | | • | • | • | • | |
| I/O OPC. | Entrada On/Off remota | • | • | • | • | |
| | Entrada Economy (desde un reloj programado exterior, micro ventana, lector badge, etc.) | • | • | • | • | |
| | Entrada alarma exter. (alarma genérica, antiincendios, etc.) por parada de emergencia | • | • | • | • | |
| | Salida repetición de alarma (Relé) | n.d | n.d | n.d | n.d | |
| | Entrada descongelación desde bomba de calor | • | • | n.d | n.d | |
| | Salida conmutación E/I para bomba de calor | • | • | • | • | |
| | Mando bomba 1 (auxiliar, no potencia, para la bomba o generador al servicio de la batería / circuito 1) | • | • | • | • | |
| | Mando bomba 2 (auxiliar, no potencia, para la bomba o generador al servicio de la batería / circuito 2) | • | • | • | • | |
| | FUNCIONES ADICIONALES | Comunicación serial Modbus | • | • | • | • |
| | | • Programa horario semanal | • | • | • | • |
| Programa vacaciones | | • | • | • | • | |

** solo con ventilador Brushless EC
n.d: no disponible
OPZ: opción

Controles

FULL CONTROL

Accesorios suministrados por separado

- KSEZM - Seccionador general monofásico en el frente del cuadro eléctrico, obliga a interrumpir la alimentación eléctrica antes de permitir la apertura de la puerta. Se puede bloquear con un candado.
- KSEZT - Seccionador general trifásico en el frente del cuadro eléctrico, obliga a interrumpir la alimentación eléctrica antes de permitir la apertura de la puerta. Se puede bloquear con un candado.
- KPD - Presostato diferencial de aire (20-300 Pa) para indicación de alarma cuando se alcanza el punto de intervención configurado para la detección del filtro sucio o flujo de aire.
- KTAG - Termostato anti-hielo (con bridas).
- KPOTS - Potenciometro de control remoto para calibración de los registros.
- KLS - Palanca de mando manual del registro.

Sondas

- KATS - Sonda de temperatura NTC del aire ambiente (en los esquemas: TA).
- KDTS - Sonda de temperatura NTC de canal (en los esquemas: TM/TR/TX).
- KOTS - Sonda de temperatura NTC del aire exterior (en los esquemas: TE).
- KDHS - Sonda activa de humedad de canal con señal 0/10 VCC (en los esquemas: TUR/TUM).
- KATHS - Sonda de temperatura/humedad ambiente (en los esquemas: TUA).
- KDTHS - Sonda de temperatura/humedad canal (en los esquemas: UR/UM).
- KAVOCS - Sonda IAQ VOC ambiente (en los esquemas: IAQ).
- KDVOCS - Sonda IAQ VOC canal (en los esquemas: IAQ).
- KAIAQS - Sonda IAQ VOC+CO2 ambiente.
- KDIAQS - Sonda IAQ VOC/CO2 canal.
- KDAPS - Sonda de presión de aire.

VÁLVULA mezcladora/desviadora de 3 vías de bola PN40. Con cuerpo y eje de latón y bola de latón cromado. Junta con anillo EPDM, conexiones hidráulicas ROSCADAS hembra

- KV3V15-x_x - VÁLVULA 3 VÍAS Roscada. DN15 kv de 1,6 a 6,3 en función de las dimensiones.
- KV3V20-6_3 - VÁLVULA DE 3 VÍAS roscada DN20 kv 6,3.
- KV3V25-10 - VÁLVULA DE 3 VÍAS roscada DN25 kv 10.
- KV3V32-16 - VÁLVULA DE 3 VÍAS roscada DN32 kv 16.
- KV3V40-25 - VÁLVULA DE 3 VÍAS roscada DN40 kv 25.
- KV3V50-xx - VÁLVULA DE 3 VÍAS roscada DN50 kv 40 o 63 en función de las dimensiones.

VÁLVULAS de regulación de 2 vías de bola PN40. Con cuerpo y eje de latón y bola de latón cromado. Junta con anillo EPDM, conexiones hidráulicas ROSCADAS hembra.

- KV2V15-x_x - VÁLVULA DE 2 VÍAS roscada. DN15 kv de 1,6 a 6,3 en función de las dimensiones.
- KV2V20-6_3 - VÁLVULA DE 2 VÍAS roscada DN20 kv 6,3.
- KV2V25-10 - VÁLVULA DE 2 VÍAS roscada DN25 kv 10.
- KV2V32-16 - VÁLVULA DE 2 VÍAS roscada DN32 kv 16.
- KV2V40-25 - VÁLVULA DE 2 VÍAS roscada DN40 kv 25.
- KV2V50-40 - VÁLVULA DE 2 VÍAS roscada DN50 kv 40.

Actuadores para válvulas de regulación de BOLA con mando de modulación 0/10 Vcc alimentación 24 Vca

- KVMM25 - ACTUADOR V.DN MÁX. 25 24V 0-10Vcc.
- KVMM50 - ACTUADOR V.DN MÁX. 50 24 V 0-10 VCC.

Actuadores para válvulas On/Off, 230 V PARA CONTROLAR CON TERMOSTATOS FANCOIL mando 2 posiciones

- KVOM25 - ACTUADOR V. DN MÁX. 25 230 V On/Off SPDT.
- KVOM025 - ACTUADOR V.DN MÁX. 25 230 V On/Off RET. MUELLE SPST.
- KVOM050 - ACTUADOR V.DN MÁX. 50 230 V On/Off RET. MUELLE SPST.

ACTUADORES PARA COMPUERTAS DE MODULACIÓN 0-10 V, 24 V

- KDMaXS - ACTUADOR COMP. ROT 2/7/18 Nm de modulación con retorno de muelle 24 V
- KDMaX b - ACTUADOR COMP. ROT 5/10/15Nm de modulación sin retorno con muelle 24 V

ACTUADORES PARA COMPUERTAS ON-OFF 24 V

- KDOaXS - ACTUADOR COMP. ROT 2/7/18 Nm on/off con retorno de muelle 24 V

CONTROLES DE BASE

Paneles usuario

Con estos accesorios se pueden gestionar fácilmente todas las funciones de regulación activas por medio de símbolos e iconos claros e intuitivos, entre los cuales:

- modificar el valor de consigna, gestionar la conmutación estacional verano/invierno, gestionar el encendido ON/OFF, gestionar la modalidad de ventilación, visualizar la temperatura, la humedad y todas las magnitudes medidas por las sondas conectadas, configurar un programa horario semanal o un temporizador para ausencias prolongadas (modalidad vacaciones), visualizar las alarmas, restablecer las alarmas, posicionar manualmente posibles registros motorizados con control de modulación.

Las funcionalidades descritas antes son comunes a todos los paneles de mandos siguientes.

Todos los paneles de mandos están previstos para instalación con caja empotrada (tipo BTicino 506). Es posible personalizar el terminal para integrarlo estéticamente en los ambientes mediante las placas KCW o KCB de la lista de precios, o las numerosas placas Bticino serie "Living" y "Light".

- KHMIG - Panel de mandos Vgraph. Terminal de interfaz con display gráfico monocromático negro con retroiluminación de led.
- KHMIR - Panel de mandos con sonda de temperatura ambiente (Vroom). Además de las funciones del panel de mandos anterior, implementa en el panel una sonda de temperatura.
- KTOUCH - Panel de mandos de pantalla táctil en blanco y negro 320x240 píxeles.
- KCOLOR - Panel de mandos de pantalla táctil en colores 320x240 píxeles.
- KCW - Placa decorativa blanca para panel de mandos.
- KCB - Placa decorativa negra para panel de mandos.
- KWMS - Soporte para la instalación a pared para panel de mandos.



KHMIG y KHMIR



KCOLOR



KCW

Cuadro eléctrico en caja de resina, con grado de protección IP55, conforme a la directiva CEI-EN 60204-1, equipado con:

- regulador de microprocesador programable DDC capaz de gestionar hasta 40 I/O, con software y configuración Rhoss estudiado específicamente para garantizar el control automático óptimo de todas las funciones que se pueden gestionar en la máquina, mediante comparaciones constantes entre los valores configurados y las condiciones termo-higrométricas detectadas por los sensores. La regulación, optimizada con algoritmos de tipo proporcional más integral (PI), permite un atento y seguro funcionamiento de la unidad de tratamiento del aire. El regulador está equipado con Real Time Clock para configurar la fecha, la hora y el programa horario, con batería intermedia para el mantenimiento en la memoria de los datos en caso de que falle la alimentación eléctrica (hasta 2 días). Conexión mediante interfaz con BMS Integrada de serie con protocolo Modbus RTU.
 - Seccionador general.
 - Portafusibles para la protección de los motores de los ventiladores monofásicos con potencia de hasta 1,6 kW, y función de seccionamiento para fase y neutro en apertura (*).
 - Fusibles de protección del motor de un recuperador rotativo, del transformador 230/12 V, del circuito auxiliar 24 V.
 - Relé para el control de las diversas aplicaciones.
 - Bornera de muelle con conectores extraíbles para la conexión rápida de todos los componentes de la máquina.
 - Alimentación eléctrica 1F+N 230 V 50 Hz.
 - Alimentación de los auxiliares con el transformador 230/12-24 V correspondiente.
- (*). Para potencias mayores y cargas trifásicas es necesario añadir un cuadro exterior con protecciones y dispositivos de accionamiento específicos.
- KRFCB - Cuadro eléctrico de potencia y regulación Full Control para UTNB-UTNA-UTNR-UTNV Monofásico Pot Máx. 2x1,6 kW.



- KDTR - Para todas las UTNA-V-R con 1 batería. Regulador simple y fiable, que se instala en el canal de impulsión, en el mismo compartimento que contiene ya la sonda de temperatura, y ha sido ideado para gestionar simples unidades de tratamiento de aire que funcionan en punto fijo en impulsión. Campo de trabajo 0...50°C:
- KPOTR - Potenciómetro de control remoto para recalibración de los registros en combinación con KDTR).

Reguladores AMBIENTE para montaje de pared con aplicación software, display, sonda ambiente, tarjeta serial RS485 y reloj con gestión de hasta 9 I/O.

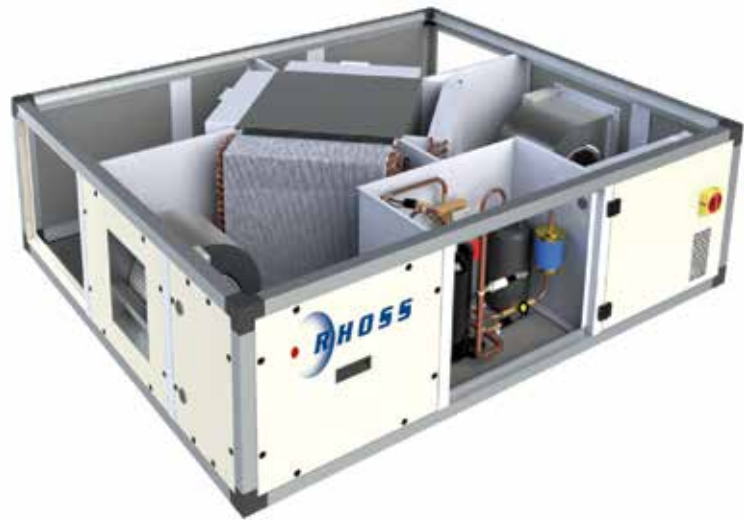
- KRCA1 - Regulador ambiente con sonda de temperatura integrada para la gestión de las siguientes funciones:
 - 2 baterías de modulación, anti-hielo, 1 registro de modulación, 1 resistencia on/off
 - baterías de modulación, anti-hielo, 1 ventilador de modulación, 1 resistencia on/off
 - 2 baterías de modulación, anti-hielo, 1 resistencia de modulación, 1 ventilador on/off
 - 2 baterías de modulación, anti-hielo, 1 ventilador de modulación, by-pass de recuperación
- KRCA2 - Regulador ambiente con sonda de temperatura integrada para la gestión de las siguientes funciones:
 - 2 baterías de modulación, anti-hielo, 1 ventilador on/off, 1 mando on/off aux.
 - 2 baterías de modulación, anti-hielo, 1 ventilador on/off, by-pass de recuperación, 1 mando on/off aux.
 - 2 baterías de modulación, anti-hielo, 1 resistencia on/off, by-pass de recuperación, 1 mando on/off aux.



Recuperador de calor

UTNR-HP 035÷450

Caudal de aire: 350÷4.500 m³/h



- Recuperador de calor combinado de flujos cruzados termodinámico activo
- Filtro de aire estándar con eficiencia G4
- Electrónica integrada

Unidades terminales de renovación de aire con recuperación de calor de doble etapa.

Características de fabricación

- Recuperador:
 - Primera etapa de recuperador de calor de tipo estático aire-aire de flujos cruzados con placas de intercambio de aluminio; bandeja inferior de recogida de condensación, en toda la zona dedicada al tratamiento térmico.
 - Segunda etapa de recuperador de calor termodinámico activo con circuito frigorífico con bomba de calor (con gas R410A) constituido por compresor hermético (rotativo o scroll en función de la dimensión de la máquina), baterías de evaporación y condensación con tubos de cobre y aletas continuas de aluminio, válvula de expansión electrónica, separador y receptor de líquido, válvula de 4 vías para inversión de ciclo, presostatos de alta y baja presión, filtro freón, indicador del líquido.
- Ventiladores: de aspiración de aire de renovación y expulsión de tipo centrífugo de doble aspiración con motor eléctrico directamente acoplado. Cuerpo ventilador colocado sobre soportes antivibratorios para no transmitir posibles vibraciones.
- Estructura y paneles: bastidor en perfil de aluminio extruido, aleación Anticorodal 63, con uniones de esquina de nailon precargado. Paneles de cierre de tipo sándwich esp. de 23 mm, de chapa galvanizada internamente y galvanizada prebarnizada externamente (RAL 9002) con aislamiento termoacústico de poliuretano inyectado con densidad de 45 kg/m³.
- Sección de filtrado: conformada por dos filtros clase G4 (uno en toma de aire de renovación y uno en toma ambiente), ambos extraíbles tanto inferiormente como lateralmente.
- Cuadro eléctrico: de regulación y potencia integrado; sondas de temperatura de tipo NTC en los dos circuitos de aire de impulsión y toma; control electrónico de microprocesador para la gestión automática de la temperatura ambiente, de la conmutación verano/invierno y de los ciclos de descongelación; panel de mando por control remoto que se puede colocar a una distancia de hasta 20 m de la unidad, ya con protocolo Modbus RTU para la comunicación con sistema de supervisión.

Versiones

- UTNR-HP 01, 03 – Recuperador de calor con doble intercambiador de flujos cruzados y termodinámico activo con orientación 01 o 03.

Accesorios montados en fábrica

- BER - Resistencia eléctrica de post-calefacción del tipo de filamento instalada internamente, con termostatos de seguridad y relé de mando. Monofásico 230/1/50 para los modelos 033÷055. Trifásico 400/3/50 para los modelos 110÷530.
- BEP - Resistencia eléctrica de pre-calefacción del tipo de filamento instalada internamente, con termostatos de seguridad y relé de mando. Monofásico para los modelos 033÷055 y trifásico para los modelos 110÷530.
- PF - Presostato diferencial para indicar el filtro sucio instalado en el filtro de introducción.
- ATG - Termostato anti-hielo instalado después de la batería de agua.
- EG4PF - Filtro aire externo G4 con presostato diferencial.
- ERG4PF - Filtro aire externo G4 y aire de recuperación G4 con presostato diferencial.
- EF7 - Filtro aire externo F7.
- ERF7 - Filtro aire externo y de recuperación F7.
- EF7PF - Filtro aire externo F7 con presostato diferencial.
- ERF7PF - Filtro aire externo y de recuperación F7 con presostato diferencial.
- EF9 - Filtro aire externo F9.
- ERF9 - Filtro aire externo y de recuperación F9.
- EF9PF - Filtro aire externo F9 con presostato diferencial.
- ERF9PF - Filtro aire externo y de recuperación F9 con presostato diferencial.

Accesorios suministrados por separado

- KSBFR - Sección que contiene la batería por agua caliente/fría para post-caleentar o post-enfriar, colocada fuera de la máquina delante de la boca de introducción. Incluye la bandeja de recogida de condensación de acero inoxidable con conexión de desagüe desde abajo.
- KV2V ON/OFF - Kit válvula de 2 vías con servocontrol On/Off.
- KV3V ON/OFF - Kit válvula de 3 vías con servocontrol On/Off.
- KSRE - Registro de regulación preparado para servocontrol constituido por un bastidor de chapa galvanizada con aletas regulables.
- KSMR 230 - Actuador registro.
- KSSC - Silenciador de canal con tabiques de lana recubiertos por fibra de vidrio y chapa microestrada.

Controles suministrados por separado

- KPTZ - Potenciómetro para control del ventilador Brushless EC.



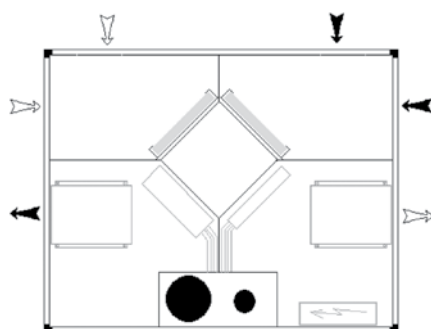


| MODELO UTNR-HP | | 35 | 60 | 100 | 150 | 230 | 320 | 450 |
|---|-------------------|---|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Caudal de aire nominal. | m ³ /h | 350 | 600 | 1000 | 1500 | 2300 | 3200 | 4500 |
| Presión estática útil en impulsión | Pa | 230 | 250 | 155 | 155 | 155 | 185 | 175 |
| Presión estática útil en recuperación | Pa | 200 | 180 | 100 | 95 | 95 | 115 | 110 |
| ① Nivel de presión sonora | dB (A) | 59/47/52 | 64/50/55 | 62/49/54 | 67/54/57 | 65/51/59 | 68/54/59 | 70/56/59 |
| Presión estática útil máx. de impulsión -Versión E Brushless | Pa | 285 | 250 | 255 | 405 | 455 | 385 | 365 |
| Presión estática útil máx. de recuperación -Versión E Brushless | Pa | 255 | 180 | 200 | 345 | 395 | 315 | 300 |
| LÍMITES FUNCIONALES | | 35 | 60 | 100 | 150 | 230 | 320 | 450 |
| ② Condiciones de funcionamiento límite | °C / % | MÍN. -10 °C OUT & MÍN. 19 °C 50% IN MÁX. 38 °C 50% OUT & MÁX. 27 °C IN | | | | | | |
| Campo de variación de caudal | % | -7 ÷ +7 | | | | | | |
| DATOS ELÉCTRICOS | | 35 | 60 | 100 | 150 | 230 | 320 | 450 |
| Alimentación eléctrica | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| Potencia máx. consumida | W | 970 | 1600 | 2430 | 3710 | 5440 | 8440 | 9200 |
| VENTILADORES | | 35 | 60 | 100 | 150 | 230 | 320 | 450 |
| Potencia máx. consumida | W | 380 | 560 | 780 | 1110 | 1450 | 2940 | 3700 |
| Potencia máx. consumida -Versión E Brushless | W | 342 | 540 | 450 | 840 | 1210 | 2370 | 3520 |
| Consumo máx. | A | 1,7 | 2,4 | 3,4 | 4,8 | 6,0 | 5,2 | 6,5 |
| Grado de protección | IP | 44 | 32 | 55 | 55 | 55 | 20 | 20 |
| Clase aislamiento | B | F | F | F | F | F | F | F |
| Alimentación eléctrica | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| COMPRESOR | | 35 | 60 | 100 | 150 | 230 | 320 | 450 |
| Potencia máx. consumida | W | 590 | 1040 | 1650 | 2600 | 3990 | 5500 | 5500 |
| Consumo máx. | A | 2,8 | 4,7 | 7,7 | 12,0 | 7,0 | 10,0 | 10,0 |
| Alimentación eléctrica | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 400/3/50 | 400/3/50 | 400/3/50 |
| ③ PRESTACIONES EN CALEFACCIÓN | | 35 | 60 | 100 | 150 | 230 | 320 | 450 |
| Recuperación estática | W | 1840 | 2830 | 4400 | 6700 | 10100 | 13960 | 18710 |
| Eficiencia del recuperador estático | % | 62 | 51 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Recuperador activo | W | 1740 | 2960 | 5010 | 7690 | 11090 | 16300 | 17300 |
| Potencia total | W | 3580 | 5790 | 9410 | 14390 | 21190 | 30260 | 36010 |
| Temperatura del aire tratado | °C | 24,4 | 22,6 | 22,1 | 22,4 | 22,0 | 22,4 | 18,5 |
| ④ COP global | W/W | 10,90 | 9,60 | 9,22 | 8,64 | 8,90 | 9,88 | 12,60 |
| ⑤ PRESTACIONES EN ENFRIAMIENTO | | 35 | 60 | 100 | 150 | 230 | 320 | 450 |
| Recuperación estática | W | 400 | 590 | 950 | 1450 | 2250 | 3080 | 4450 |
| Eficiencia del recuperador estático | % | 56 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 49 |
| Recuperador activo | W | 1810 | 2860 | 4890 | 7270 | 10580 | 15310 | 16990 |
| Potencia total | W | 2210 | 3450 | 5840 | 8720 | 12830 | 18390 | 21440 |
| Temperatura del aire tratado | °C | 19,3 | 20,0 | 19,9 | 20,1 | 20,2 | 20,0 | 21,4 |
| ④ EER global | W/W | 4,19 | 3,92 | 4,17 | 3,91 | 3,88 | 4,08 | 5,01 |

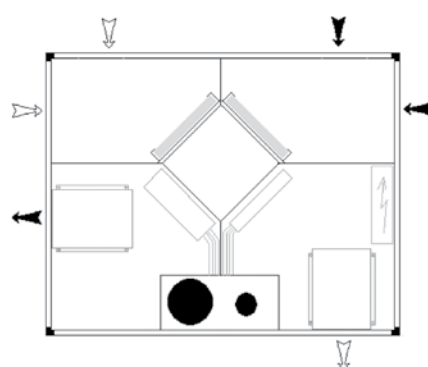
Datos con las siguientes condiciones:

- ① Nivel de presión sonora evaluada a 1 m de: toma impelente canalizada/toma de aspiración/compartimento del compresor. El nivel de ruido operativo generalmente se aleja de los valores indicados en función de las condiciones de funcionamiento, del ruido reflejado y del ruido periférico.
- ② Referidas al caudal nominal.
- ③ Aire exterior -5 °C 80% HR; aire ambiente 20 °C 50% HR.
- ④ Excluida la potencia consumida para la ventilación.
- ⑤ Aire exterior 32 °C 50% HR; aire ambiente 26 °C 50% HR.

ORIENTACIÓN 01



ORIENTACIÓN 03



← Aire expulsado
↙ Aire renovado

Recuperador de calor

VMC-E 025÷100

Caudal de aire: 250÷1.000 m³/h

INVERTER



- Extremadamente compactas
- Recuperador de alta eficiencia
- Alta silenciosidad
- Ventiladores brushless DC

Unidades terminales de renovación de aire con recuperación de calor estático con flujos en contracorriente.

Características de fabricación

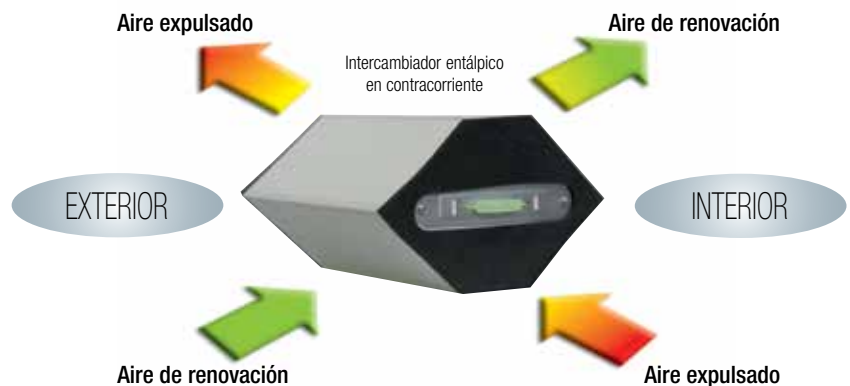
- Recuperador: gracias a un intercambiador de tipo estático de alto rendimiento con flujos de contracorriente constituido por hojas planas de papel especial que permiten un intercambio térmico de tipo total, recuperando tanto calor sensible como calor latente. Los flujos de aire se mantienen separados por el correspondiente sellado. Mantenimiento sencillo del intercambiador y de los filtros gracias a la extracción lateral.
 - Ventiladores: de toma de aire de renovación y de expulsión de tipo centrífugo, con motores de tipo BRUSHLESS DC que permiten obtener eficiencias superiores en comparación con los motores tradicionales, con un ahorro energético de hasta el 60%.
- By-pass Free cooling: posibilidad de realizar el free-cooling en las estaciones intermedias gracias a la correspondiente función automática de by-pass.

Controles

- KCVE: panel remoto con función de ON/OFF, selección de velocidad y temporización semanal programable. Es adecuado para instalaciones de pared sobre cajas eléctricas "502".
- KTLCM: mando a distancia por rayos infrarrojos.



Panel remoto
•
Mando a distancia

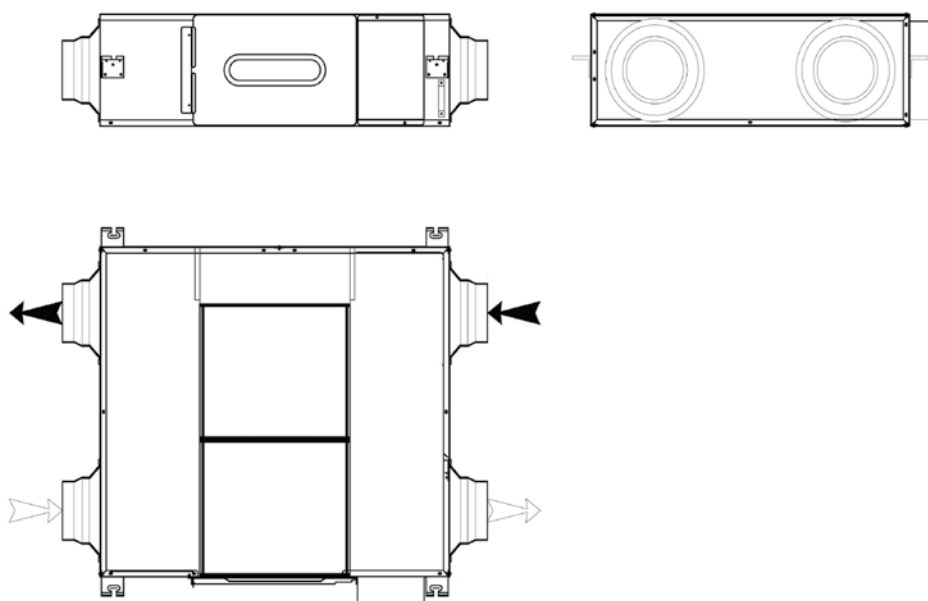




| MODELO VMC | | | 25 | 35 | 50 | 80 | 100 |
|---|---------------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Caudal de aire | MÁX. (V) | m³/h | 250 | 350 | 500 | 800 | 1.000 |
| | MED (V) | m³/h | 250 | 350 | 500 | 800 | 780 |
| | Velocidad | MÍN. (V) | m³/h | 160 | 270 | 360 | 625 |
| Presión de impulsión | MÁX. (V) | Pa | 85 | 90 | 100 | 150 | 150 |
| | MED (V) | Pa | 65 | 60 | 60 | 100 | 100 |
| | Velocidad | MÍN. (V) | Pa | 30 | 30 | 30 | 40 |
| Consumo eléctrico | MÁX. (V) | W | 90 | 120 | 135 | 300 | 310 |
| | MED (V) | W | 60 | 80 | 110 | 190 | 200 |
| | Velocidad | MÍN. (V) | W | 35 | 45 | 60 | 110 |
| Presión sonora | MÁX. (V) | dB(A) | 27 | 31 | 33 | 38 | 39 |
| | MED (V) | dB(A) | 26 | 29 | 31 | 36 | 37 |
| | Expulsión Velocidad | MÍN. (V) | dB(A) | 22 | 25 | 27 | 32 |
| Alimentación eléctrica | V-ph-Hz | | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 |
| ② Eficiencia (temp/entalpía) invernol | % | | 76/62 | 77/63 | 77/63 | 73/59 | 74/60 |
| ② Potencia térmica recuperada invernol | kW | | 2,2 | 3,1 | 4,3 | 6,5 | 8,2 |
| ③ Eficiencia (temp/entalpía) de verano | % | | 62/60 | 63/61 | 62,5/60 | 59/57 | 59,5/57,5 |
| ③ Potencia térmica recuperada de verano | kW | | 0,8 | 1,2 | 1,7 | 2,5 | 3,2 |

Datos con las siguientes condiciones:

- ① Valores referidos a 1,5 metros de la aspiración en campo libre.
- ② Condiciones nominales invernol: aire exterior: -5°C; 80% HT. Aire ambiente: 20°C; 50% HR.
- ③ Condiciones nominales de verano: aire exterior: 32°C; 50% HT. Aire ambiente: 26°C; 50% HR.



Recuperador de calor

UTNR Micro 20÷50

Caudal de aire: 150÷500 m³/h

INVERTER



- **Conformes a ErP 2018 RVU**
- **Recuperación de calor con eficiencia muy alta**
- **Ventiladores EC Brushless**
- **Filtros de alta eficiencia F7**
- **Versión horizontal y vertical**
- **Electrónica integrada**

Unidad de renovación de aire con recuperador de calor dedicada al recambio del aire sin derroches energéticos.

La unidad es muy indicada para unidades familiares individuales, apartamentos y donde los caudales nominales para el recambio del aire no sean superiores a los 400 m³/h.

Características de fabricación

- Recuperador: intercambiador estático de polipropileno de flujos cruzados contracorriente de muy alto rendimiento (>90 %). Gracias al material del paquete de intercambio las temperaturas de inicio de escarcha son muy bajas y el funcionamiento está garantizado hasta -25 °C. De esta forma, en las estaciones invernales y de verano se tiene una recuperación energética considerable del aire de renovación introducido en el ambiente.
- Free Cooling: Free cooling realizado dentro de la unidad con amplio pasaje de aire y registro con actuador motorizado.
- Ventiladores: de toma de aire de renovación y expulsión de tipo Plug fan Brushless con motor eléctrico y mando de modulación. De muy alta eficiencia y bajos niveles de ruido.
- Estructura: estructura autoportante de chapa galvanizada en caliente. Paneles realizados con doble panel sándwich con acabado galvanizado internamente y pintado externamente. El aislamiento de los paneles se realiza con aislante de altas prestaciones de 20 mm de espesor.
- Sección de filtrado: constituida por filtros de alta eficiencia de clase F7 con pérdidas de carga muy reducidas. Todos los filtros se pueden extraer fácilmente tanto para la instalación horizontal como vertical.
- Cuadro eléctrico de potencia y regulación

Versiones

- O - Versión para instalación horizontal configuraciones H1 y H2.
- V - Versión para instalación vertical configuraciones V1 y V2.
- 3V - Cuadro eléctrico equipado con tarjeta para la gestión de 3 velocidades de los ventiladores, antihielo y mando manual del Free-cooling. Control a través de contactos digitales.
- E - Cuadro eléctrico en la unidad con microprocesador y regulación dedicada. Gestión de los ventiladores de modulación, visualización de las sondas de temperatura dentro de la máquina, control de los filtros sucios, gestión automática del Free-cooling con sondas de temperatura. Amplia interfaz gráfica con menú de configuración y menú usuario multilingüe. Posibilidad de conexión de un teclado remoto.

Accesorios

- KBER - Módulo de pre/post calefacción por resistencias eléctricas para instalación de canal, con bridas circulares que facilitan la instalación al conducto.
- KBCR - Módulo de pre/post calefacción-enfriamiento por agua para instalación de canal, constituido por un bastidor de chapa galvanizada y una batería de intercambio térmico compuesta por tubos de cobre y aletas de aluminio. Tiene bridas circulares que facilitan la instalación al conducto.
- KMP1 - Pies de soporte para montaje de suelo.
- KC3V - Conmutador para controlar 3 vel. remoto y forzado del bypass manual (para versión 3V).
- KTR - control remoto simplificado (para versión E).
- KTR - Graph-control remoto gráfico (para versión E).
- KSQA - Regulador con control VOC ambiente con sensor integrado.





| MODELO UTNR Micro | | 20 | 30 | 40 | 50 |
|--|---------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Tipo de Unidad REGLAMENTO (UE) N.º 1253/2014 | | UVR-Bidireccional | UVR-Bidireccional | UVR-Bidireccional | UVR-Bidireccional |
| Filtros de aire | | F7 | F7 | F7 | F7 |
| tipo de accionamiento ventiladores | | Variador de velocidad | Variador de velocidad | Variador de velocidad | Variador de velocidad |
| SEC CLASS | | | | | |
| Versión 3V (O) | | B | B | B | B |
| Versión E (O) | | A | B | A | B |
| Versión E+KSQA (O) | | A | A | A | B |
| Versión 3V (V) | | B | B | A | B |
| Versión E (V) | | A | B | A | B |
| Versión E+KSQA (V) | | A | A | A | A |
| DATOS TÉCNICOS | | | | | |
| Caudal de aire nominal vers. O | m³/h | 155 | 302 | 354 | 450 |
| Caudal de aire nominal vers. V | m³/h | 158 | 306 | 375 | 475 |
| Presión estática útil vers. O E v | Pa | 100 | 100 | 100 | 100 |
| ❶ Eficiencia nom. Invernal recuperador (vers O) | % | 86,3 | 85 | 87,6 | 85,6 |
| ❶ Eficiencia nom. Invernal recuperador (vers O) | % | 86,3 | 85 | 87 | 84 |
| ❷ Nivel de presión sonora (vers O) | dB(A) | 40,8 | 41,7 | 42,6 | 47,6 |
| ❷ Nivel de presión sonora (vers V) | dB(A) | 38,6 | 41 | 38,4 | 44,4 |
| Alimentación eléctrica | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| Potencia consumida | W | 96 | 170 | 170 | 340 |
| Corriente consumida | A | 0,74 | 1,6 | 1,6 | 3,5 |
| ACCESORIOS | | | | | |
| ❸ Potencia térmica KBER | kW | 0,5 | 1 | 1 | 1 |
| ❸ Potencia térmica KBCR | kW | 0,88 | 1,86 | 2,27 | 2,66 |
| ❹ Potencia frigorífica sensible KBCR | kW | 0,52 | 1,01 | 1,1 | 2,4 |
| ❹ Potencia frigorífica latente KBCR | kW | 0,40 | 0,62 | 0,85 | 1,46 |
| DIMENSIONES Y PESOS | | | | | |
| L/H/P - Longitud/Altura/Profundidad UTNR-Micro O | mm | 800/250/480 | 940/360/620 | 1350/280/650 | 1350/280/650 |
| Peso UTNR-Micro O | kg | 33 | 50 | 56 | 56 |
| L/H/P - Longitud/Altura/Profundidad UTNR-Micro V | mm | 625/510/430 | 785/590/575 | 785/590/735 | 785/590/735 |
| Peso UTNR-Micro V | kg | 36 | 54 | 65 | 65 |
| L/H/P - Longitud/Altura/Profundidad KBCR. | mm | 300/150/250 | 300/250/250 | 300/250/250 | 300/250/250 |

Datos con las siguientes condiciones:

- ❶ Norma UNI EN 13141-7: aire externo 7 °C 72% HR; aire del ambiente 20 °C 20% HR.
- ❷ Valores de presión sonora a 3 m de distancia de la unidad referidos a la norma UNI EN 3741 y 3744
- ❸ Aire entrada 20 °C; 50% HR. Agua in/out 50/40 °C. Caudal de aire nominal.
- ❹ Aire entrada 25°C; 60% HR. Agua in/out 7/12°C. Caudal de aire nominal.



Recuperador de calor/Deshumidificador

UTNRD Micro 30-50

Caudal de aire: 300/150+500/250 m³/h

INVERTER



- **Recuperador de calor de muy alta eficiencia**
- **Gestión de la deshumidificación**
- **Filtros de alta eficiencia F7**
- **Electrónica integrada**

Unidades terminales de renovación del aire y deshumidificación.

Características de fabricación

- **Recuperador:** de muy alto rendimiento (>90%) de tipo estático en polipropileno con flujos de aire contrapuestos para el tratamiento del aire externo de renovación.
- **Ventiladores:** de toma de aire de renovación y expulsión de tipo Plug fan Brushless con motor eléctrico y mando de modulación. De muy alta eficiencia y bajos niveles de ruido, de acuerdo con la normativa Erp 2015.
- **Estructura:** autoportante de chapa galvanizada en caliente. Paneles realizados con doble pared sándwich con acabado galvanizado internamente y pintado externamente. El aislamiento de los paneles se realiza con aislante de altas prestaciones de 20 mm de espesor.
- **Sección de filtrado:** conformada por dos filtros (uno en toma de aire de renovación y uno en toma de aire ambiente), ambos de alta eficiencia en clase F7 y uno en el aire de recirculación en clase G2, con pérdidas de carga muy reducidas. Todos los filtros se pueden extraer desde abajo.
- **Sección de tratamiento del aire:** la unidad puede tener un circuito frigorífico para la deshumidificación o la integración del enfriamiento y la calefacción. En las diversas configuraciones, será posible seleccionar el tipo de tratamiento de aire que se quiere entre solo deshumidificación o deshumidificación con enfriamiento y calefacción del aire primario.
- **Circuito frigorífico:** realizado en cobre con soldadura fuerte, equipado con compresor de alta eficiencia, filtro deshidratador, baterías de intercambio de cobre aluminio, intercambiador de placas por agua (versión DC), válvulas solenoides, válvula de expansión, receptor de líquido, presostatos de alta y baja presión y aislamiento térmico de las tuberías. Refrigerante R134a.
- **Cuadro eléctrico y regulación:** en la máquina con microprocesador y regulación dedicada. Gestión de los ventiladores, visualización de las sondas de temperatura dentro de la máquina, gestión temporizada de los filtros sucios, gestión del aire de recirculación y de renovación. Amplia interfaz gráfica con menú de configuración y menú usuario multilingüe. Predisposición para comunicación MODBUS RTU RS 485 con los más diversos sistemas de supervisión.

Versiones

- **D** - Versión para deshumidificación por aire neutro (isotérmico).

Unidad para la renovación del aire ambiente mediante un recuperador de alta eficiencia, el caudal de aire se aumenta recirculando parcialmente el aire ambiente, para permitir el funcionamiento del circuito frigorífico, obteniendo durante el período de verano (compresor activo) aire deshumidificado.

Equipada con batería hidrónica de post enfriamiento / calefacción, que si se alimenta permite suministrar una integración de la potencia frigorífica / térmica a la instalación de climatización radiante (la conexión a la instalación de calefacción / enfriamiento es opcional y no interfiere en la deshumidificación del aire).

- **DC** - Versión para deshumidificar e integrar en enfriamiento / calefacción

Unidad para la renovación del aire ambiente mediante un recuperador de alta eficiencia, el caudal de aire se aumenta recirculando parcialmente el aire ambiente, para permitir la deshumidificación del aire y el suministro de una integración de la potencia frigorífica / térmica a la instalación de climatización radiante. Durante el período de verano (compresor activo) la unidad puede funcionar en 2 modalidades:

- **Renovación+Deshumidificación:** la unidad condensa parcialmente en aire y parcialmente en agua mediante el condensador de placas, obteniendo aire deshumidificado;
- **Renovación+Deshumidificación+Integración enfriamiento:** la unidad condensa totalmente en agua, obteniendo así aire deshumidificado y enfriado.

Durante el período invernal (compresor apagado) la batería hidrónica se alimenta con agua caliente de la instalación de calefacción y se comporta como un termoventilador con recuperador.

- **W** - Versión hidrónica para deshumidificar e integrar en frío y en calor. Unidad para la renovación del aire ambiente mediante un recuperador de alta eficiencia, el caudal de aire se aumenta recirculando parcialmente el aire ambiente, para permitir la deshumidificación del aire y el suministro de una integración de la potencia frigorífica / térmica a la instalación de enfriamiento / calefacción (funcionamiento invernal, agua de impulsión 50 °C, retorno 40 °C, funcionamiento de verano, agua de impulsión 7 °C, retorno 12 °C). La unidad no tiene circuito frigorífico sino una batería hidrónica conectada a la instalación de enfriamiento / calefacción del edificio, que permite humidificar el aire (funcionamiento de verano) y suministrar una integración a la instalación de enfriamiento en verano y a la instalación de calefacción en invierno.



| MODELO UTRND | | 30 | 50 |
|---|---------|-----------------------|-----------------------|
| Tipo de Unidad REGLAMENTO (UE) N.º 1253/2014 | | UVR-Bidireccional | UVR-Bidireccional |
| Filtros de aire | | G2+G4+F7 | G2+G4+F7 |
| tipo de accionamiento ventiladores | | Variador de velocidad | Variador de velocidad |
| SEC CLASS | | | |
| Versión 3V (O) | | B | A |
| DATOS TÉCNICOS | | | |
| Caudal de aire exterior nominal | m³/h | 154 | 265 |
| Caudal de aire total | m³/h | 297 | 520 |
| Presión estática útil nominal | Pa | 100 | 100 |
| ❶ Eficiencia nom. Invernal recuperador | % | 85,7 | 86 |
| ❷ Eficiencia nom. de verano recuperador | % | 83 | 84 |
| ❸ Consumo eléctrico máx. - ventilador de aire exterior | kW | 0,39 | 0,55 |
| ❹ Consumo eléctrico máx. - ventilador de expulsión | kW | 0,25 | 0,37 |
| Alimentación eléctrica - Versión E Brushless | V/ph/Hz | 230/1/50 | 230/1/50 |
| DIMENSIONES | | | |
| L - Ancho | mm | 1220 | 1220 |
| H - Altura | mm | 275 | 350 |
| P - Profundidad | mm | 820 | 960 |
| VERSIÓN D | | | |
| ❶ Capacidad de deshumidificación útil (con el contenido entálpico neto del aire exterior) | l/24h | 22 | 31 |
| ❷ Pot. frigorífica bat. Hidrónica | kW | 0,4 | 0,54 |
| ❸ Pot. Térmica bat. Hidrónica | kW | 0,46 | 0,86 |
| Gas refrigerante | | R134a | R134a |
| ❹ Potencia nominal consumida por los compresores | kW | 0,35 | 0,47 |
| ❺ Nivel de presión sonora | dB(A) | 41 | 45 |
| VERSIÓN DC | | | |
| ❶ Capacidad de deshumidificación útil (con el contenido entálpico neto del aire exterior) | l/24h | 22 | 31 |
| ❷ Pot. frigorífica compresor | kW | 1,3 | 1,7 |
| ❸ Pot. frigorífica bat. Hidrónica | kW | 0,4 | 0,54 |
| ❹ Pot. Térmica bat. Hidrónica | kW | 0,46 | 0,86 |
| Gas refrigerante | | R134a | R134a |
| ❺ Potencia nominal consumida por los compresores | kW | 0,35 | 0,47 |
| ❻ Nivel de presión sonora | dB(A) | 41 | 45 |
| VERSIÓN W | | | |
| ❶ Capacidad de deshumidificación útil (con el contenido entálpico neto del aire exterior) | l/24h | 31 | 51 |
| ❷ Pot. Frigorífica tot bat. Hidrónica | kW | 2,03 | 3,32 |
| ❸ Pot. Frigorífica sensible bat. Hidrónica | kW | 1,19 | 1,87 |
| ❹ Pot. Térmica bat. Hidrónica | kW | 2,25 | 3,88 |
| ❺ Nivel de presión sonora | dB(A) | 41 | 45 |

Datos con las siguientes condiciones:

- ❶ Condiciones nominales invernales: aire exterior: -5°C; 80% HR. Aire ambiente: 20°C; 50% HR.
- ❷ Condiciones nominales de verano: aire exterior: 30°C; 60% HR. Aire ambiente: 25°C; 50% HR.
- ❸ con caudal y presión de impulsión útil nominales en ventilación
- ❹ Aire exterior 30°C; 60% HR. Aire ambiente 25°C; 50% HR. Caudal de aire nominal.
- ❺ Aire ambiente 25°C; 60% HR. Temp. agua in out 16°C - 18°C. Caudal de aire nominal.
- ❻ Aire ambiente 20°C; 60% HR. Temp. agua in out 35°C - 30°C. Caudal de aire nominal.
- ❼ Aire ambiente 25°C; 60% HR. Caudal de aire nominal.
- ❽ Valores de presión sonora a 3 m de distancia de la unidad en campo libre y con las condiciones máximas de funcionamiento
- ❾ Aire ambiente 25°C; 60% HR. Temp. agua in out 7°C-12°C. Caudal de aire nominal.
- ❿ Aire ambiente 20°C; 60% HR. Temp. agua in out 50°C - 40°C. Caudal de aire nominal.

Accesorios

- KTR - Panel de mando remoto.
- KPMC - Plenum de impulsión con bocas circulares aisladas y bridas de fijación.
- KSRT - Registro de calibración y balanceo de la red de distribución del aire con mando manual de acero galvanizado para canal circular.
- KRPA - Regulador de caudal de aire de recirculación y renovación automática.
- KV2V - Válvula de 2 vías ON/OFF accionada directamente por la unidad para permitir la alimentación de la batería hidrónica.
- KV3V - Válvula de 3 vías ON/OFF accionada directamente por la unidad para permitir la alimentación de la batería hidrónica.

