

Haier

More Creation, More Possibilities

Haier

Climatización y confort

SUPERCLIMA

Enfriadora modular Inverter R32





UNA NUEVA GENERACIÓN DE TECNOLOGÍA PARA ENFRIADORAS

Hoy en día, los propietarios de edificios se enfrentan a numerosos retos, y uno de los más urgentes es cumplir los objetivos de reducción de consumo energético. Esto, unido a los cambios legislativos y a la necesidad de reducir las emisiones de carbono, hace que sea vital contar con soluciones tecnológicas sólidas y orientadas al futuro. Los sistemas de enfriadoras se han utilizado durante décadas para proporcionar un clima controlado a los edificios, pero con la creciente presión sobre la eficiencia energética y los costes de funcionamiento, la importancia de una opción rentable y con bajas emisiones de carbono se ha vuelto fundamental.

Más de 40 años de historia de Haier

Haier celebra más de 40 años en la industria de la climatización además de su amplia experiencia en tecnología avanzada, iniciativas y desarrollos con visión de futuro. Fundado en 1984, el Grupo Haier es uno de los principales proveedores mundiales de soluciones para mejorar la vida. En su proceso de innovación y emprendimiento sostenibles y centrándose en la experiencia del usuario, Haier ha pasado de ser una pequeña fábrica de propiedad colectiva a convertirse en un ecosistema que lidera la era del IoT. Como primera y única marca del ecosistema IoT del mundo, Haier ha figurado en el ranking de las 100 marcas más valiosas de BrandZ™ durante cuatro años consecutivos. Haier Smart Home también está en el ranking Global 500 de Fortune.



PRIMERA MARCA DE ELECTRODOMÉSTICOS DEL MUNDO

Haier ha sido acreditada como la primera marca mundial en grandes electrodomésticos por ventas minoristas entre 2008 y 2023, según datos de Euromonitor.



PRIMERA MARCA DE AC DEL MUNDO

Haier ha sido la marca número uno de aires acondicionados conectados del mundo, por ventas minoristas en 2023, según datos de Euromonitor.



ENTRE LAS 100 MARCAS MÁS VALIOSAS

Haier, la única marca del ecosistema IoT del mundo que figura en el ranking durante cuatro años consecutivos.



ENTRE LAS 100 GLOBAL CHALLENGERS

Con el desembarco mundial de la marca del ecosistema Smart Home, Haier Smart Home volvió a incluirse en el ranking Global 500 de Fortune.

La primera fábrica comercial de aires acondicionados interconectados inteligentes del mundo

La fábrica de aires acondicionados comerciales interconectados e inteligentes fue inaugurada oficialmente en 2016. Se trata de la octava fábrica de productos interconectados de Haier, y es la primera fábrica de aires acondicionados comerciales interconectados del mundo. Esta fábrica tiene capacidad para producir 10 tipos de productos comerciales de aire acondicionado aprovechando las ventajas como un procesamiento de la información superior, la fabricación inteligente y otras tecnologías, lo que está redefiniendo los estándares de fabricación de la industria del aire acondicionado comercial para satisfacer las crecientes demandas del mercado en una era de personalización a medida.



El impulso para reducir las emisiones de carbono

Entre los últimos cambios legislativos destinados a reducir las emisiones de carbono de los edificios comerciales figuran las normas mínimas de eficiencia energética (MEES), la Directiva de eficiencia energética y el reglamento sobre gases fluorados.

Actualmente, en virtud de las MEES, a partir del 1 de abril de 2023, los propietarios no pueden seguir alquilando inmuebles no domésticos que ya estén alquilados y tengan una calificación EPC F o G. Se prevé que las MEES tendrán un efecto gradual, pero significativo, en el mercado del alquiler de inmuebles comerciales. Las cifras muestran que alrededor del 20 % de los inmuebles comerciales tienen una calificación EPC F o G, lo que equivale a unos 200 000 edificios no domésticos.

Directiva de eficiencia energética (ErP) - Reglamento (UE) 2016/2281 LOT 21

La Directiva ErP LOT 21 define las eficiencias estacionales mínimas admisibles para la tecnología de las enfriadoras. Tanto la norma EN 14511 como la EN 14825 sirven para definir cómo debe comprobarse la eficiencia estacional de un sistema: la eficiencia estacional se presenta como una relación entre el SEER y el factor de conversión de la energía primaria.

FUENTE	CAPACIDAD DE REFRIGERACIÓN	EFICIENCIA MÍNIMA	
		ENE 2018	ENE 2021
Refrigeración por aire	<400 kW	149 %	161 %
	>400 kW	161 %	179 %
Refrigeración por agua	<400 kW	196 %	200 %
	>400 kW / <1500 kW	227 %	252 %
	>1500 kW	245 %	272 %

Información del Diario Oficial de la Unión Europea UE 2016/2281, anexo II cuadros 3 y 4

Reglamento sobre los gases fluorados

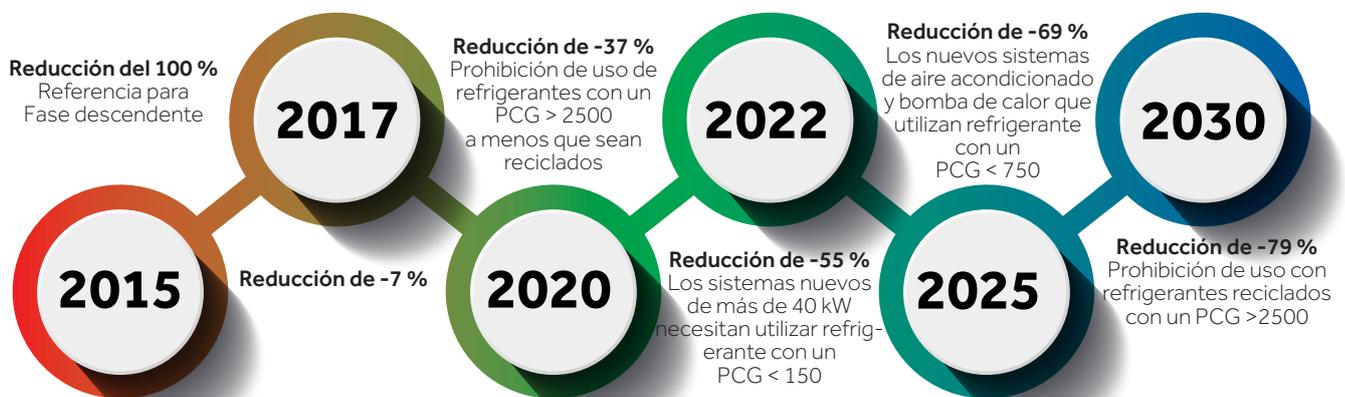
La Unión Europea se ha comprometido a reducir el impacto medioambiental de los refrigerantes y a disminuir el consumo y el uso de HFC en una serie de sectores industriales de los que forman parte las aplicaciones de calefacción, ventilación y aire acondicionado. El objetivo final es reducir la disponibilidad de HFC en un 79 % entre 2015 y 2030.

A partir de 2025 estará prohibido usar gas refrigerante con un PCG elevado

En 2014, el Reglamento de la Unión Europea sobre gases fluorados (UE 517/2014) anunció la prohibición del uso de hidrofluorocarburos (HFC), incluido el R410A, en equipos nuevos a partir del 1 de enero de 2020, y estableció una reducción progresiva de su cantidad total en el mercado.

A partir del 1 de enero de 2025, el uso de R410A y otros HFC con un PCG elevado se restringirá aún más en la Unión Europea en virtud del Reglamento sobre gases fluorados. Esto incluye la prohibición del uso de estos refrigerantes en equipos nuevos, así como límites a la cantidad total que puede comercializarse. En consecuencia, se prohibirá la instalación de gases refrigerantes con un PCG superior a 750, como el R22 y el R410A.

En Haier invertimos continuamente en investigación y desarrollo para ofrecer soluciones que lideren las iniciativas medioambientales y sostenibles, tanto para aplicaciones residenciales como industriales, con el fin de lograr un futuro más ecológico.



Hoteles

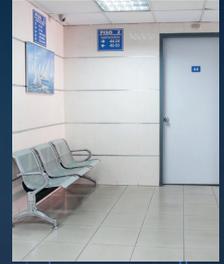
Comercial

Oficinas

Sanidad

Educación

Transporte



APLICACIONES

Independiente o junto con hasta 16 enfriadoras modulares Haier de cualquier capacidad bajo un único controlador para alcanzar los 2080 kW de capacidad. Su sencillez de construcción y configuración racional que incluye varias protecciones preinstaladas hacen que estos modelos sean fiables y económicos de gestionar. Ideal para una amplia gama de aplicaciones comerciales a pequeña y gran escala.

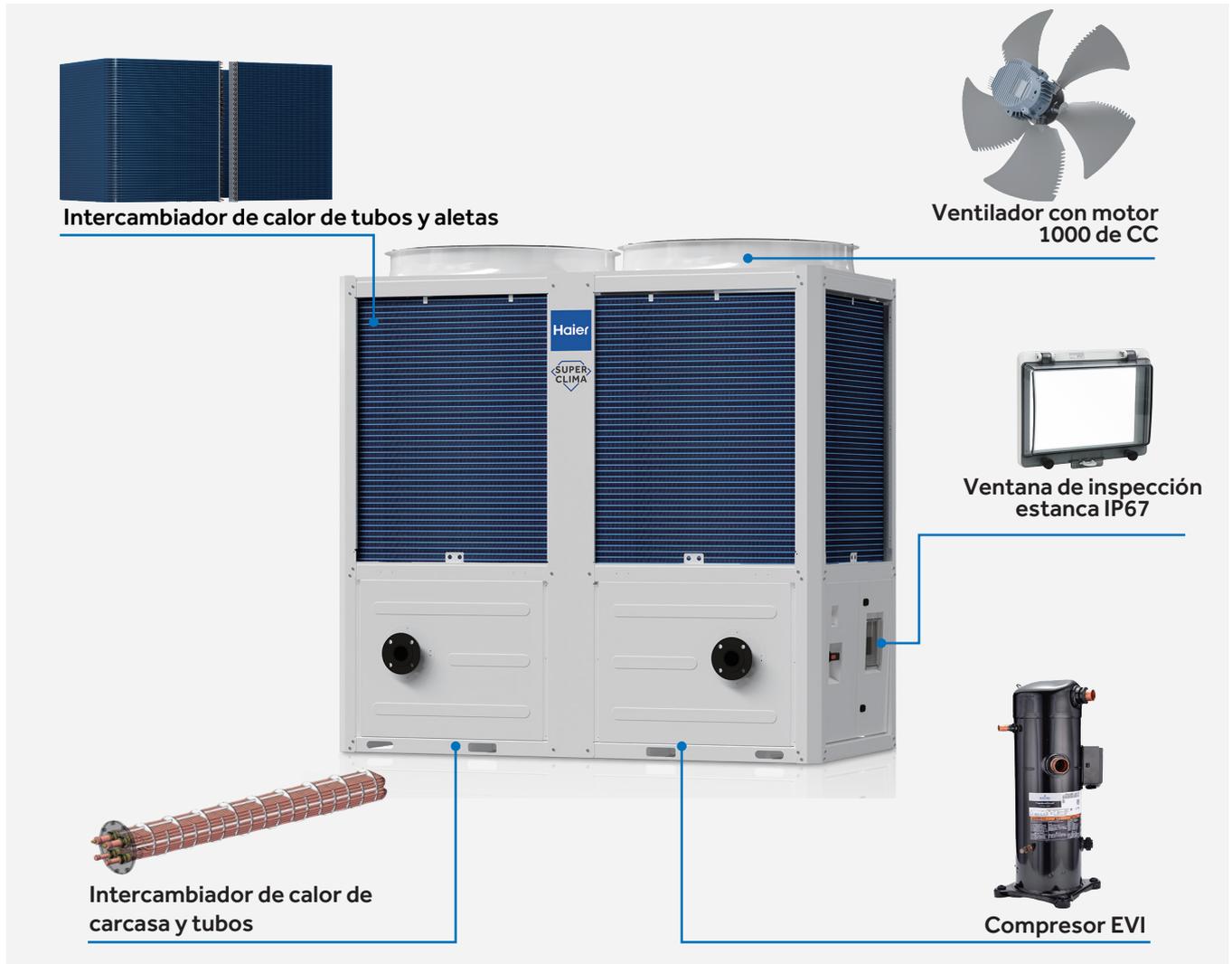
CARACTERÍSTICAS DE LA R32

GAMA DE PRODUCTOS



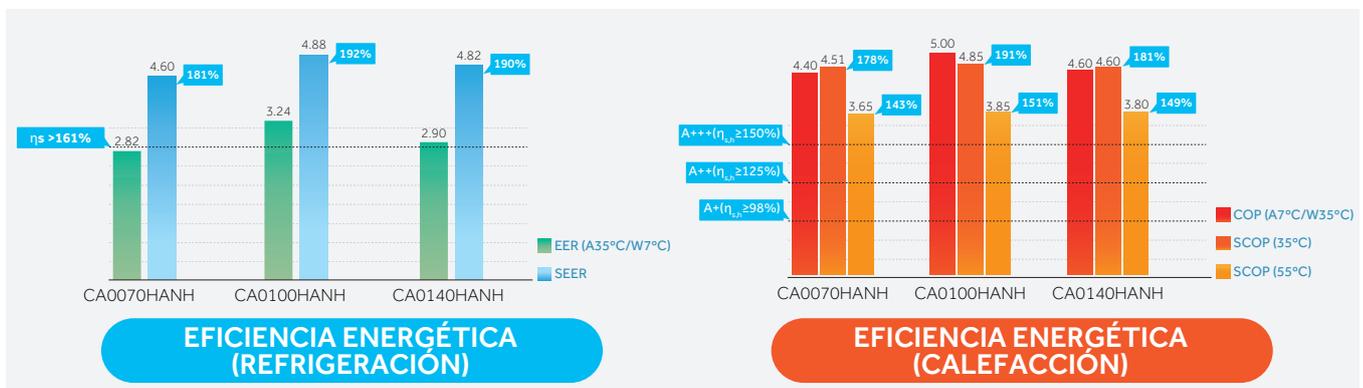
SERIE MODULAR HAIER SUPER CLIMA R32

Gracias a su alto rendimiento proporciona refrigeración y calefacción con el refrigerante ecológico R32.



EXCELENTE RENDIMIENTO

La enfriadora modular R32 ofrece un alto rendimiento tanto a plena carga como en condiciones de funcionamiento durante todo el año. Coeficiente de rendimiento calorífico (COP) líder del sector de hasta 5,00. Clase de eficiencia A+++ a 35 °C LWT y A+ a una temperatura de agua de salida (LWT) de 55 °C para la calefacción de espacios.

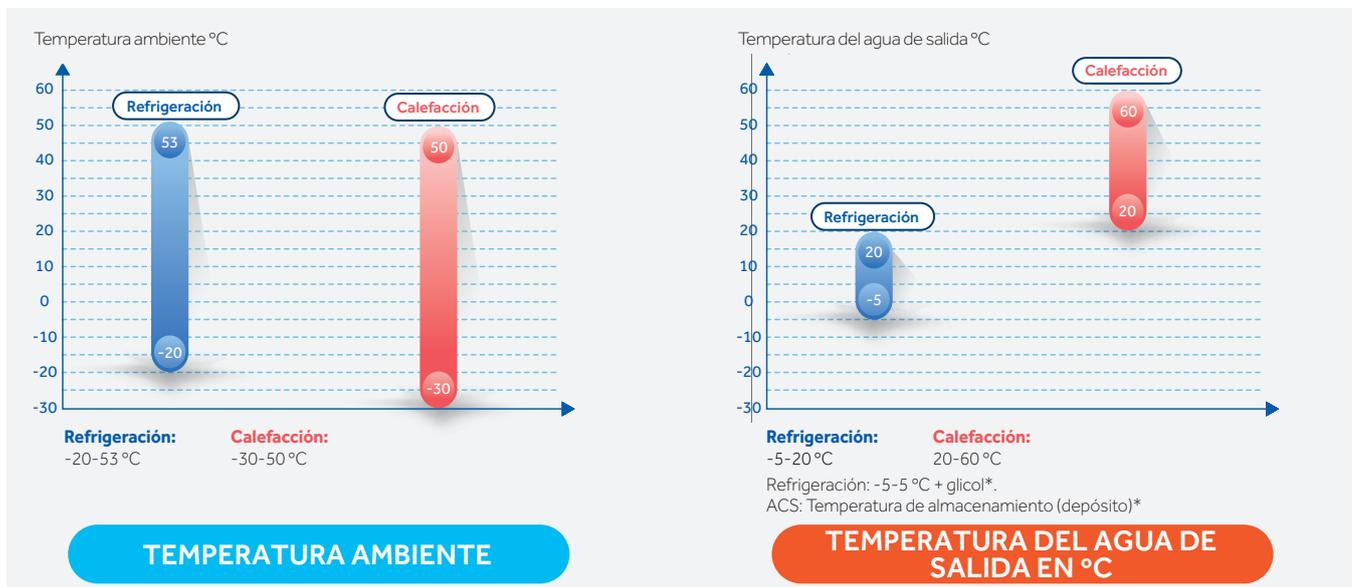


El $\eta(s,c)$ puede llegar al 192 %, muy por encima del estándar de la UE. *CA0100HANH

CARACTERÍSTICAS DE LA R32

AMPLIO RADIO DE ACCIÓN

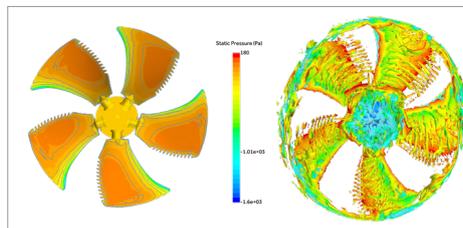
La unidad funciona de forma estable en condiciones muy diversas, lo que la convierte en la opción ideal para una amplia gama de requisitos y aplicaciones.



VENTILADOR CON MOTOR 1000 DE CC

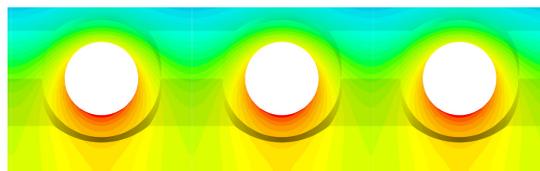
Los ventiladores axiales de mayor diámetro del sector aumentan el volumen de aire y proporcionan un intercambio de calor más eficaz, al tiempo que reducen el ruido. El borde de salida de la paleta del ventilador está diseñado con una forma de diente biomimética, que corta y peina eficazmente el flujo de aire en la salida para conseguir un menor ruido del viento, una salida de aire estable y potente, y un funcionamiento silencioso.

La velocidad variable del ventilador de los motores de CC ofrece un mejor rendimiento estacional.



INTERCAMBIADOR DE CALOR DE CARCASA Y TUBOS

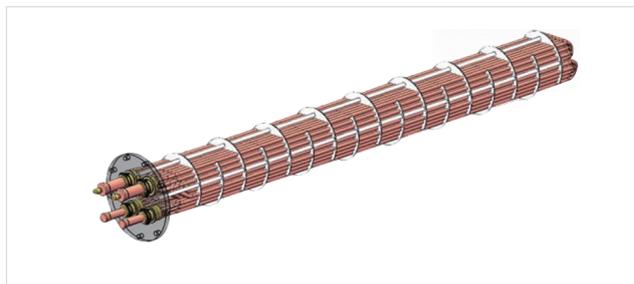
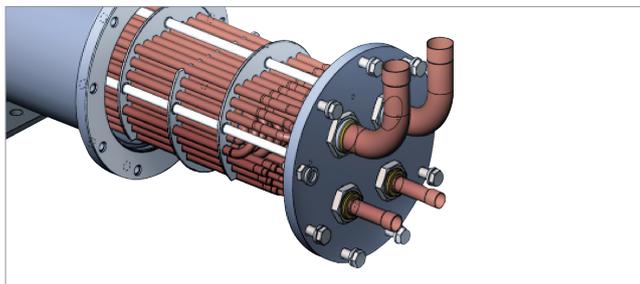
El diseño patentado del intercambiador de calor de carcasa y tubos mejora significativamente el rendimiento antihielo y antiincrustante de las unidades. La instalación de deflectores aumenta la turbulencia del fluido, favoreciendo así la transferencia de calor entre los fluidos.



INTERCAMBIADOR DE CALOR DE TUBOS Y ALETAS

El intercambiador de calor en forma de U de una sola pieza amplía el área de intercambio de calor en un 47 % en comparación con los modelos R420A de la generación anterior, y permite el flujo de aire en 360° para mejorar el rendimiento. Los tubos de cobre con rosca interior aumentan la turbulencia interna y mejoran el intercambio de calor. Las aletas onduladas están hechas de papel de aluminio hidrófilo para mejorar el flujo de aire y, en general, optimizar la eficiencia del intercambio térmico.

Controlado por 2 valores de expansión electrónicos, el flujo de refrigerante se reparte uniformemente, lo que se traduce en una transferencia de calor más adecuada.



COMPONENTES DE ALTA EFICIENCIA PARA UN RENDIMIENTO EXCELENTE

El último compresor inverter de CC con tecnología EVI aporta una «potencia» excelente a la unidad. Su diseño exclusivo con relaciones de compresión más altas y mayor diferencia de presión permite que la unidad funcione de forma fiable incluso en las condiciones ambientales más difíciles. La capacidad del compresor se ajusta continuamente para lograr un control preciso de la temperatura.



Tecnología EVI

La tecnología EVI amplía eficazmente los rangos de funcionamiento de las bombas de calor con una temperatura ambiente mínima de -30°C y una mayor eficiencia energética.



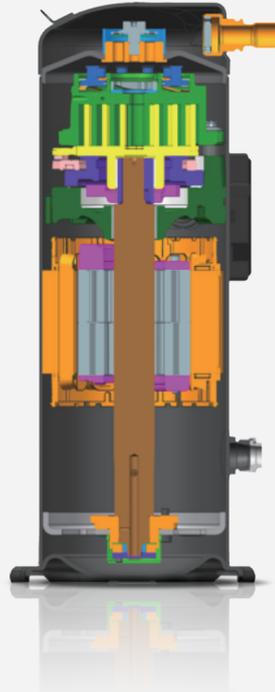
Motor BPM

El compresor scroll utiliza un motor trifásico de imanes permanentes sin escobillas (BPM), que mejora la eficiencia al tiempo que reduce el ruido del compresor.



Bomba de aceite

El compresor scroll está equipado con una bomba de aceite para garantizar el suministro adecuado de aceite al sistema de cojinetes durante todo el proceso de funcionamiento.



Diseño optimizado de scroll y tecnología VRC

El diseño optimizado de la tecnología scroll y VRC permite que la relación de volumen coincida con la relación de presión y ayuda a ofrecer altos niveles de eficiencia en condiciones de carga parcial.



Flexibilidad scroll fijo y de desplazamiento orbital

El compresor scroll utiliza la conformidad saxial, que permite que la espiral fija se mueva verticalmente, en una cantidad muy pequeña, para garantizar que la espiral esté siempre cargada radialmente con una fuerza óptima.

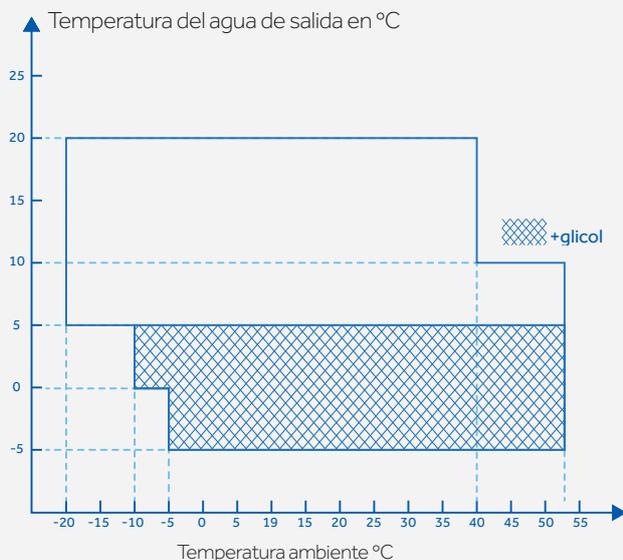


Casquillo excéntrico «Swing link»

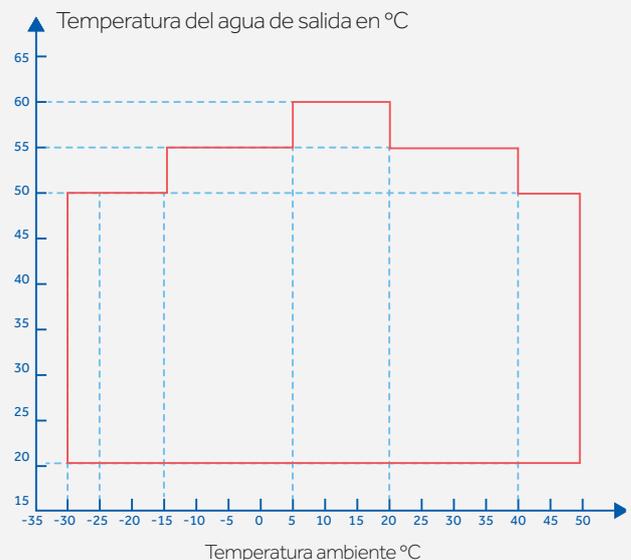
Puede producir una fuerza de sellado positiva en los flancos de las espiras de acoplamiento, permitiendo que parte de la carga sea soportada por las espiras en lugar de ser soportada en su mayor parte por el cojinete del cubo y ofrecer fiabilidad a alta velocidad.

ENVOLVENTE OPERATIVA

REFRIGERACIÓN



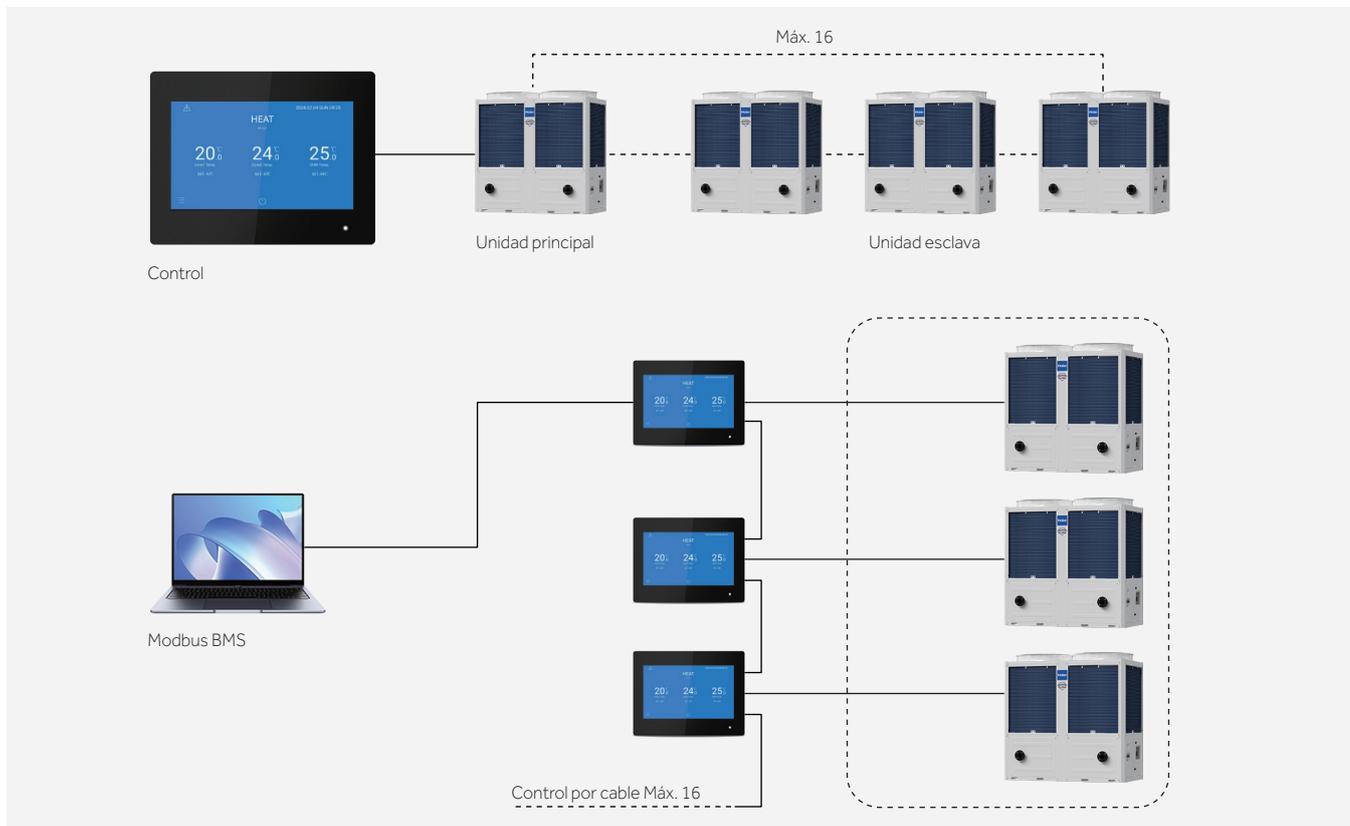
CALEFACCIÓN



CARACTERÍSTICAS DE LA R32

COMBINACIÓN MÁX. DE 16

Se puede conectar un máximo de 16 unidades en un sistema para satisfacer demandas de mayor capacidad.



DESESCARCHE INTELIGENTE

La enfriadora modular está diseñada para supervisar la presión y la temperatura del refrigerante, de modo que cuando se requiere el desescarche, la placa de circuito impreso detecta la recesión de la carga térmica y controla el desescarche para garantizar que la enfriadora mantiene un funcionamiento óptimo al tiempo que consigue un desescarche rápido.

CA0100HANH y CA0140HANH disponen de dos circuitos de refrigerante independientes, lo que garantiza el mantenimiento de la calefacción durante el modo de desescarche.

En un sistema combinado, el desescarche de uno de los módulos no afecta al funcionamiento de los demás. Si una unidad está desescarchando, las otras unidades de calor mantienen el funcionamiento de la calefacción, lo que hace que el sistema de calefacción durante el desescarche no se detenga.



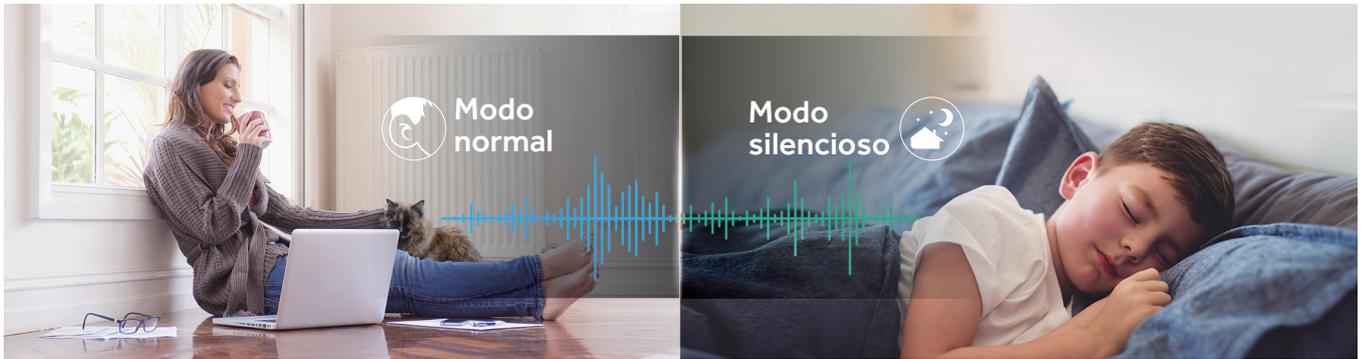
Para hacer frente a ventiscas y lluvias heladas, la unidad viene equipada de serie con funciones de drenaje centralizado y calefacción eléctrica. Esto garantiza que el agua de condensación o de desescarche pueda descargarse rápidamente a la unidad exterior en condiciones meteorológicas adversas, evitando la acumulación de hielo.

BAJO NIVEL SONORO

Un diseño superior garantiza la inclusión en el diseño de una serie de elementos de reducción del ruido para garantizar que la enfriadora funcione siempre con un bajo nivel sonoro. Se ha aplicado material insonorizante alrededor del compresor para reducir aún más los niveles de ruido.

La enfriadora está montada sobre un amortiguador de goma para un funcionamiento silencioso y las bajas vibraciones y el aislamiento de los paneles desmontables también contribuyen a reducir el nivel de ruido.

Su motor del ventilador de corriente continua sin escobillas y su impulsor aerodinámicamente optimizado reducen el ruido y las vibraciones. La función silenciosa reduce además la velocidad del ventilador.

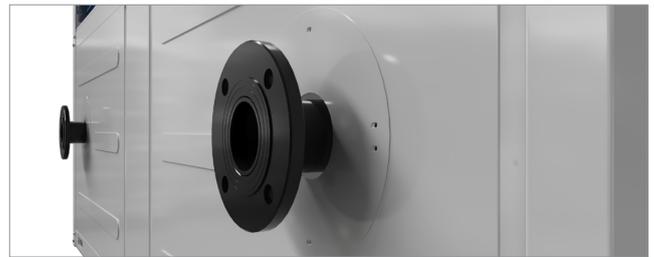


FÁCIL INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

La extensión de la tubería de agua puede instalarse fácilmente sin necesidad de retirar los paneles.

La caja eléctrica está situada en la puerta abatible, lo que facilita el mantenimiento y la puesta en marcha.

La unidad puede controlar una válvula de 3 puertos en el lado del agua, una fuente de calor auxiliar y el calentador eléctrico del depósito de ACS.



CONTROL FÁCIL DE USAR

La enfriadora modular está equipada con un control de pantalla táctil de 5 pulgadas que permite controlar y supervisar el funcionamiento de la unidad.

Los usuarios pueden acceder fácilmente a los parámetros de funcionamiento de la unidad a través de una pantalla táctil, lo que resulta útil para el servicio posventa y el diagnóstico del sistema.

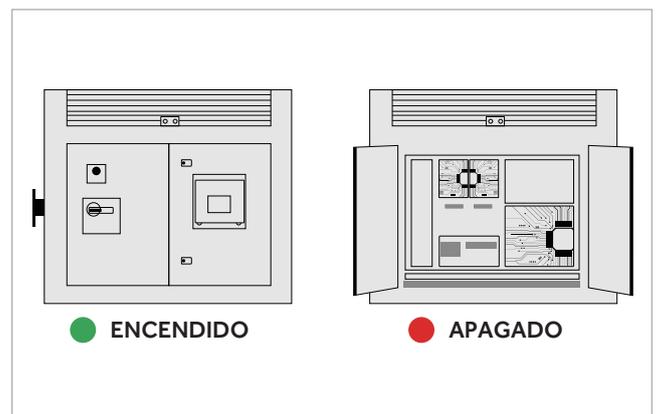
Si el sistema de control detecta un fallo, se registrará el código relacionado, lo que resulta práctico para una rápida localización de averías.

El panel de control es compatible con el protocolo Modbus, con el que la unidad puede conectarse sin problemas con el sistema de automatización del edificio.

LA SEGURIDAD ES PRIMORDIAL

El botón de parada de emergencia y el disyuntor incorporado proporcionan una doble protección de seguridad para los usuarios y la unidad. Cuando la unidad está encendida, el mecanismo de autobloqueo del disyuntor se bloquea automáticamente, impidiendo la apertura no autorizada de la caja de control y minimizando el riesgo de descarga eléctrica. Además, nuestro diseño protege el circuito de alimentación en caso de fallos eléctricos para un funcionamiento prolongado de la enfriadora.

El sistema de control de seguridad dispone de una amplia protección durante el funcionamiento, como protección contra sobrecorriente, sobretensión y anticongelación del evaporador y el condensador, así como protección contra sobrecalentamiento de la temperatura de descarga. Además, la supervisión de las fases proporciona protección contra la pérdida de fase, la inversión de fase y el desequilibrio de fase, lo que proporciona protección y garantiza un funcionamiento estable.



ESPECIFICACIONES

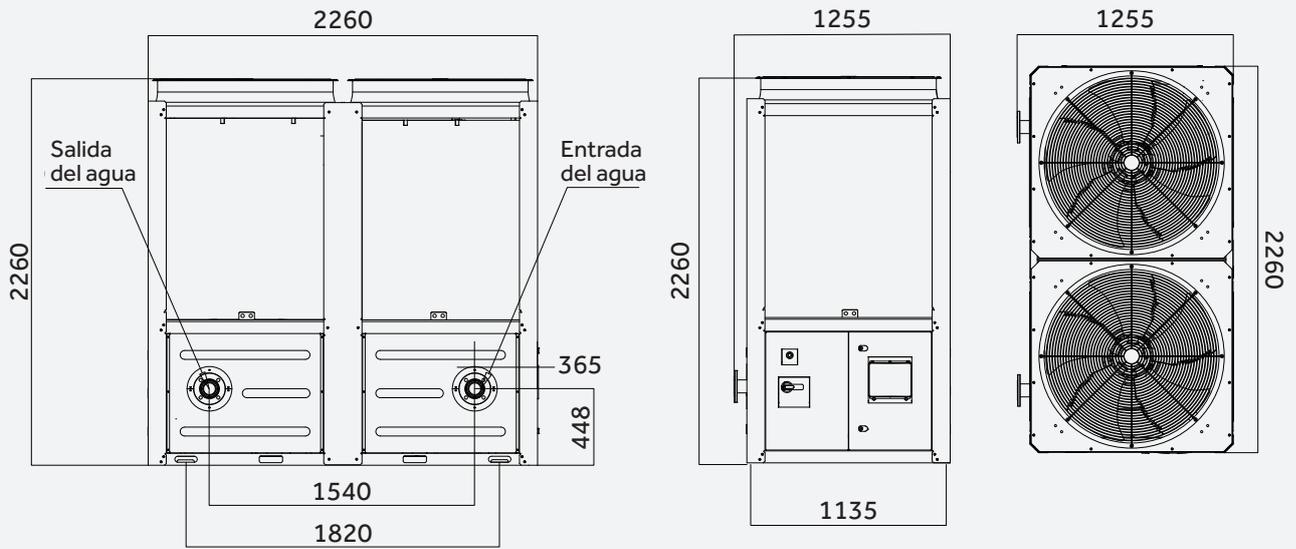


Modelo			CA0070HANH	CA0100HANH	CA0140HANH
Refrigeración (LWT 7 °C / OAT 35 °C)	Capacidad	kW	65	100	130
	Potencia utilizada	kW	23,05	30,86	44,83
	EER	W/W	2,82	3,24	2,90
Refrigeración (LWT 18 °C / OAT 35 °C)	Capacidad	kW	73	110	145
	Potencia utilizada	kW	18,96	23,40	40,28
	EER	W/W	3,85	4,70	3,60
Calefacción (LWT 35 °C / OAT 7 °C)	Capacidad	kW	71	100	142
	Potencia utilizada	kW	16,14	20,00	30,87
	COP	W/W	4,40	5,00	4,60
Calefacción (LWT 45 °C / OAT 7 °C)	Capacidad	kW	71	100	142
	Potencia utilizada	kW	18,93	24,20	36,90
	COP	W/W	3,75	4,13	3,85
Calefacción (LWT 55 °C / OAT 7 °C)	Capacidad	kW	71	100	142
	Potencia utilizada	kW	22,90	29,10	43,50
	COP	W/W	3,10	3,44	3,26
Eficiencia energética estacional	SEER	W/W	4,60	4,88	4,82
	ns,c	--	181	192	190
	SCOP (35 °C)	W/W	4,51	4,85	4,60
	ns,h	--	178	191	181
	SCOP (55 °C)	W/W	3,65	3,85	3,80
	ns,h	--	143	151	149
Rango de temperatura de funcionamiento	Refrigeración	°C	-20-53	-20-53	-20-53
	Calefacción	°C	-30-50	-30-50	-30-50
Rango de temperatura del agua de salida	Refrigeración	°C	-5-20	-5-20	-5-20
	Calefacción	°C	20-60	20-60	20-60
Fuente de alimentación	Ph/V/Hz		3N-/380-415V/50Hz	3N-/380-415/50Hz	3N-/380-415/50Hz
Nivel de potencia acústica	dB(A)		88	88	91
Nivel de presión acústica	dB(A)		71	70	72
Intercambiador de calor tipo lado del agua	-		Intercambiador de calor de carcasa y tubos	Intercambiador de calor de carcasa y tubos	Intercambiador de calor de carcasa y tubos
Intercambiador de calor tipo lado del aire	-		Tubo de cobre y aleta de aluminio	Tubo de cobre y aleta de aluminio	Tubo de cobre y aleta de aluminio
Tipo de aceleración refrigerante	-		Válvula de expansión electrónica	Válvula de expansión electrónica	Válvula de expansión electrónica
Compresor	Tipo		Compresor Scroll Inverter	Compresor Scroll Inverter	Compresor Scroll Inverter
	Cantidad		1	2	2
Refrigerante	Tipo		R32	R32	R32
	Carga	kg	10	11*2	11*2
	CO2e	t	6,75	14,85	14,85
Ventilador	Tipo	-	Axial	Axial	Axial
	Tipo de motor		Motor de CC	Motor de CC	Motor de CC
	Caudal de aire	m3/h	25 400	20 500	25 400
	Cant.	-	1	2	2
Sistema de agua	Caída de presión del agua	kPa	53	40	60
	Caudal de agua (refrigeración)	m3/h	11,2	17,2	22,4
	Caudal de agua (calefacción)	m3/h	12,2	17,2	24,4
	Máx. Presión	MPa	1	1	1
	Tamaño de la tubería de agua (entrada/salida)	-	DN50/DN50	DN65/DN65	DN65/DN65
Dimensión neta	An x Pr x Al	mm	1265 x 1210 x 2260	2260 x 1255 x 2260	2260 x 1255 x 2260
Dimensión bruta	An x Pr x Al	mm	1280 x 1230 x 2400	2280 x 1275 x 2400	2280 x 1275 x 2400
Peso	Peso neto	kg	500	910	910
	Peso bruto	kg	515	940	940
	Peso en funcionamiento	kg	525	940	940

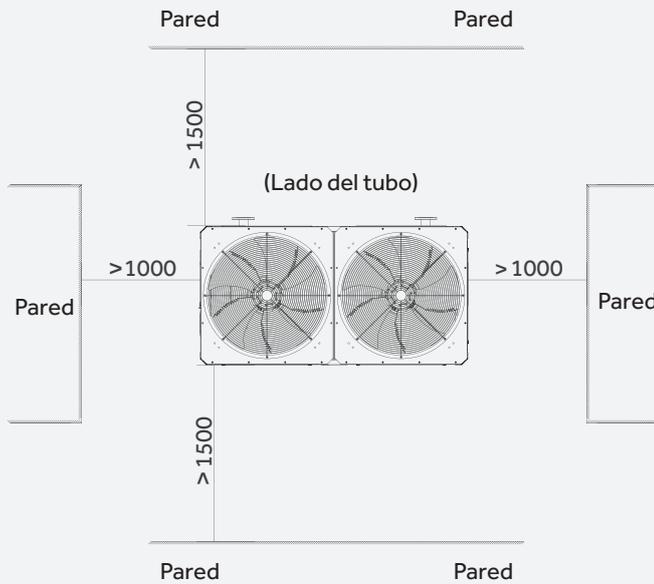
1. Haier se reserva el derecho de modificar estas especificaciones sin previo aviso.
 2. Calificaciones calculadas según las normas EN14511 y EN14825.
 3. ns calculados según los reglamentos de diseño ecológico de referencia para enfriadoras de confort, acondicionadores de aire y bombas de calor (813/2013, 2016/2281)

4. Las cifras de diseño ecológico se calculan siguiendo un enfoque de salida variable.
 5. Los datos acústicos han sido probados en el laboratorio de Haier, pudiendo variar según las diferentes condiciones de instalación.
 6. Los parámetros de resistencia indicados en la tabla no tienen en cuenta la resistencia del filtro de agua incluido.
 7. Para más información, póngase en contacto con el personal de Haier.

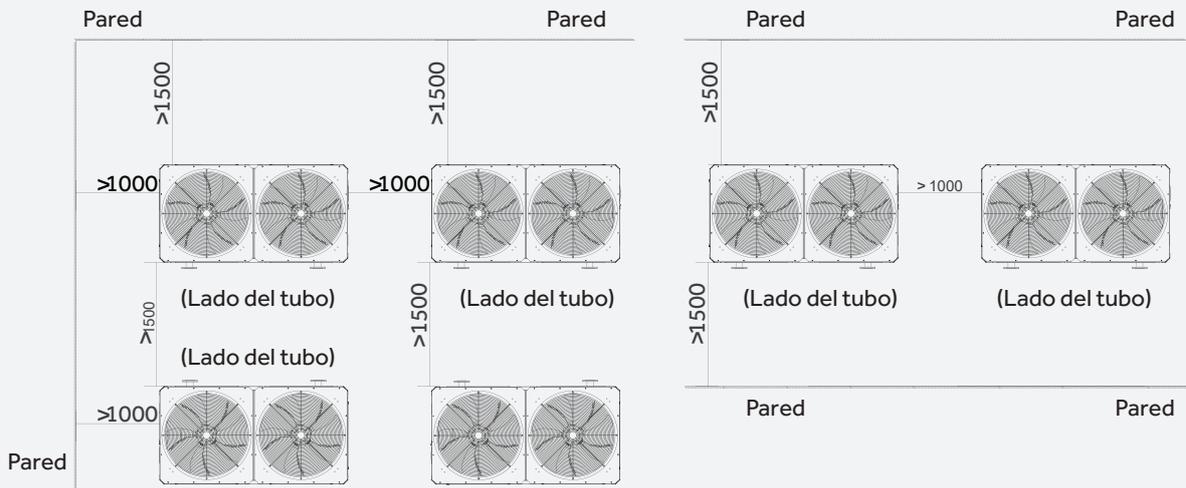
DIMENSIONES



ESPACIO LIBRE PARA LA INSTALACIÓN (enfriadora simple)



ESPACIO LIBRE DE INSTALACIÓN (enfriadoras múltiples)



Haier

Climatización y confort



Haier Iberia
haier-aire.es