



## SOLUCIONES DE CLIMATIZACIÓN SOSTENIBLES PARA CENTROS SANITARIOS



CENTROS  
SANITARIOS



# EXPERIENCIA EN CENTROS SANITARIOS

Tras más de 80 años de experiencia en ingeniería climática, nuestras competencias se consolidan gracias a la estrecha relación que mantenemos con nuestros clientes. Con la mente puesta en el sector médico, ponemos nuestra capacidad innovadora al servicio del diseño y de la fabricación de sistemas que superan los límites de higiene y confort.

Colaboramos con hospitales, clínicas y residencias para facilitarle soluciones con un diseño óptimo mediante innovaciones reales.

Teniendo en cuenta los requisitos de higiene y confort, ofrecemos soluciones globales con una huella de carbono reducida que van más allá del simple dato de kW/h consumidos y del ahorro energético.



# ALTO RENDIMIENTO PARA EL SECTOR SANITARIO

## Higiene y calidad del aire

El conocimiento de agentes contaminantes microbiológicos, partículas químicas y del aire es fundamental para garantizar una higiene máxima. Nuestras soluciones cumplen las normas de higiene (EN 13779, EN 15251, NFS 90351, ISO 14644, ISO 14698, etc.). Con innovaciones como la función Epure Dynamics®, CIAT va un paso más allá para eliminar la contaminación.

## Confort

CIAT es reconocida por la calidad acústica, térmica y del aire de los ambientes interiores creados para garantizar la salud y el confort de sus pacientes.

## Optimización de energía

Desarrollamos soluciones energéticamente eficientes que permiten conseguir ahorros sustanciales sin comprometer el confort de sus pacientes.



# A SU LADO DESDE EL PRIMER MOMENTO

Para poner a su disposición las mejores soluciones, los expertos en sanidad de CIAT trabajarán a su lado desde la concepción del proyecto hasta su puesta en práctica.

Analizarán sus especificaciones y, gracias a su experiencia y al software específico diseñado por nuestros ingenieros, le proporcionarán la mejor solución para cumplir con sus requisitos.



# INSTALACIONES DE PRIMERA CATEGORÍA PARA TRATAMIENTO DE AIRE

## Experiencia en tratamiento de aire

Nuestro laboratorio y centro de investigación y diseño dispone de siete plataformas de innovación, equipadas con herramientas de ensayos y pruebas de última generación, dedicadas en exclusiva a las aplicaciones de tratamiento de aire.

Los equipos de estas instalaciones de 3000 m<sup>2</sup> en Francia realizan prototipos y ensayos para nuestros equipos de desarrollo y, en última instancia, para nuestros clientes, que buscan lo mejor en innovación.

## Excelencia industrial

De esta forma, las competencias y la experiencia de los equipos pueden apoyarse en una herramienta potente y 100 % integrada para conseguir controlar totalmente el proceso industrial.

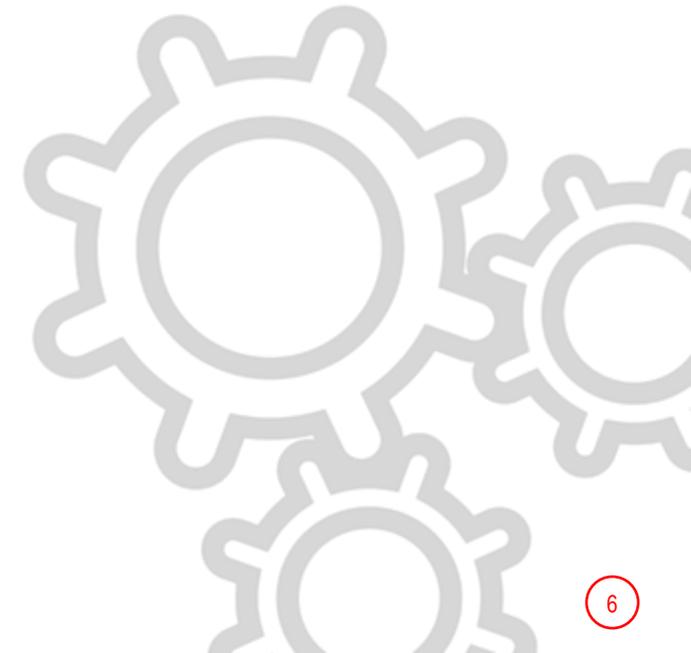
Nuestras plantas de fabricación tienen la certificación ISO 9001, la ISO 14000 y la OSHAS 8001.



# NUESTROS RETOS

PLATAFORMA TÉCNICA Y ÁREAS DE RIESGO

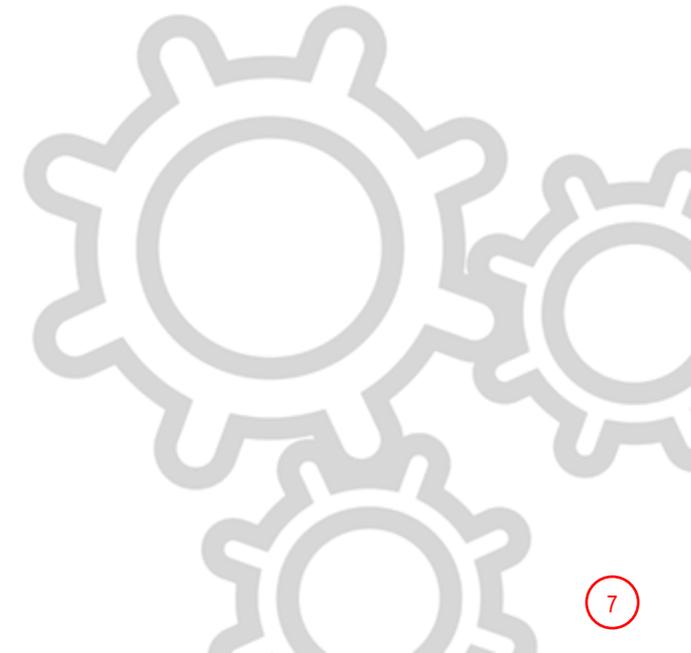
- ▶ **Control de aerocontaminación**
- ▶ **Control de niveles de ruido**
- ▶ **Tranquilidad**



# NUESTROS RETOS

## RECEPCIÓN Y SALAS DE PACIENTES

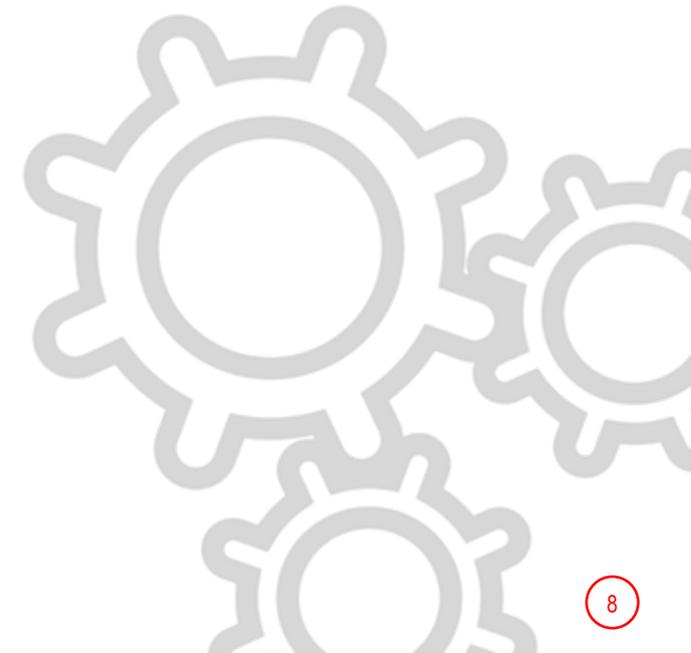
- ▶ Protección de salud en zonas de recepción y salas de pacientes
- ▶ Control térmico y confort acústico



# NUESTROS RETOS

## OPTIMIZACIÓN ENERGÉTICA

- ▶ Ahorro de energía
- ▶ Reducción de costes en instalación, puesta en marcha y mantenimiento





# SOLUCIONES A MEDIDA PARA TODAS SUS NECESIDADES

CENTROS SANITARIOS

## Plataforma técnica Áreas de riesgo



### CLIMACIAT AIRCLEAN

Unidad de tratamiento de aire diseñada para las características específicas de los entornos controlados  
Certificación Eurovent DIN 1946-4/VDI 6022

## Salas de pacientes, recepción, etc.



### COADIS LINE

Unidad de confort cassette con efecto Coanda para mejorar el confort de los ocupantes



### COMFORT LINE

Unidades de confort de conductos con excelente confort acústico y tecnologías Epure Dynamics para la descontaminación del aire



### EPURE DYNAMICS

Función descontaminadora del aire de control de Smart CIAT para una mayor calidad del aire interior, sobre todo mediante la purificación de las partículas finas de acuerdo con las recomendaciones de la OMS

## Optimización energética



### POWERCIAT

Enfriadora aire-agua de alto rendimiento con tecnologías de reducción del nivel acústico



### AQUACIAT AQUACIAT<sup>POWER</sup>

Bomba de calor y enfriadora aire-agua de alto rendimiento con compresor scroll



### ITEX

Intercambiador de placas y juntas con elevada capacidad de transferencia térmica



### ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA TÉRMICA

Asistencia ininterrumpida y coste de funcionamiento reducido



### POWERCTRL

Sistema de gestión de plantas diseñado para controlar un sistema completo de producción de energía térmica (calefacción y refrigeración)



# SOLUCIONES A MEDIDA PARA TODAS SUS NECESIDADES

CENTROS SANITARIOS

Plataforma técnica  
Áreas de riesgo



**CLIMACIAT AIRCLEAN**  
Unidad de tratamiento de aire diseñada para las características específicas de los entornos controlados  
Certificación Eurovent DIN 1946-4/VDI 6022

Salas de pacientes, recepción, etc.



**COADIS LINE**  
Unidad de confort cassette con efecto Coanda para mejorar el confort de los ocupantes



**COMFORT LINE**  
Unidades de confort de conductos con excelente confort acústico y tecnologías Epure Dynamics para la descontaminación del aire



**EPURE DYNAMICS**  
Función descontaminadora del aire de control de Smart CIAT para una mayor calidad del aire interior, sobre todo mediante la purificación de las partículas finas de acuerdo con las recomendaciones de la OMS

## Optimización energética



**POWERCIAT**  
Enfriadora aire-agua de alto rendimiento con tecnologías de reducción del nivel acústico



**AQUACIAT Y AQUACIATPOWER**  
Bomba de calor y enfriadora aire-agua de alto rendimiento con compresor scroll



**ITEX**  
Intercambiador de placas y juntas con elevada capacidad de transferencia térmica



**ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA TÉRMICA**  
Asistencia ininterrumpida y coste de funcionamiento reducido



**POWER'CTRL**  
Sistema de gestión de plantas diseñado para controlar un sistema completo de producción de energía térmica (calefacción y refrigeración)

# AQUACIAT Y AQUACIAT<sup>POWER</sup> CON R-32



# AQUACIAT Y AQUACIAT<sup>POWER</sup> CON R-32

## DISEÑADAS PARA CENTROS SANITARIOS



RESPONSABILIDAD AMBIENTAL



CONFORT DE LOS PACIENTES



AHORRO DE ENERGÍA



SIMPLICIDAD



FIABILIDAD



OFERTA GLOBAL DE SISTEMAS





## Ahora disponible con refrigerante R-32

Las gamas AQUACIAT y AQUACIAT<sup>POWER</sup> ya están disponibles con refrigerante R-32 para reducir el impacto ecológico, **hasta un 77 % menos de huella de carbono**, al tiempo que mejoran aún más su **eficiencia energética en +10 %** y conservan su **nivel acústico y fácil instalación**.



# PRESENTACIÓN DE LA GAMA AQUACIAT



**ENFRIADORA SOLO FRÍO LD**



**BOMBA DE CALOR ILD**

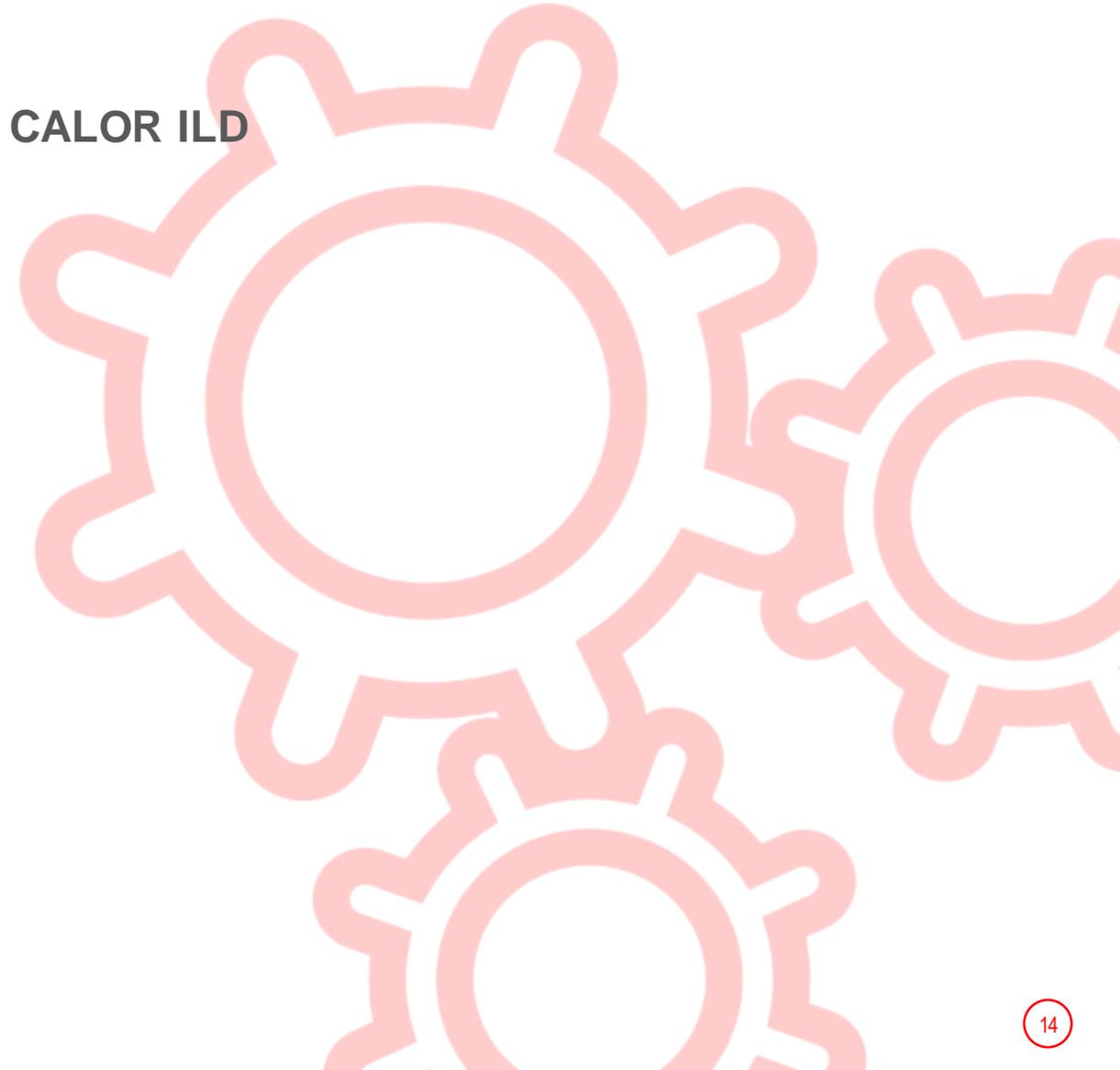
40 kW

160 kW

Opción de variadores de **velocidad variable** o motores de ventiladores **EC**

Opciones para **todas las estaciones, todos los climas y todos los sectores**

**Compresores scroll de velocidad fija, ventiladores AC**



# PRESENTACIÓN DE LA GAMA AQUACIAT<sup>POWER</sup>



## ENFRIADORA SOLO FRÍO LD

170 kW

400 kW

940 kW

Opción de motoventiladores EC (↗ Rendimientos estacionales)

Opción de ventiladores de **velocidad variable**  
(↗ Rendimientos estacionales)

Opción de altas prestaciones/alta temperatura: ventiladores de alta velocidad  
(↗ Rendimientos nominales y mapa operativo)

Compresores scroll de velocidad fija, ventiladores **AC**  
de baja velocidad



## BOMBA DE CALOR ILD

170 kW

530 kW

1040 kW

Opción de motoventiladores EC (↗ Rendimientos estacionales)

Opción **VSD** (↗ Rendimientos estacionales)

Opción de altas prestaciones/alta temperatura: ventiladores de alta velocidad (↗ Rendimientos nominales y mapa operativo)

Compresores scroll de velocidad fija, motoventiladores **AC**  
de baja velocidad

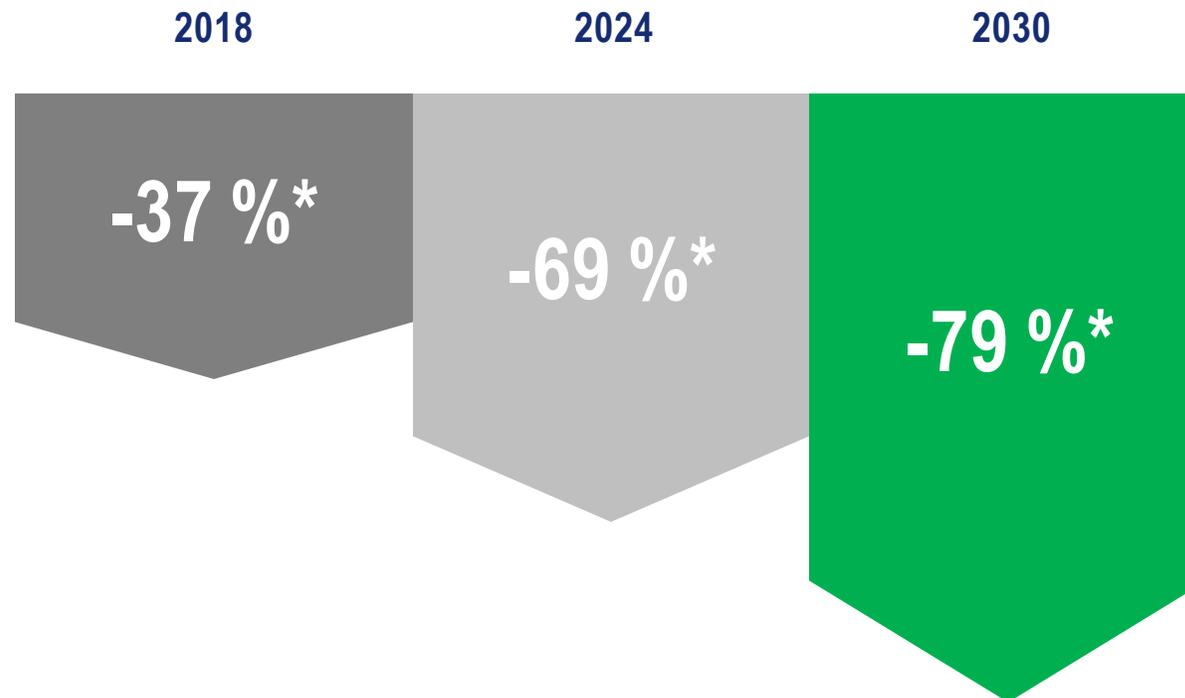
Compresores scroll de velocidad fija, ventiladores **AC**  
de baja velocidad

# R-32, LA MEJOR SOLUCIÓN DE REFRIGERANTE PARA ENFRIADORAS SCROLL



# REGLAMENTO (UE) SOBRE GASES FLUORADOS

## PLAN DE REDUCCIÓN DEL USO DE HFC



Nota: reglamento UE n.º 517/2014 sobre gases fluorados  
\*Frente al valor de referencia de 2015

# ¿POR QUÉ R-32?



**77% MENOS EQUIVALENCIA  
DE CO<sub>2</sub>  
QUE R-410A**



**FÁCIL DE USAR**



**UN USO DE LA ENERGÍA  
HASTA UN 10 % MÁS  
EFICIENTE**



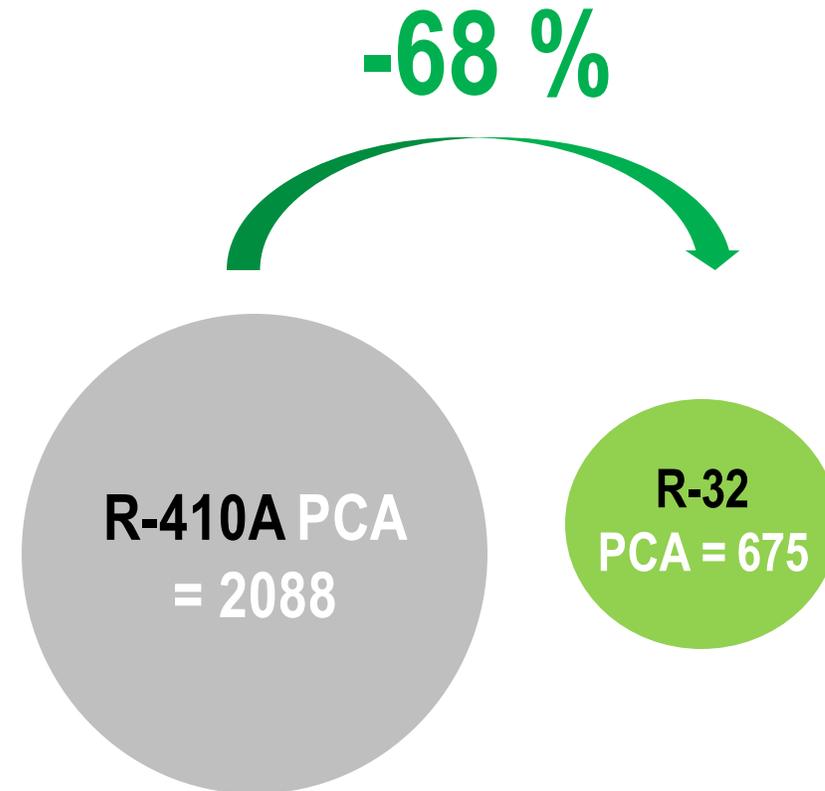
**SEGURO**

# RESPETUOSO CON EL MEDIO AMBIENTE

PCA MÁS BAJO

Reducción de potencial de calentamiento atmosférico (PCA) del refrigerante:

- ▶ Menor impacto ecológico
- ▶ Anticipar la eliminación gradual de HFC



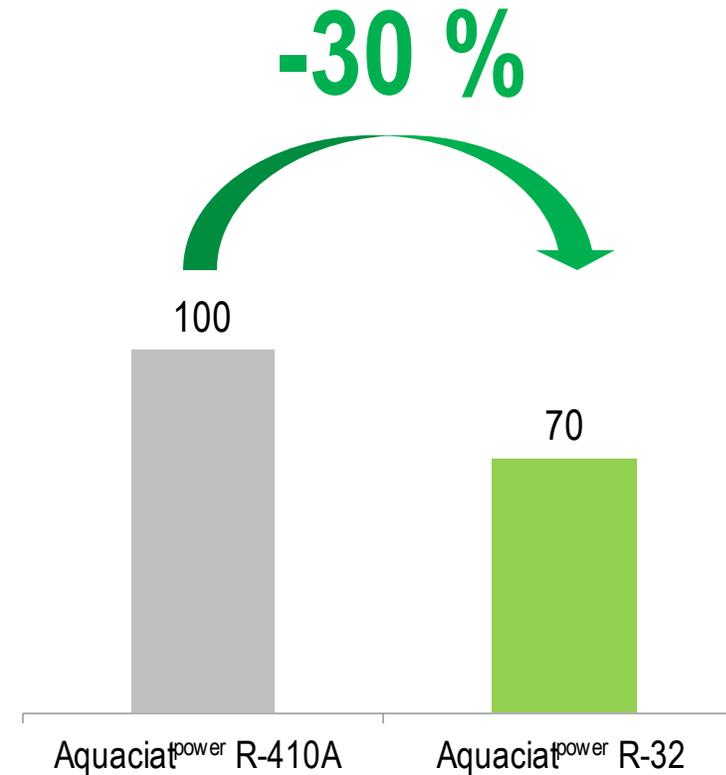
Nota: PCA según IPCC AR4

# RESPETUOSO CON EL MEDIO AMBIENTE

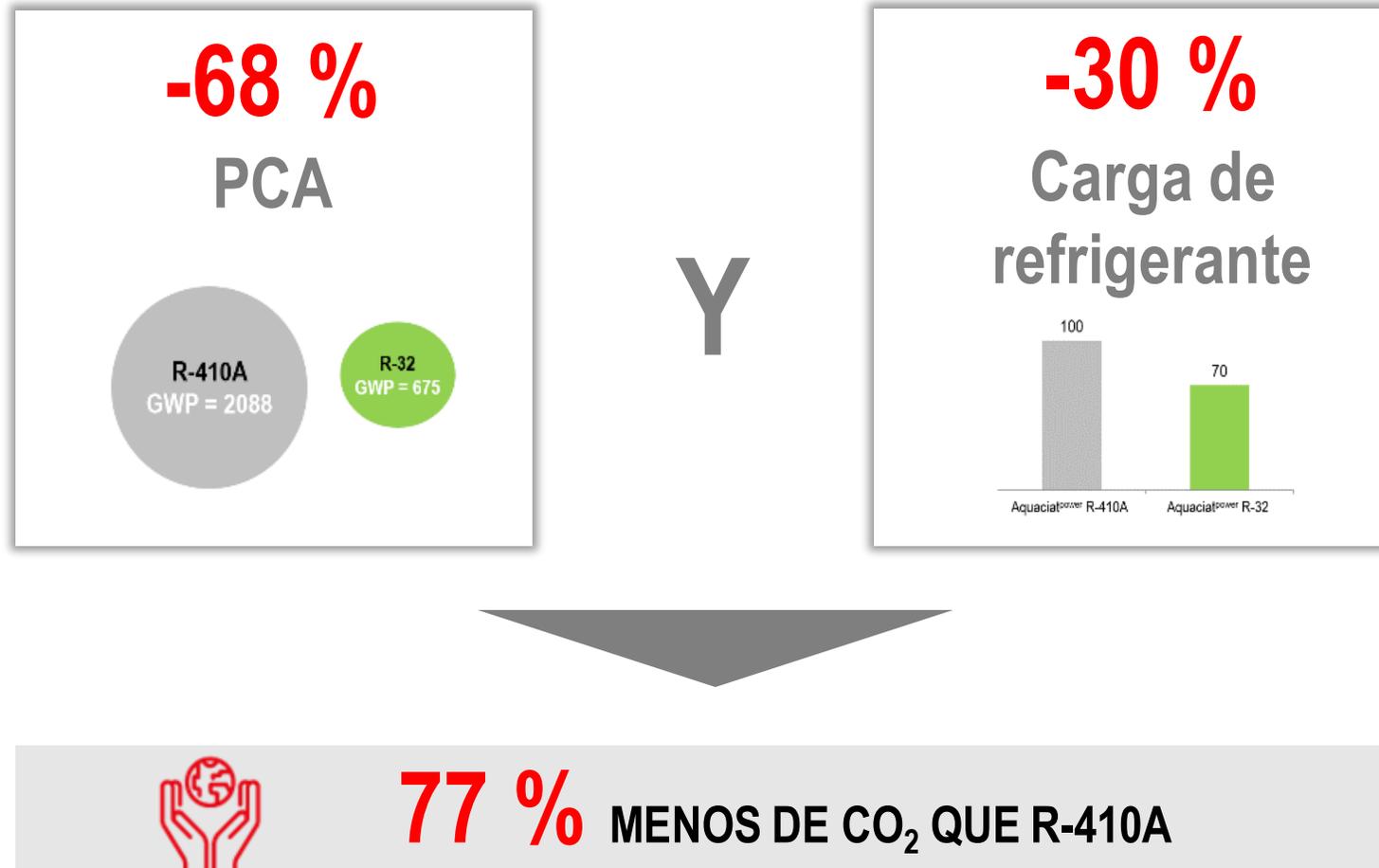
## REDUCCIÓN DE LA CARGA DE REFRIGERANTE

Reducción de la carga de refrigerante  
(vs R410A) debida a:

- ▶ las propiedades termodinámicas del R-32
- ▶ la selección de componentes para el R-32



# RESPETUOSO CON EL MEDIO AMBIENTE

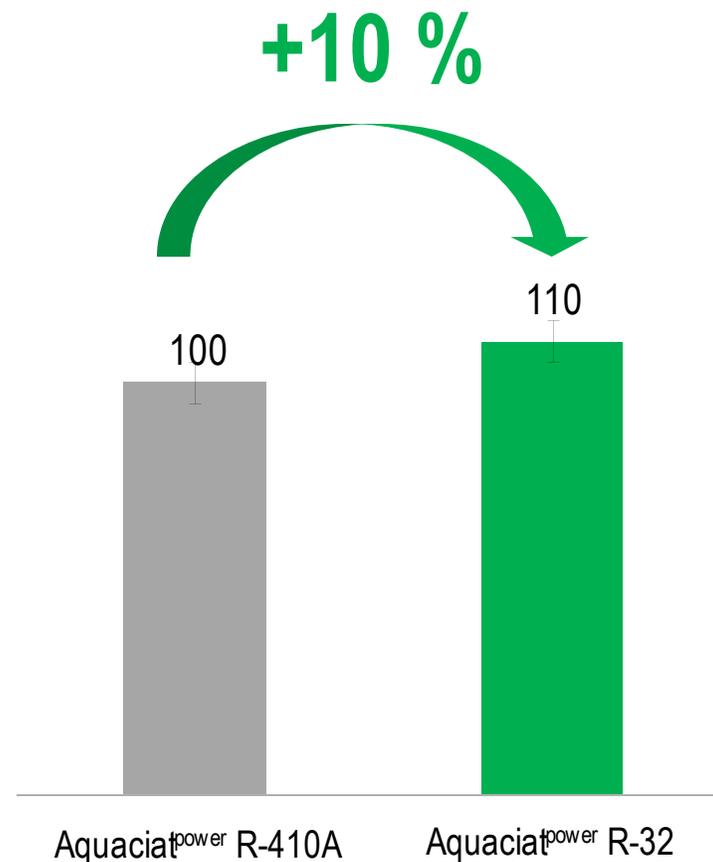


# EFICIENCIA ENERGÉTICA ESTACIONAL



**Aquaciat y AQUACIAT<sup>power</sup> con enfriadoras de R-32 superan los requisitos SEER de diseño ecológico de 2021 gracias a:**

- ▶ Múltiples compresores scroll
- ▶ intercambiadores de calor de placas soldadas asimétricos
- ▶ una función de control energético inteligente



*Nota: ErP Ready 2021 conforme al reglamento UE n.º 2016/2281*

# FACILIDAD DE USO

- ▶ R-32 es una solución **probada y de confianza** que ya se utiliza en equipos de aire acondicionado particulares (millones de AC en uso).
- ▶ Complemento de carga de refrigerante fácil de usar
- ▶ Está **disponible en todos los distribuidores de refrigerante** en botellas de 5, 10, 20 o 45 kg con la parte superior de color rojo.



- ▶ Las herramientas de servicio deben estar **cualificadas para los refrigerantes A2L** según ISO 817 o EN 378.
- ▶ Los técnicos de servicio deberán estar **cualificados para la soldadura fuerte** de componentes que contengan fluido PED del grupo 1
- ▶ Normas de seguridad específicas para la conformidad con UN3358 en el transporte por carretera y DS291 IMDG en el transporte por mar:
  - **Transporte por carretera:**
    - Código UN: 3358 MÁQUINAS FRIGORÍFICAS que contengan gas líquido inflamable, no tóxico.
    - No permitido en túneles de carretera de clase D y E.
  - **Transporte por mar:**
    - Código de transporte marítimo de mercancías peligrosas (IMDG): DS 291.
  - **Transporte aéreo:**
    - No permitido.



# AQUACIAT Y AQUACIAT<sup>POWER</sup> CON R-32 DISEÑADAS PARA CENTROS SANITARIOS



# AQUACIAT Y AQUACIAT<sup>POWER</sup> CON R-32

## DISEÑADAS PARA CENTROS SANITARIOS



RESPONSABILIDAD AMBIENTAL



CONFORT DE LOS PACIENTES



AHORRO DE ENERGÍA



SIMPLICIDAD



FIABILIDAD



OFERTA GLOBAL DE SISTEMAS





## RESPONSABILIDAD AMBIENTAL

**Nos esforzamos por cumplir sus más firmes compromisos medioambientales.**

Concentramos nuestros esfuerzos en hacer que sus equipos sean más eficientes y más respetuosos con el medioambiente.

Aquaciat y Aquaciat<sup>power</sup> con R-32 van más allá de los requisitos de diseño ecológico para 2021.

R-32 



La evaluación del ciclo de vida útil del producto se certifica mediante un perfil ecológico del producto (PEP) según los criterios del ecopassport® PEP en cumplimiento de la norma internacional ISO 1402. El análisis medioambiental debe tener en cuenta la fabricación, la distribución, la instalación y el fin de vida útil del producto. El documento PEP aparece publicado en [www.pep-ecopassport.org](http://www.pep-ecopassport.org).

# AQUACIAT Y AQUACIAT<sup>POWER</sup> CON R-32



## CONFORT DE LOS PACIENTES

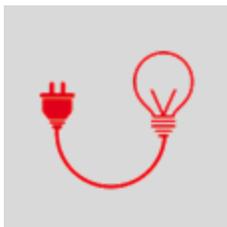
**Nos ocupamos del confort acústico de sus pacientes.**

Gracias a los ventiladores estándares de baja velocidad y a las tecnologías de reducción del nivel acústico que utilizan las nuevas gamas Aquaciat y Aquaciat<sup>power</sup>, puede garantizar un nivel sonoro bajo y la ausencia de vibraciones.

Los ventiladores opcionales de velocidad variable permiten reducir el ruido durante el funcionamiento con carga parcial (noche, mitad de estación...).



# AQUACIAT Y AQUACIAT<sup>POWER</sup> CON R-32



## AHORRO DE ENERGÍA

Desarrollamos soluciones energéticamente eficientes que permiten conseguir ahorros sustanciales sin comprometer el confort de sus pacientes ni el impacto medioambiental.

La recuperación de la potencia calorífica parcial suministrada por la enfriadora permite que la unidad produzca agua caliente adicional sin cargo hasta 80 °C. Este calor gratuito se emplea para el agua caliente sanitaria o se distribuye en los espacios en que resulte necesario, como por ejemplo, piscinas, spas o jacuzzis.

**30 %**  
energía



**100 %** Producción de agua caliente o fría



**25 %** Producción de agua caliente sanitaria

o



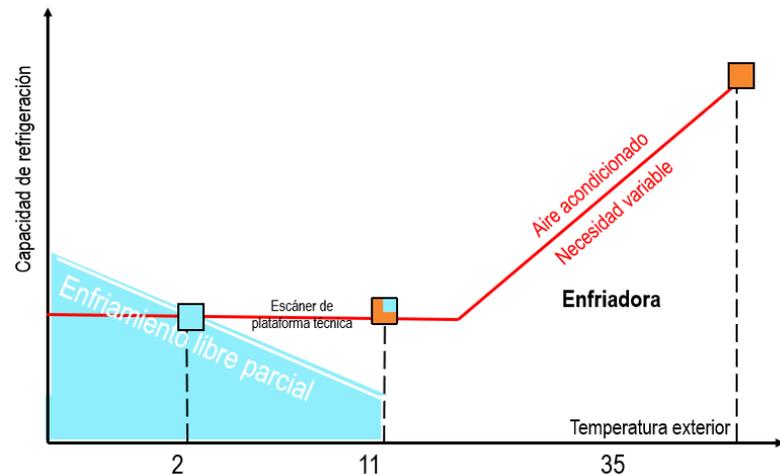
**100%** Producción de agua caliente sanitaria



## AHORRO DE ENERGÍA

**Desarrollamos soluciones energéticamente eficientes que permiten conseguir ahorros sustanciales sin comprometer el confort de sus pacientes ni el impacto medioambiental.**

La opción Free Cooling ofrece un importante ahorro de energía para todas las aplicaciones en las que hay una demanda de refrigeración durante todo el año o durante la noche, especialmente en climas fríos. En estas zonas, el Free Cooling es una forma muy económica y respetuosa con el medio ambiente de satisfacer gran parte de las necesidades de frío.



**Solución económica de Free Cooling.**



## SIMPLICIDAD

**Garantizamos una instalación y una integración sencillas en la gestión del sistema del edificio para ahorrar tiempo.**

- ▶ No se precisa una sala técnica para las bombas y el resto de accesorios.
- ▶ Uso óptimo de la superficie para que resulte sencilla la integración en el edificio existente.
- ▶ Instalación y puesta en marcha rápidas, sencillas y económicas.
- ▶ Solución compacta que le ahorrará tiempo y aumentará la fiabilidad de su instalación.
- ▶ Comunicación con todas las clases de sistemas de gestión de edificios (BMS) mediante protocolo Modbus (de serie), LON o BACNET (opcional).



## FIABILIDAD

**Garantizamos fiabilidad total del equipo con soluciones de monitorización avanzada para su total tranquilidad.**

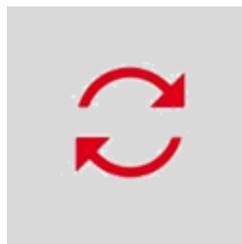
BluEdge Digital permite realizar el seguimiento y el control de sus equipos CIAT.

- ▶ Recuperación de datos en tiempo real a través de un acceso personalizado al sitio web BluEdge Digital (vista resumen, panel de control del sistema, curva de eventos y temperaturas, memoria de alertas, caja negra y fallos y registro de parámetros).
- ▶ Aviso por correo electrónico en caso de que se produzca cualquier alarma en el equipo.
- ▶ Informes mensuales y anuales con análisis y recomendaciones de expertos de CIAT.



**BLUEDGE**  
DIGITAL

BluEdge Digital reemplaza a CIATM2M.



## OFERTA GLOBAL DE SISTEMAS

Ofrecemos una completa gama de equipos perfectamente adaptados entre sí para lograr los mejores resultados posibles, eficiencia energética optimizada, alta calidad del aire interior y confort de sus pacientes.

### Plataforma técnica Áreas de riesgo



#### CLIMACIAT AIRCLEAN

Unidad de tratamiento de aire diseñada para las características concretas de los entornos controlados. Certificación Eurovent DIN 1946-4/VDI 6022

### Salas de pacientes, recepción, etc.



#### COADIS LINE

Unidad de confort cassette con efecto Coanda para mejorar el confort de los ocupantes.



#### COMFORT LINE

Unidades de confort de conductos con excelente confort acústico y tecnologías Epure Dynamics para la descontaminación del aire



#### EPURE DYNAMICS

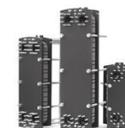
Smart CIAT control incluye una función de purificación de aire que permite una mayor calidad del aire interior, especialmente a través de la purificación de las partículas finas de acuerdo con las recomendaciones de la OMS

### Optimización energética



#### POWERCIAT

Enfriadora aire-agua de alto rendimiento con tecnologías de reducción del nivel acústico



#### ITEX

Intercambiador de placas y juntas con elevada capacidad de transferencia térmica



#### ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA TÉRMICA

Asistencia ininterrumpida y coste de funcionamiento reducido



#### POWERCTRL

Sistema de gestión de plantas diseñado para controlar un sistema completo de producción de energía térmica (calefacción y refrigeración)

# COMBINACIÓN DE TECNOLOGÍAS



# COMBINACIÓN DE TECNOLOGÍAS

Ventiladores de velocidad fija (estándar)

Ventiladores de velocidad variable  
(Opción acoplamiento o CE)



MCHE batería condensadora LD

RTPF batería bomba de calor ILD



Módulo de depósito de inercia

Bomba de velocidad variable (opcional)



Regulación  
Connect Touch



Intercambiador de calor de placas soldadas

Válvula de expansión electrónica

Compresores scroll de velocidad fija optimizados



# COMBINACIÓN DE TECNOLOGÍAS

Ventiladores de velocidad fija (estándar)

Ventiladores de velocidad variable  
(Opción acoplamiento o CE)



Tobera de composite

MCHE batería condensadora LD

RTPF batería bomba de calor ILD



Regulación  
Connect Touch



Módulo de depósito de inercia

Bomba de velocidad  
variable (opcional)



Intercambiador de calor  
de placas soldadas  
asimétrico



Válvula de  
expansión  
electrónica

Compresores  
scroll optimizados

R-32

# MÁXIMO RENDIMIENTO



# MÁXIMO RENDIMIENTO

## CASO PRÁCTICO

### Coste anual energético

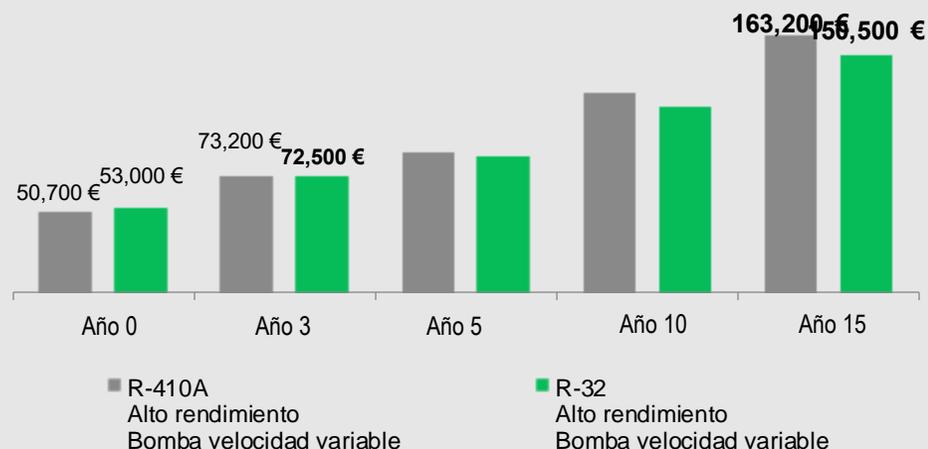
- ▶ Aplicación: climatización
- ▶ Capacidad: 300 kW
- ▶ Condiciones de funcionamiento: 12/7 °C/35 °C
- ▶ Funcionamiento: unidad 1800 h/año, bomba 4300 h/año
- ▶ Unidad R410A: AQP LD HE 1100 + bomba AP
- ▶ Unidad R-32: AQP LD 1200R + Op. alto rendimiento + bomba AP
- ▶ Coste de electricidad: 0,07 €/kWh
- ▶ Simulación en herramientas BenchVAC



**-7 %**  
Coste anual energético de unidad

### Coste total de propiedad

- ▶ Coste dispositivo instalado: R410A: 45 000 €/R-32: 47 500 € (+5 %)
- ▶ Coste contrato de mantenimiento: R410A = R-32 = 2200 €/año
- ▶ Coste reparaciones: R410A: 1800 €/año / R-32: 1000 €/año (diferencia debida a impuestos sobre refrigerantes)



Amortización  
**<3 años**

Beneficio  
**13k€ en 15 años**

# MÁXIMO RENDIMIENTO



## VERSIONES SOLO FRÍO

AQUACIAT <sup>POWER</sup> LD																				
		0602R	0650R	0750R	0900R	1100R	1200R	1350R	1400R	1600R	1750R	1800R	2000R	2200R	2400R	2650R	2800R	2950R	3200R	3500R
<b>UNIDAD + OPC. ALTA EFICIENCIA ESTACIONAL Y NOMINAL</b>																				
POTENCIA NOMINAL *	CA1 KW	172	187	206	227	270	311	346	380	416	451	484	553	616	677	726	782	807	882	944
EER*	KW/KW	3,20	3,36	3,21	3,16	3,03	3,15	3,09	3,14	3,10	3,15	3,09	3,08	3,16	3,14	3,06	3,07	3,04	3,00	2,92
SEER 12/7 °C CONFORT A BAJA TEMP. KWH/KWH		<b>4,82</b>	<b>5,02</b>	<b>4,84</b>	<b>4,94</b>	<b>4,79</b>	<b>5,25</b>	<b>5,15</b>	<b>5,09</b>	<b>5,11</b>	<b>5,28</b>	<b>5,24</b>	<b>5,29</b>	<b>5,32</b>	<b>5,32</b>	<b>5,20</b>	<b>5,33</b>	<b>5,30</b>	<b>5,31</b>	<b>5,18</b>
SEER 23/18 °C CONFORT A MEDIA TEMP. KWH/KWH		<b>5,98</b>	<b>6,23</b>	<b>5,93</b>	<b>5,99</b>	<b>5,69</b>	<b>6,35</b>	<b>6,17</b>	<b>6,13</b>	<b>6,07</b>	<b>6,33</b>	<b>6,23</b>	<b>6,32</b>	<b>6,56</b>	<b>6,51</b>	<b>6,28</b>	<b>6,54</b>	<b>6,47</b>	<b>6,56</b>	<b>6,32</b>
SEPR -2/-8 °C PROCESOS A MEDIA TEMP. KWH/KWH		<b>3,48</b>	<b>3,60</b>	<b>3,54</b>	<b>3,41</b>	<b>3,41</b>	<b>3,51</b>	<b>3,56</b>	<b>3,50</b>	<b>3,57</b>	<b>3,55</b>	<b>3,55</b>	<b>3,55</b>	<b>3,91</b>	<b>3,82</b>	<b>3,83</b>	<b>3,79</b>	<b>3,80</b>	<b>3,74</b>	<b>3,74</b>

Valores certificados Eurovent



\* De conformidad con la norma EN 14511-3:2018.

CA1 Condiciones del modo de refrigeración: temperatura del agua de entrada/salida del evaporador: 12 °C/7 °C, temperatura del aire exterior: 35 °C, factor de suciedad del evaporador: 0 m<sup>2</sup>.K/W.

SEER 12/7 °C Los valores en negrita cumplen el reglamento (UE) 2016/2281 sobre diseño ecológico para aplicaciones de confort

SEER 23/18 °C Los valores en negrita cumplen el reglamento (UE) 2016/2281 sobre diseño ecológico para aplicaciones de confort

SEPR -2/-8 °C Reglamento sobre diseño ecológico aplicable: (UE) 2015/1095.

# MÁXIMO RENDIMIENTO



## VERSIONES SOLO FRÍO

AQUACIAT <sup>POWER</sup> LD																			
	0602R	0650R	0750R	0900R	1100R	1200R	1350R	1400R	1600R	1750R	1800R	2000R	2200R	2400R	2650R	2800R	2950R	3200R	3500R
<b>NIVELES DE POTENCIA SONORA**</b>																			
UNIDAD ESTÁNDAR	88,5	89,0	89,0	89,5	89,5	90,5	90,5	91,0	91,0	91,5	91,5	92,0	96,5	96,5	97,0	97,0	97,5	97,5	98,0
UNIDAD + OPCIÓN DE TAE ELEVADA / RENDIMIENTOS NOMINALES ELEVADOS	91,0	91,5	91,5	92,0	92,0	93,0	93,0	93,5	93,5	94,0	94,0	94,5	97,5	97,5	98,0	98,0	98,5	98,5	99,0
UNIDAD + OPCIÓN VERY LOW NOISE dB(A)	85,5	85,5	85,5	86,5	86,5	87,5	87,5	88,0	88,0	88,5	88,5	89,0	92,5	92,5	93,0	93,0	93,5	93,5	94,5
UNIDAD + OPCIÓN ULTRA LOW NOISE dB(A)	83,5	83,5	83,5	84,5	84,5	85,5	85,5	86,0	86,0	86,5	86,5	87,0	90,0	90,0	90,5	90,5	90,5	90,5	91,0
<b>UNIDAD ESTÁNDAR</b>																			
LONGITUD - ANCHURA - ALTURA en mm	2410 2253 2324	2410 2253 2324	2410 2253 2324	2410 2253 2324	2410 2253 2324	3604 2253 2324	3604 2253 2324	3604 2253 2324	3604 2253 2324	4798 2253 2324	4798 2253 2324	4798 2253 2324	5992 2253 2324	5992 2253 2324	5992 2253 2324	7186 2253 2324	7186 2253 2324	7186 2253 2324	7186 2253 2324
<b>REFRIGERANTE***</b>																			
R32/A2L/PCA = 675 según AR4																			

Valores certificados Eurovent



\*\* En dB ref=10-12 W, ponderación (A). Valores de emisión de ruido declarados disociados de acuerdo con la norma ISO 4871 con una incertidumbre de +/-3 dB(A). Medidos de acuerdo con la norma ISO 9614-1 y certificados por Eurovent.

\*\*\* Los valores son solo orientativos. Consulte la placa de características de la unidad.

# MÁXIMO RENDIMIENTO



## VERSIONES DE BOMBAS DE CALOR

			AQUACIAT <sup>POWER</sup> ILD																		
			0602R	0700R	0800R	0900R	1000R	1150R	1250R	1400R	1500R	1600R	1750R	2000R	2300R	2500R	2800R	3000R	3200R	3500R	4000R
<b>UNIDAD DE CALEFACCIÓN + OPC. ALTA EFICIENCIA ESTACIONAL Y NOMINAL</b>																					
POTENCIA NOMINAL *	HA1	KW	178	197	237	256	275	317	336	387	406	441	467	537	635	673	774	812	883	935	1075
COP*		KW/KW	3,88	3,80	3,84	3,84	3,82	3,82	3,81	3,82	3,81	3,80	3,73	3,80	3,82	3,81	3,82	3,81	3,80	3,73	3,80
<b>SCOP30/35°C</b>		<b>KWH/KWH</b>	<b>3,67</b>	<b>3,66</b>	<b>3,74</b>	<b>3,77</b>	<b>3,80</b>	<b>3,87</b>	<b>3,86</b>	<b>3,90</b>	<b>3,91</b>	<b>3,92</b>	<b>3,89</b>	<b>3,96</b>	<b>3,87</b>	<b>3,86</b>	<b>3,90</b>	<b>3,91</b>	<b>3,92</b>	<b>3,89</b>	<b>3,96</b>
<b>UNIDAD DE REFRIGERACIÓN + OPC. ALTA EFICIENCIA ESTACIONAL Y NOMINAL</b>																					
POTENCIA NOMINAL *	CA1	KW	164	181	215	236	254	302	324	362	381	413	439	500	604	648	723	761	825	878	999
EER*		KW/KW	2,92	2,78	2,91	2,85	2,76	2,85	2,80	2,82	2,76	2,81	2,74	2,73	2,85	2,80	2,82	2,76	2,81	2,74	2,73
SEER 12/7 °C CONFORT A BAJA TEMP.		KWH/KWH	4,44	4,26	4,53	4,44	4,34	4,77	4,81	4,88	4,87	4,81	4,75	4,81	4,77	4,81	4,88	4,87	4,81	4,75	4,81

Valores certificados Eurovent



\* De conformidad con la norma EN 14511-3:2018.

HA1 Condiciones del modo de calefacción: temperatura del agua de entrada/salida del intercambiador de calor de agua: 30 °C/35 °C; temperatura del aire exterior T.ª BS/T.ª BH: 7 °C BS/6 °C BH; factor de ensuciamiento del evaporador: 0 m².KW

CA1 Condiciones del modo de refrigeración: temperatura del agua de entrada/salida del evaporador: 12 °C/7 °C, temperatura del aire exterior: 35 °C, factor de ensuciamiento del evaporador: 0 m².KW

SCOP 30/35 °C. Los valores en negrita cumplen el reglamento sobre diseño ecológico (UE) 813/2013 para la aplicación de bombas de calor.

SEER 12/7 °C Reglamento sobre diseño ecológico aplicable: (UE) 2016/2281.

# MÁXIMO RENDIMIENTO



## VERSIONES DE BOMBAS DE CALOR

### AQUACIAT<sup>POWER</sup>ILD

	0602R	0700R	0800R	0900R	1000R	1150R	1250R	1400R	1500R	1600R	1750R	2000R	2300R	2500R	2800R	3000R	3200R	3500R	4000R
<b>SOUND POWER LEVELS **</b>																			
UNIDAD ESTÁNDAR	88,0	88,5	89,0	89,5	89,5	90,5	91,0	91,5	91,5	92,0	92,5	93,0	93,5	94,0	94,5	94,5	95,0	95,5	96,0
UNIDAD + OPCIÓN DE TAE ELEVADA / RENDIMIENTOS NOMINALES ELEVADOS	90,5	91,0	91,5	92,0	92,0	93,0	93,5	94,0	94,0	94,5	94,5	95,0	96,0	96,5	97,0	97,0	97,5	97,5	98,0
UNIDAD + OPCIÓN VERY LOW NOISE dB(A)	85,0	86,0	86,5	87,0	87,0	88,0	88,0	89,0	89,0	89,5	90,0	90,0	91,0	91,0	92,0	92,0	92,5	93,0	93,0
UNIDAD + OPCIÓN ULTRA LOW NOISE dB(A)	83,0	84,0	84,5	85,0	85,0	86,0	86,0	86,5	87,0	87,5	87,5	88,0	89,0	89,0	89,5	90,0	90,5	90,5	91,0
<b>UNIDAD ESTÁNDAR</b>																			
LONGITUD - ANCHURA - ALTURA en mm	2410 2253 2324	2410 2253 2324	2410 2253 2324	2410 2253 2324	2410 2253 2324	3604 2253 2324	3604 2253 2324	3604 2253 2324	3604 2253 2324	4798 2253 2324	4798 2253 2324	4798 2253 2324	7708 2253 2324	7708 2253 2324	7708 2253 2324	7708 2253 2324	10096 2253 2324	10096 2253 2324	10096 2253 2324
<b>REFRIGERANTE***</b>	<b>R32/A2L/PCA = 675 según AR4</b>																		

Valores certificados Eurovent



\*\* En dB ref=10-12 W, ponderación (A). Valores de emisión de ruido declarados disociados de acuerdo con la norma ISO 4871 con una incertidumbre de +/-3 dB(A). Medidos de acuerdo con la norma ISO 9614-1 y certificados por Eurovent.

\*\*\* Los valores son sólo orientativos. Consulte la placa de características de la unidad.

# DISPONIBILIDAD DE CARACTERÍSTICAS

AQUACIAT & AQUACIAT <sup>power</sup>			
Pantalla táctil fácil de usar de 4,3"	●	Arranque suave de compresores	▲
Controlador multilingüe	●	Bomba hidráulica alta/baja presión, única/doble, velocidad fija/variable	▲ ▲
Medición del consumo de energía	▲	Depósito de inercia	▲
Conectividad a Internet	●	Uniones embridadas	▲
Conectividad BMS Modbus	●	Conexión flexible	▲
Conectividad BMS protocolo Lon/Bacnet	▲	Soportes antivibratorios	▲
Supervisión BluEdge	▲	Recuperación ultrarrápida de la capacidad	▲
Opciones acústicas	▲	IT neutro	▲
Ventiladores de velocidad variable (soluciones de acoplamiento o CE)	▲	Control de fase	▲
Funcionamiento durante todo el año	▲	Clase C2 CEM	▲
Free cooling parcial o total con o sin glicol	▲		
Recuperación de calor parcial o total	▲		
Protección anticorrosión de la batería	▲		<i>Equipo estándar</i> ●
Rejilla de protección frente a intrusiones para la batería	▲		<i>Opción</i> ▲



PLATAFORMA DE ASSISTÊNCIA  
BLUEDGE®

# ESPECIALISTAS EM AVAC SEMPRE POR PERTO

## A COMBINAÇÃO DE CONHECIMENTO E EXPERIÊNCIA PARA UMA MELHOR ASSISTÊNCIA TÉCNICA

As nossas equipas qualificadas e responsivas de técnicos BluEdge estão disponíveis para implementar medidas no local e garantir o funcionamento ideal do seu equipamento. Graças à nossa competência e experiência nos domínios da manutenção e da assistência técnica, a nossa plataforma de assistência BluEdge oferece um vasto conjunto de serviços que vai desde a assistência técnica pré-venda e o diagnóstico até às auditorias energéticas.

A nossa linha direta especializada para assistência remota e os nossos engenheiros e técnicos no campo, trabalham em conjunto para satisfazer as suas expectativas em termos de eficiência energética. A nossa prioridade, 24 h por dia em 7 dias por semana: permitir que se foque no seu negócio enquanto a nossa plataforma de assistência BluEdge lhe proporciona o melhor nível possível de assistência.



# UM UNIVERSO INTEIRO DE SERVIÇOS

## UMA OFERTA DE SERVIÇOS COMPLETA

A nossa oferta completa de serviços de assistência e manutenção oferece a proprietários e gestores de edifícios a tranquilidade de que necessitam. Organizações, grandes e pequenas, confiam-nos a supervisão dos seus edifícios e a satisfação das necessidades de sistemas AVAC garantindo edifícios económicos, eficientes e fiáveis que sejam, simultaneamente, confortáveis para habitar e trabalhar.

Temos uma escolha de níveis de assistência que lhe permite personalizar o nível de cobertura exatamente de acordo com o seu orçamento e as suas necessidade.

Dispomos de um conjunto de soluções inteligentes de monitorização remota com alertas constantes para potenciais problemas. Os nossos analistas especializados revêm constantemente todos os estados de má condição ou de alarme, por forma a diagnosticarem problemas e priorizarem chamadas de assistência para a redução de custos e a retoma da plena operação no menor tempo possível.



# UM ESCALÃO PARA CADA EMPRESA



Desde a cobertura preventiva à cobertura total, os nossos escalões **CORE**, **ENHANCE**, **ELITE** foram projetados para satisfazer as suas necessidades.



Uma solução económica para clientes com equipamento com ligação à IoT, que recolhe dados em tempo real, para melhorar a eficiência do pessoal e reduzir os tempos de inatividade não planeados.



Manutenção preventiva completa e perícia técnica, incluindo a monitorização proativa do estado, eficiência e desempenho com ideias práticas para identificar oportunidades de redução dos custos operacionais e evitar falhas.



O nosso plano Elite é o derradeiro programa que garante zero preocupações e tranquilidade aos clientes. Permite alcançar os objetivos em termos de conforto, eficiência e funcionamento dos edifícios com soluções Carrier completas, equipadas com ferramentas analíticas preditivas e conhecimentos especializados em OEM.

# DADOS E ANÁLISES EM TEMPO REAL



O **nosso portfólio** de ofertas de conectividade remota na plataforma de assistência BluEdge baseia-se na IoT e em ferramentas analíticas em nuvem. Trata-se de uma solução de monitorização avançada que permite que os clientes sigam e monitorizem o seu equipamento CIAT, em todas as aplicações.



Monitorização remota 24 h por dia, 7 dias por semana.



Proatividade para antecipar avarias.



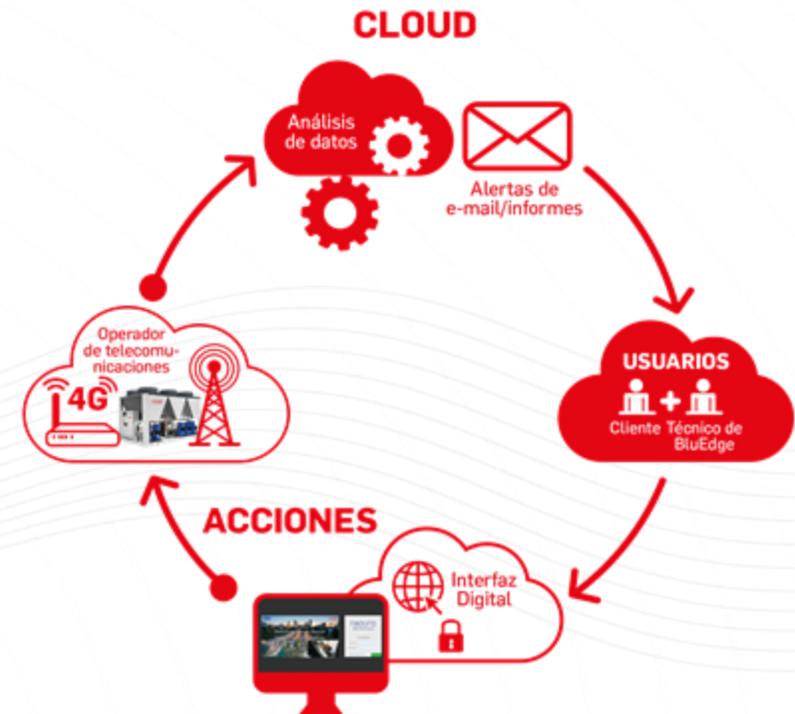
Dados em tempo real



Relatórios mensais e anuais com análises e recomendações de especialistas BluEdge CIAT.



Alerta por e-mail para qualquer evento relativo ao equipamento.



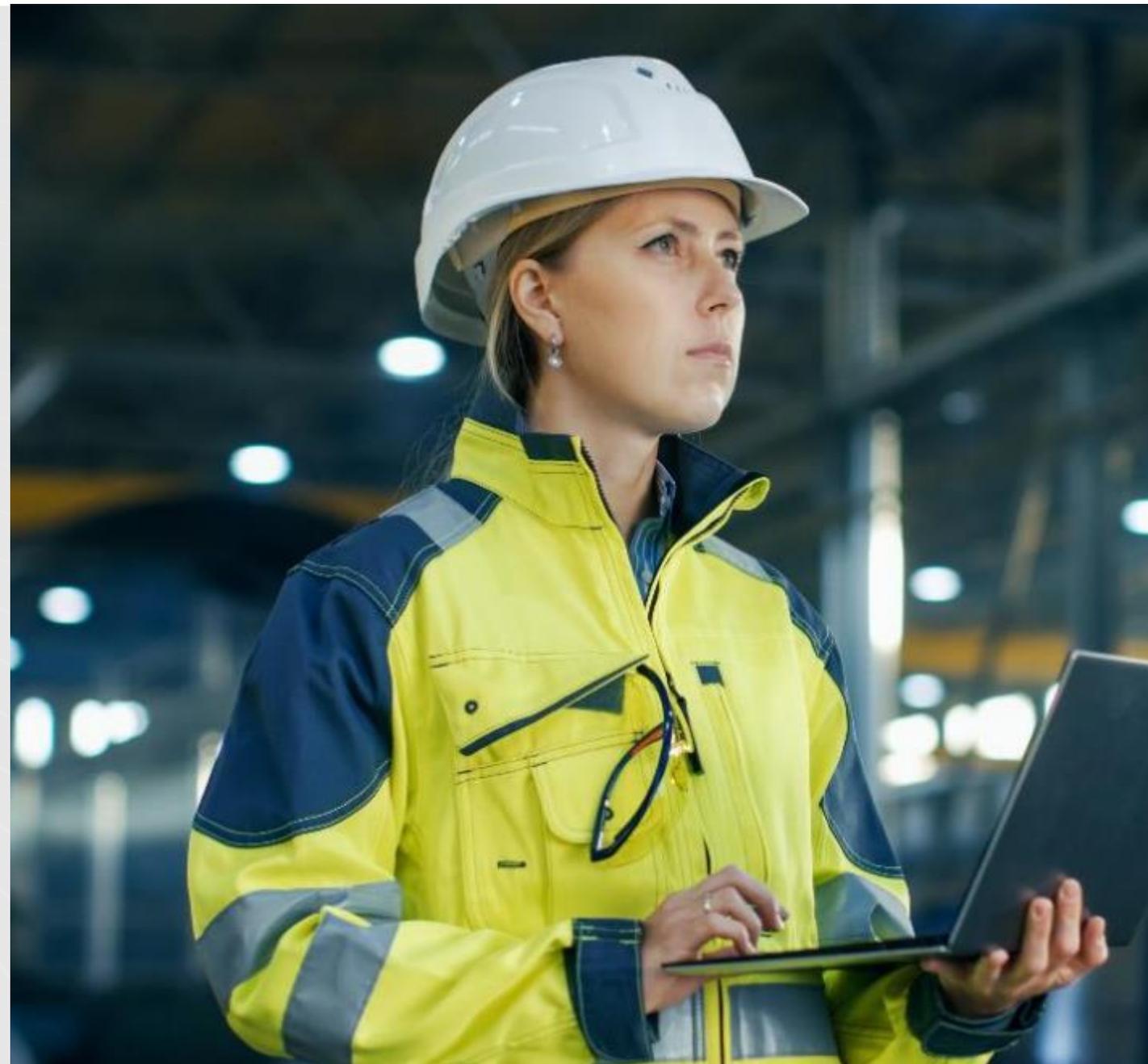
# CENTRO DE SERVIÇOS DIGITAIS EUROPEU

Especialista em soluções digitais, IoT e serviços conectados para equipamento AVAC e soluções de controlo para casas de máquinas e sistemas AVAC.

No centro de serviços digitais europeu (ESDC), os nossos engenheiros focam-se no desenvolvimento e na implementação de soluções de serviços conectados e controlos para equipamentos e sistemas AVAC. Disponibilizam assistência técnica para soluções inteligentes de assistência aos nossos clientes e organizações de assistência na Europa. A equipa conta uma competência multidisciplinar única nos domínios Digital/IoT/Controlos e Arrefecimento/Aquecimento para sistemas AVAC.

## CONTROLOS E OTIMIZAÇÃO ENERGÉTICA

- Monitorização de equipamento AVAC
- Sistema de controlo da casa de máquinas
- Armazenamento de energia térmica para aplicações AVAC
- Gestão de sistemas AVAC
- Otimização energética



# CENTRO DE PEÇAS EUROPEU PARA AVAC

**EQUIPA DEDICADA E CONSELHOS DE  
ESPECIALISTAS**

500 fornecedores

12 000 itens em stock

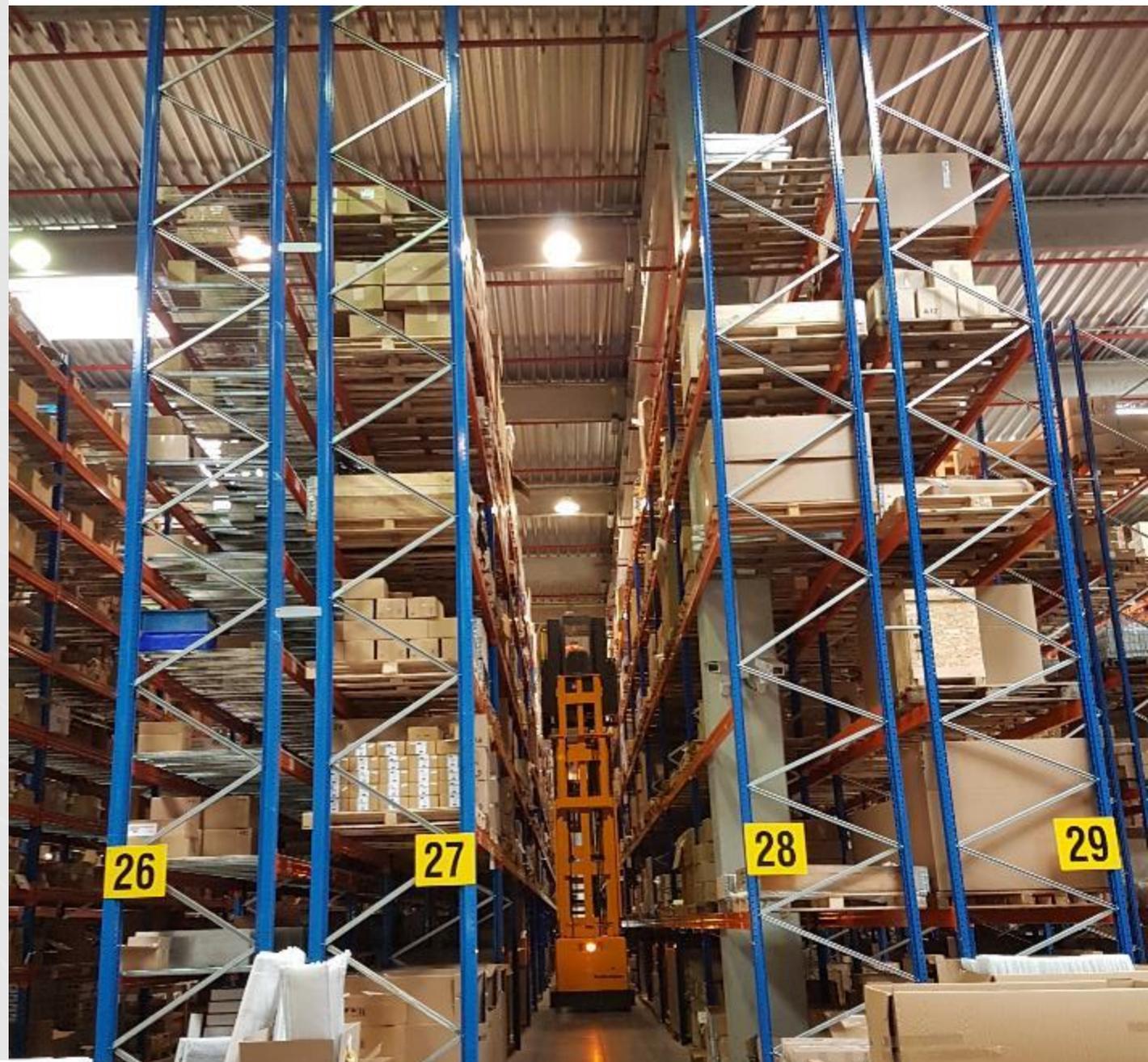
176 000 linhas de encomendas em 2019

1 000 000+ peças vendidas em 2019

[Store-  
eu.carrier.  
com](http://Store-eu.carrier.com)

**98%** das  
entregas  
dentro do  
prazo

**+90 000**  
de  
referências  
de peça  
geridas



# SOLUÇÃO DE SERVIÇO CIAT

## Kit de reequipamento

O kit de reequipamento para a gama VECTIOS POWER está disponível de 100 kW a 280 kW.

Este kit facilita o reequipamento de uma unidade VECTIOS POWER R-410A para a compatibilidade com o fluido frigorigéneo R-454B com apenas algumas adaptações mínimas. Isto resulta em 80% de poupanças em impostos quando é necessário reabastecer.

## Declaração de conformidade

A gama VECTIOS POWER foi concebida para ser compatível com esta modificação de reequipamento. As modificações têm de ser efetuadas conforme especificado no manual de instruções aplicável. Esta modificação da máquina tem de ser indicada no livro de manutenção da máquina em conformidade com os regulamentos locais. Tem também de ser adicionada uma placa com informações sobre o novo fluido frigorigéneo R-454B.



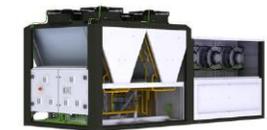
COMPRESSORES



PERMUTADORES DE CALOR



OUTROS COMPONENTES NO CIRCUITO FRIGORÍFICO



BASTIDOR ELÉTRICO





**GRACIAS POR SU ATENCIÓN.**





A CARRIER COMPANY

El material y la información que aparecen en esta presentación se facilitan a título puramente informativo y no constituyen ninguna recomendación jurídica ni profesional de ningún otro tipo.  
© 2023 Carrier. Todos los derechos reservados. CIAT se reserva el derecho de modificar la información y las especificaciones contenidas en este documento en cualquier momento y sin previo aviso.

La disponibilidad dependerá de cada país. Póngase en contacto con su representante de CIAT.

Aquaciat y Aquaciat<sup>power</sup>. Español. 2023

Fotos: CIAT, istock