

ENFRIADORA / BOMBA DE CALOR



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

EQUIPOS COMPACTOS DE ALTO RENDIMIENTO  
PARA SATISFACER TODAS SUS NECESIDADES

R-32 

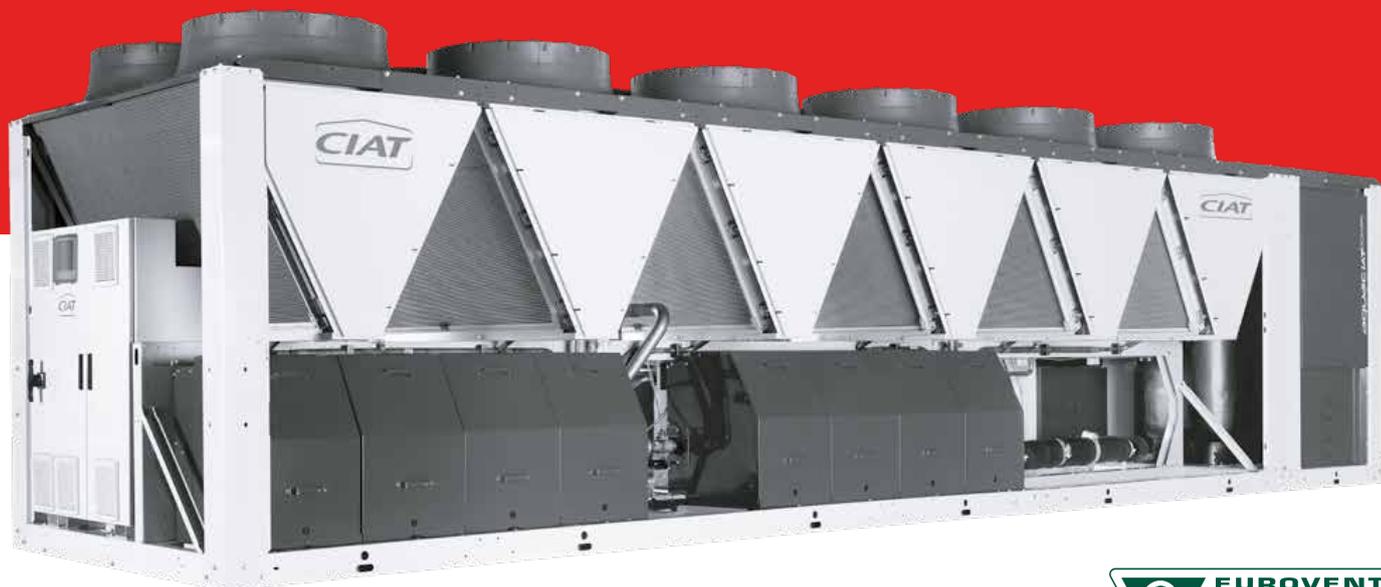




# AQUACIAT<sup>POWER</sup> LD/ILD



## Enfriadora y bomba de calor



## EQUIPOS COMPACTOS DE ALTA EFICIENCIA AHORA DISPONIBLE CON REFRIGERANTE R-32

Potencia frigorífica: de 170 a 940 kW

Potencia calorífica: de 160 a 520 kW

Compacto y silencioso

Compresores scroll

Intercambiadores de placas soldadas de alta eficiencia

Regulación electrónica autoadaptativa



Reversible



Módulo hidráulico



Recuperación de calor



R-32



## GAMA

### ▪ AQUACIAT POWER LD/ILD versión estándar

En versión grupo de producción de agua fría LD y bomba de calor reversible ILD estándar, las unidades AQUACIATPOWER están optimizadas para satisfacer las expectativas técnicoeconómicas más exigentes.

### ▪ AQUACIAT POWER LD/ILD versión HEE

En esta configuración, la unidad AQUACIATPOWER está optimizada para las aplicaciones a plena carga en las cuales se busca un valor óptimo del EER y del COP. En este caso, la máquina incluye ventiladores de gran caudal que permiten una optimización de la eficiencia nominal y ampliar el rango de aplicación.

### ▪ Unidades equipadas con ventiladores de velocidad variable (opcional)

Versión de alta eficiencia energética estacional. En esta configuración, la unidad AQUACIATPOWER está optimizada para las aplicaciones con carga parcial para las cuales se busca un valor óptimo de SEER y de SCOP. En este caso, la máquina incluye ventiladores de velocidad variable que permiten optimizar la eficiencia con carga parcial durante todo el año.

## VENTAJAS PARA EL CLIENTE

R-32



### Respetuoso con el MEDIO AMBIENTE -80% CO2 equivalente vs gama anterior



Nos esforzamos por cumplir sus más firmes compromisos medioambientales. Confort acústico optimizado.

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

AquaciatPOWER R-32 supera las exigencias de Ecodiseño de 2021.



R-32



### Confort de los usuarios



Cuidamos del confort acústico de sus usuarios.

Gracias a los ventiladores de bajo nivel sonoro instalados de serie y a las tecnologías de reducción del ruido integradas en la nueva gama AquaciatPOWER, garantizamos un nivel de confort acústico a la altura de las exigencias de sus usuarios.

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

#### VERY LOW NOISE

**-3 a -4 dB(A)**

gracias al encapsulado del compresor

#### ULTRA LOW NOISE

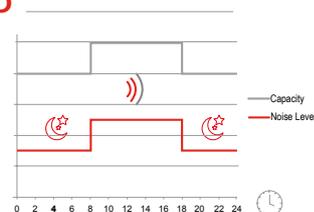
**-5 a -6 dB(A)**

gracias al aislamiento específico del encapsulado del compresor y a los paneles de la unidad

#### MODO NOCTURNO



Reducción del nivel sonoro



### Simplicidad



Garantizamos una Instalación y una integración sencillas en la gestión del sistema del edificio para ahorrar tiempo. Instalación e integración facilitadas.

- 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 monobloque que permite realizar una puesta en marcha rápida y una instalación fiable.
- 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. Fiabilidad garantizada a través de soluciones de monitorización.

CIATM2M permite realizar seguimiento y control de sus equipos CIAT.

- Recuperación de datos en tiempo real a través de un acceso personalizado al sitio web CIATM2M (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.



## ■ Ahorro de energía



La recuperación de la potencia calorífica parcial suministrada por la enfriadora permite que la unidad produzca agua caliente adicional sin cargo hasta 55 °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%**  
de  
energía



**100 %**

Producción de agua fría o caliente

**55°**



**25 %**

Producción de agua caliente sanitaria

## RENDIMIENTO ESTACIONAL EN MODO FRÍO



En configuración de alta eficiencia energética estacional, AQUACIATPOWER dispone de motoventiladores de velocidad variable. Esta tecnología permite aumentar el rendimiento con carga parcial y las eficiencias estacionales SEER, SEPR y SCOP del equipo.

El SEER (Seasonal Energy Efficiency Ratio o ratio de eficiencia energética estacional) calcula el rendimiento energético estacional de las enfriadoras para la aplicación de confort a partir de la relación entre la demanda anual de refrigeración del edificio y la demanda anual de energía de la enfriadora. Este tiene en cuenta el rendimiento energético obtenido con cada temperatura exterior ponderado por el número de horas observadas para cada una de estas temperaturas utilizando datos reales de clima.

El SEER es una nueva forma de medir el rendimiento energético de las enfriadoras de líquido para aplicaciones de confort en un año completo. Este nuevo indicador ofrece un dato más realista del rendimiento energético y del impacto real de la enfriadora en el medio ambiente (normativa sobre Ecodiseño 2016/2281).

MEPS(*) relativos al ECODISEÑO UE para las enfriadoras de condensación por aire		Fase 1 (a partir del 01/01/2018)	Fase 2 (a partir del 01/01/2021)
SEER para enfriadoras en aplicaciones de confort < 400 kW	kWh/ kWh	3,80	4,09
SEER para enfriadoras en aplicaciones de confort > 400 kW	kWh/ kWh	4,09	4,55

(\*) Normas de eficiencia energética mínima definidas por los estados miembros de la UE para cumplir la directiva sobre Ecodiseño de la UE.

El SEPR (Seasonal Energy Performance Ratio o ratio de rendimiento energético estacional) mide el rendimiento energético estacional de las enfriadoras de líquido para aplicaciones de proceso calculando la relación entre la demanda anual de enfriamiento del proceso y la demanda anual de energía de la enfriadora. Tiene en cuenta el rendimiento energético obtenido con cada temperatura exterior del clima medio europeo ponderado por el número de horas observadas para cada una de estas temperaturas.

El SEPR es una nueva forma de medir el rendimiento energético de las enfriadoras para la aplicación de proceso en un año completo. Este nuevo indicador ofrece un dato más realista del rendimiento energético y del impacto real de la enfriadora en el medio ambiente (reglamentos sobre Ecodiseño 2015/1095 y 2016/2281)..

MEPS(*) relativos al ECODISEÑO UE para las enfriadoras de condensación por aire		Fase 1 (a partir del 01/07/2016)	Fase 2 (a partir del 01/07/2018)
SEPR para enfriadoras a temperatura media kWh/kWh < 300 kW	kWh/ kWh	2,24	2,58
SEPR para enfriadoras a temperatura media kWh/kWh > 300 kW	kWh/ kWh	2,80	3,22

MEPS(*) relativos al ECODISEÑO UE para las enfriadoras de condensación por aire		Fase 1 (a partir del 01/01/2018)	Fase 2 (a partir del 01/01/2021)
SEPR para enfriadoras de proceso kWh/kWh de alta temperatura < 400 kW	kWh/ kWh	4,50	5,00
SEPR para enfriadoras de proceso de alta temperatura > 400 kW	kWh/ kWh	5,00	5,50

(\*) Minimum Efficiency Performance Standards: normas de eficiencia definidas por los estados miembros de la UE para cumplir la directiva sobre Ecodiseño de la UE. SCOP para bomba de calor de confort (según directiva de Ecodiseño de la UE).

## RENDIMIENTO ESTACIONAL EN MODO CALOR



El SCOP (Seasonal Coefficient Of Performance o coeficiente de rendimiento estacional) mide el rendimiento energético estacional de las bombas de calor en modo calor.

La directiva europea sobre «Ecodiseño» tiene en cuenta el impacto del producto en el medio ambiente a lo largo de su vida útil. Define los requisitos de eficiencia energética obligatoria para enfriadoras y bombas de calor.

Los productos que no cumplan los requisitos de eficiencia energética establecidos por esta nueva directiva irán desapareciendo progresivamente del mercado y ello obliga a los fabricantes a desarrollar y a ofrecer productos aún más eficientes.

Del mismo modo que el SEER para las enfriadoras, el nuevo coeficiente de rendimiento estacional SCOP surgido de esta nueva directiva europea permite evaluar la eficiencia energética de las bombas de calor. Hasta ahora solo se utilizaba el COP para medir esta eficiencia energética en modo calefacción.

El COP se calculaba exclusivamente sobre la base de un único punto de medición y solo tenía en cuenta un funcionamiento con carga completa, lo cual no era muy representativo de la eficiencia de la bomba de calor en el periodo de una temporada de calefacción.

El objetivo del SCOP es definir la eficiencia estacional de la bomba de calor teniendo en cuenta las eficiencias con cargas parciales y con carga completa establecidas con varios valores de temperatura exterior. El SCOP es la relación entre la demanda anual de calefacción del edificio y la demanda anual de electricidad del sistema de calefacción. Se mide según la norma EN 14825, basada en un clima medio de referencia que tiene en cuenta varias temperaturas de referencia entre -10 °C y +16 °C.

### ▪ Evaluación de la energía primaria

Para comparar la eficiencia energética de los productos que utilizan fuentes de energía diferentes, la directiva sobre Ecodiseño ha introducido un nuevo cálculo de eficiencia energética estacional denominado  $\eta_s$  (letra griega eta seguida de la letra «s» para indicar que es estacional) y expresado en %. Para las bombas de calor, el valor de SCOP (energía final) se traslada a  $\eta_s$  (energía primaria) teniendo en cuenta un coeficiente de conversión de 2,5 correspondiente al rendimiento medio de la producción eléctrica y diversas correcciones para la respuesta del sistema de regulación ( $i = 3$  para las bombas de calor aire-agua).

$$\eta_s (\%) = \frac{nSCOP(kW/kW) \times 100}{2,5} \Sigma i \text{ correcciones}$$

MEPS(*) relativos al ECODISEÑO UE para las bombas de calor aire/agua	Fase 2 (a partir del 09/2017)	
	Space & Hot Water 47/55 °C	Space Heating 30/35 °C
SCOP para bombas de calor < 400 kW kWh/kWh	2,83	3,20
EtasS	110	125

## BOMBA DE CAUDAL VARIABLE



### ▪ Descripción

AQUACIATPOWER puede equiparse con una o dos bombas de velocidad variable que permiten ahorrar energía ajustando el consumo eléctrico de una bomba con necesidad real de una red hidráulica, especialmente en los casos de instalaciones de grandes dimensiones.

### ▪ Fácil de instalar

La función «bomba de velocidad variable» está totalmente integrada y protegida en el equipo y su instalación en el exterior evita realizar obras en la sala técnica. El conjunto, montado y preajustado de fábrica en el equipo, permite una instalación rápida y reduce el coste de las obras, especialmente por la ausencia de válvula de regulación del caudal de agua en la salida del equipo. El ajuste a medida del caudal de agua exacto que se necesita permite adaptar de manera precisa la presión de la bomba a la pérdida de carga real de la red desde la puesta en marcha in situ.

### ▪ Principio de funcionamiento

- Funcionamiento a plena carga Un variador con una lectura directa del caudal y de la presión en la pantalla Connect Touch permite adaptar una bomba (bomba A en el ejemplo adyacente) reduciendo su presión P1 hasta alcanzar las necesidades de la red P2 y así obtener el caudal de agua óptimo de consigna. Las facturas de electricidad relacionadas con el consumo de la bomba se verán reducidas en iguales proporciones, lo cual garantiza una recuperación de la inversión en muy pocos años si se compara con la misma bomba de velocidad fija equipada con una simple válvula de regulación de caudal.

### - Funcionamiento con carga parcial

Existen tres modos de funcionamiento con carga parcial disponibles:

#### 1 - Velocidad fija

La regulación asegura una velocidad constante de la bomba en función de la capacidad del o de los compresores. La función «espera» de Connect Touch gestiona la potencia eléctrica consumida por la bomba, reduciendo al mínimo su velocidad en los períodos de parada de los compresores. De este modo se consigue un ahorro del consumo eléctrico del orden del 33 %.

#### 2 - Caudal variable: regulación constante de la diferencia de presión

La regulación actúa continuamente en la velocidad de la bomba para asegurar una diferencia de presión constante. Esta solución es apropiada para instalaciones con válvulas de dos vías. Este modo de regulación permite una alimentación uniforme de cada circuito hidráulico y, en especial, garantiza que cada unidad terminal trabaje con una presión adecuada.

#### 3 - Caudal variable: regulación constante de la diferencia de temperatura

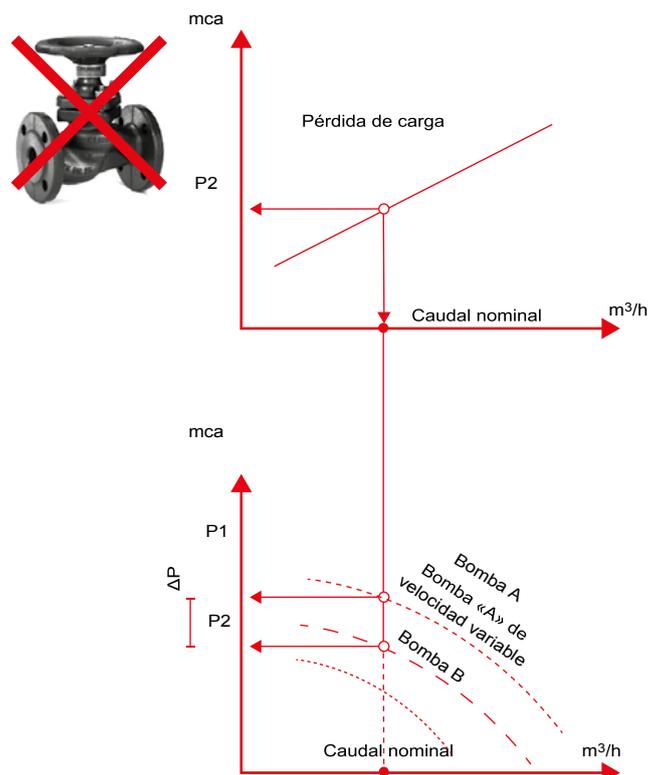
Esta regulación mantiene una diferencia de temperatura constante independientemente del nivel de carga del equipo, reduciendo así el caudal al límite mínimo aceptable. Este modo de regulación es adecuado para la mayoría de las aplicaciones de confort. Con estos dos últimos modos de funcionamiento se consigue un ahorro del consumo eléctrico del orden del 66 % asociado a la bomba.

#### ▪ Arranque SOFT START

La función de arrancador suave (SOFT START) evita los picos de intensidad en el arranque de la bomba con el fin de no perturbar la red eléctrica, lo que limita los consumos de corriente del edificio en período de alta demanda y evita las sacudidas en la tubería.

#### ▪ Función STAND-BY

La reducción de la velocidad en períodos de stand-by de los compresores permite obtener un caudal de agua reducido para así lograr una homogeneización perfecta del circuito y una buena irrigación de las sondas de temperatura de regulación. Por lo tanto, en período de espera, que representa una parte considerable del tiempo de funcionamiento habitual de la máquina, principalmente para las aplicaciones de acondicionamiento de aire, se logra un ahorro del consumo eléctrico en la bomba del orden del 80 %.



## RESPECTO MEDIOAMBIENTAL

R-32



AQUACIATPOWER contribuye al desarrollo sostenible con una gestión responsable y respetuosa con los equilibrios ecológicos y económicos. De esta forma, cumple las exigencias de la futura reglamentación térmica europea y preserva el medio ambiente para las generaciones futuras.

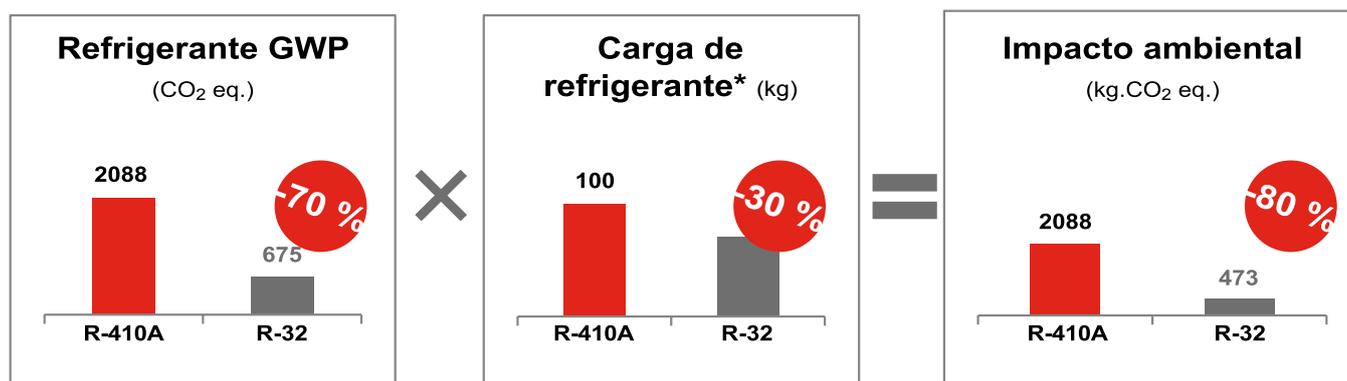
El impacto de un sistema de climatización en el calentamiento climático procede en su mayoría de las emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmósfera durante la producción de la electricidad necesaria para alimentar el equipo (efecto indirecto) y en un pequeña parte de las emisiones de CO<sub>2</sub> asociadas con las emisiones no controladas a la atmósfera de fluido refrigerante con potencial de calentamiento global (efecto directo).

Con AQUACIATPOWER conseguirá una doble victoria: su baja carga de refrigerante R-32 de bajo PCA reduce el impacto ambiental directo en un 80 % y disminuye el impacto ambiental indirecto gracias a sus altos rendimientos energéticos.

### ▪ Reducción del 80 % del impacto ambiental directo (refrigerante)

Estas prestaciones son fruto de una selección rigurosa de componentes de alta calidad:

- Refrigerante R-32 de bajo impacto ambiental (potencial de destrucción de la capa de ozono = 0, potencial de calentamiento atmosférico = 675).
- Batería de microcanales de aluminio en las versiones con enfriadoras LD con una reducción del 40 % de la carga de refrigerante en comparación con una batería tradicional.
- Nueva generación de batería de tubos de cobre con aletas de aluminio en las versiones con bomba de calor ILD con una reducción del 30 % de la carga de refrigerante en comparación con una batería tradicional.
- Intercambiadores de placas soldadas BPHE de tipo asimétrico con reducción de la carga de refrigerante en comparación con una solución de intercambiador tubular.
- Control sistemático de estanqueidad de las unidades en cabinas de detección de fugas al final de la línea de fabricación.



En conclusión, el potencial de impacto ambiental directo del AQUACIATPOWER con refrigerante R-32 se reduce en un 80 % con respecto a la generación anterior con R-410A.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - SOLO FRÍO

AQUACIAT <sup>POWER</sup> LD				0602R	0650R	0750R	0900R	1100R	1200R	1350R	1400R	1600R
Refrigeración												
Unidad estándar Rendimiento con la carga total*	CA1	Potencia nominal	kW	164	180	198	217	256	296	328	361	394
		EER	kW/ kW	3,05	3,24	3,04	3,02	2,81	2,96	2,86	2,94	2,86
Eficiencia energética estacional**		SEER 12/7°C Comfort low temp.	kWh/ kWh	4,29	4,61	4,52	4,47	4,35	4,69	4,66	4,65	5,09
		ns cool 12/7°C	%	169	181	178	176	171	185	183	183	201
		SEER 23/18°C Comfort medium temp.	kWh/ kWh	4,93	5,41	5,23	5,26	4,99	5,66	5,45	5,48	5,95
		SEPR 12/7°C Process high temp.	kWh/ kWh	5,27	5,42	5,34	5,19	5,14	5,44	5,47	5,60	6,34
		SEPR -2/-8°C Process medium temp.	kWh/ kWh	Datos futuros								
Unidad + opciones Alto rendimiento nominal y estacional Rendimiento con la carga total*	CA1	Capacidad nominal	kW	172	187	206	227	270	311	346	380	416
		EER	kW/ kW	3,20	3,36	3,21	3,16	3,03	3,15	3,09	3,14	3,09
Eficiencia energética estacional**		SEER 12/7°C Comfort low temp.	kWh/ kWh	4,63	4,99	4,89	4,92	4,78	5,25	5,08	5,19	5,11
		ns cool 12/7°C	%	182	196	193	194	188	207	200	205	201
		SEER 23/18°C Comfort medium temp.	kWh/ kWh	5,63	6,17	5,95	5,98	5,69	6,35	6,06	6,13	6,06
		SEPR 12/7°C Process high temp.	kWh/ kWh	6,30	6,62	6,43	6,13	5,97	6,30	6,24	6,36	6,31
		SEPR -2/-8°C Process medium temp.	kWh/ kWh	Datos futuros								
Valores Integrados Part Load	IPLV.SI	kW/ kW	5,06	5,16	5,04	5,16	5,08	5,25	5,23	5,21	5,52	
Dimensiones												
Unidad estándar												
Largo mm				2410	2410	2410	2410	2410	3604	3604	3604	3604
Ancho mm				2253	2253	2253	2253	2253	2253	2253	2253	2253
Alto mm				2324	2324	2324	2324	2324	2324	2324	2324	2324
Unidad + opción Módulo de depósito de inercia												
Largo mm				3604	3604	3604	3604	3604	4798	4798	4798	4798

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - SOLO FRÍO

AQUACIATPOWER LD				1750R	1800R	2000R	2200R	2400R	2650R	2800R	2950R	3200R	3500R
Refrigeración													
Unidad estándar Rendimiento con la carga total*	CA1	Potencia nominal	kW	428	458	523	587	646	689	743	765	836	889
		EER	kW/kW	2,93	2,85	2,85	2,94	2,93	2,83	2,85	2,81	2,77	2,66
Eficiencia energética estacional**		SEER 12/7°C Comfort low temp.	kWh/kWh	5,37	5,30	5,21	5,13	5,35	5,20	5,43	5,30	5,22	5,07
		ns cool 12/7°C	%	212	209	205	202	211	205	214	209	206	200
		SEER 23/18°C Comfort medium temp.	kWh/kWh	6,25	6,12	6,25	6,25	6,59	6,33	6,69	6,46	6,34	6,07
		SEPR 12/7°C Process high temp.	kWh/kWh	6,38	6,28	6,24	6,27	6,33	6,11	6,17	6,10	6,03	5,79
		SEPR -2/-8°C Process medium temp.	kWh/kWh	Datos futuros									
Unidad + opciones Alto rendimiento nominal y estacional Rendimiento con la carga total*	CA1	Capacidad nominal	kW	450	484	552	617	678	727	782	807	882	943
		EER	kW/kW	3,14	3,09	3,08	3,15	3,14	3,06	3,07	3,04	3,00	2,92
Eficiencia energética estacional**		SEER 12/7°C Comfort low temp.	kWh/kWh	5,28	5,24	5,30	5,23	5,32	5,20	5,33	5,23	5,31	5,18
		ns cool 12/7°C	%	208	207	209	206	210	205	210	206	209	204
		SEER 23/18°C Comfort medium temp.	kWh/kWh	6,33	6,23	6,32	6,39	6,51	6,28	6,54	6,38	6,56	6,32
		SEPR 12/7°C Process high temp.	kWh/kWh	6,41	6,32	6,27	6,27	6,33	6,14	6,26	6,18	6,07	5,88
		SEPR -2/-8°C Process medium temp.	kWh/kWh	Datos futuros									
Valores Integrados Part Load		IPLV.SI	kW/kW	5,68	5,63	5,60	5,75	5,71	5,60	5,74	5,71	5,63	5,51
Dimensiones													
Unidad estándar													
Largo mm				4798	4798	4798	5992	5992	5992	7186	7186	7186	7186
Ancho mm				2253	2253	2253	2253	2253	2253	2253	2253	2253	2253
Alto mm				2324	2324	2324	2324	2324	2324	2324	2324	2324	2324
Unidad + opción Módulo de depósito de inercia													
Largo mm				5992	5992	5992	7186	7186	7186	8380	8380	8380	8380

\* De acuerdo con la norma EN 14511-3:2013.

\*\* De acuerdo con la norma EN 14825:2013, clima medio

HA1 Condiciones en modo calefacción: temperatura de entrada/salida del agua en el intercambiador de agua = 30 °C/35 °C, temperatura del aire exterior tdb/twb = 7 °C db/6 °C wb, factor de suciedad del evaporador = 0 m2. k/W

HA2 Condiciones en modo calefacción: temperatura de entrada/salida del agua en el intercambiador de agua = 40 °C/45 °C, temperatura del aire exterior tdb/twb = 7 °C db/6 °C wb, factor de suciedad del evaporador = 0 m2. k/W

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

ηs heat 30/35 °C y SCOP 30/35 °C Valores en negrita de acuerdo con la normativa de diseño ecológico (UE) n.º 813/2013 para la aplicación de calefacción SEER 12/7 °C y SEPR 12/7 °C Normativa sobre Ecodiseño aplicable (UE) N.º 2016/2281.

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - BOMBA DE CALOR REVERSIBLE

AQUACIATPOWER ILD				0602R	0700R	0800R	0900R	1000R	1150R
Calefacción									
Unidad estándar Rendimiento con la carga total*	HA1	Potencia nominal	kW	178	197	237	256	275	317
		COP	kW/kW	3,88	3,80	3,84	3,84	3,82	3,82
	HA2	Potencia nominal	kW	173	192	231	250	269	310
		COP	kW/kW	3,16	3,09	3,14	3,12	3,11	3,10
		SCOP30/35°C	kWh/kWh	3,42	3,43	3,37	3,44	3,46	3,50
Eficiencia energética estacional**	HA1	ns heat 30/35°C	%	134	134	132	135	135	137
		Prated	kW	134	150	179	194	209	241
Unidad + opciones Alto rendimiento nominal y estacional Rendimiento con la carga total*		Capacidad nominal	kW	178	197	237	256	275	317
	HA1	COP	kW/kW	3,88	3,80	3,84	3,84	3,82	3,82
		SCOP30/35°C	kWh/kWh	3,57	3,55	3,56	3,61	3,63	3,70
Eficiencia energética estacional**	HA1	ns heat 30/35°C	%	140	139	139	141	142	145
		Prated	kW	134	150	179	194	209	241
Refrigeración									
Unidad estándar Rendimiento con la carga total*	CA1	Potencia nominal	kW	155	171	204	223	239	285
		EER		2,79	2,61	2,79	2,68	2,57	2,67
Eficiencia energética estacional**		SEER 12/7°C Comfort low temp.	kWh/kWh	4,16	4,00	4,19	4,08	4,02	4,48
		SEPR 12/7°C Process high temp.	kWh/kWh	4,68	4,52	4,65	4,50	4,46	4,86
Unidad + opciones Alto rendimiento nominal y estacional Rendimiento con la carga total*		Capacidad nominal	kW	164	181	215	236	254	302
	CA1	EER	kW/kW	2,92	2,78	2,91	2,85	2,76	2,85
Eficiencia energética estacional**		SEER 12/7°C Comfort low temp.	kWh/kWh	4,42	4,24	4,52	4,43	4,33	4,77
		SEPR 12/7°C Process high temp.	kWh/kWh	5,52	5,29	5,43	5,26	5,15	5,49
Dimensiones									
Unidad estándar									
Largo	mm	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2410	3604
Ancho	mm	2253	2253	2253	2253	2253	2253	2253	2253
Alto	mm	2324	2324	2324	2324	2324	2324	2324	2324
Unidad + opción Módulo de depósito de inercia[3]									
Largo	mm	3604	3604	3604	3604	3604	3604	3604	4798

\* De acuerdo con la norma EN 14511-3:2013.

\*\* De acuerdo con la norma EN 14825:2013, clima medio

HA1 Condiciones en modo calefacción: temperatura de entrada/salida del agua en el intercambiador de agua = 30 °C/35 °C, temperatura del aire exterior tdb/twb = 7 °C

db/6 °C wb, factor de suciedad del evaporador = 0 m<sup>2</sup>. k/W

HA2 Condiciones en modo calefacción: temperatura de entrada/salida del agua en el intercambiador de agua = 40 °C/45 °C, temperatura del aire exterior tdb/twb = 7 °C

db/6 °C wb, factor de suciedad del evaporador = 0 m<sup>2</sup>. k/W

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

ns heat 30/35 °C y SCOP 30/35 °C Valores en negrita de acuerdo con la normativa de diseño ecológico (UE) n.º 813/2013 para la aplicación de calefacción

SEER 12/7 °C y SEPR 12/7 °C Normativa sobre Ecodiseño aplicable (UE) N.º 2016/2281.

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - BOMBA DE CALOR REVERSIBLE

AQUACIATPOWER ILD				1250R	1400R	1500R	1600R	1750R	2000R
Calefacción									
Unidad estándar Rendimiento con la carga total*	HA1	Potencia nominal	kW	336	387	406	441	467	537
		COP	kW/kW	3,81	3,82	3,81	3,80	3,73	3,80
	HA2	Potencia nominal	kW	329	378	397	431	458	526
		COP	kW/kW	3,09	3,10	3,09	3,10	3,03	3,09
		SCOP30/35°C	kWh/kWh	3,54	3,52	3,54	3,51	3,50	3,54
Eficiencia energética estacional**	HA1	ns heat 30/35°C	%	139	138	139	138	137	139
		Prated	kW	256	295	310	336	358	410
Unidad + opciones Alto rendimiento nominal y estacional Rendimiento con la carga total*		Capacidad nominal	kW	336	387	406	441	467	537
	HA1	COP	kW/kW	3,81	3,82	3,81	3,80	3,73	3,80
		SCOP30/35°C	kWh/kWh	3,74	3,76	3,76	3,76	3,73	3,77
Eficiencia energética estacional**	HA1	ns heat 30/35°C	%	146	147	148	147	146	148
		Prated	kW	256	295	310	336	358	410
Refrigeración									
Unidad estándar Rendimiento con la carga total*	CA1	Potencia nominal	kW	305	341	358	389	414	470
		EER		2,60	2,64	2,57	2,65	2,56	2,55
Eficiencia energética estacional**		SEER 12/7°C Comfort low temp.	kWh/kWh	4,49	4,45	4,32	4,43	4,37	4,30
		SEPR 12/7°C Process high temp.	kWh/kWh	4,76	4,91	4,75	4,90	4,80	4,78
Unidad + opciones Alto rendimiento nominal y estacional Rendimiento con la carga total*		Capacidad nominal	kW	324	362	381	413	439	500
	CA1	EER	kW/kW	2,80	2,82	2,76	2,81	2,74	2,73
Eficiencia energética estacional**		SEER 12/7°C Comfort low temp.	kWh/kWh	4,81	4,88	4,87	4,81	4,75	4,81
		SEPR 12/7°C Process high temp.	kWh/kWh	5,34	5,60	5,40	5,60	5,43	5,47
Dimensiones									
Unidad estándar									
Largo		mm		3604	3604	3604	4798	4798	4798
Ancho		mm		2253	2253	2253	2253	2253	2253
Alto		mm		2324	2324	2324	2324	2324	2324
Unidad + opción Módulo de depósito de inercia[3]									
Largo		mm		4798	4798	4798	5992	5992	5992

\* De acuerdo con la norma EN 14511-3:2013.

\*\* De acuerdo con la norma EN 14825:2013, clima medio

HA1 Condiciones en modo calefacción: temperatura de entrada/salida del agua en el intercambiador de agua = 30 °C/35 °C, temperatura del aire exterior tdb/twb = 7 °C db/6 °C wb, factor de suciedad del evaporador = 0 m2. k/W

HA2 Condiciones en modo calefacción: temperatura de entrada/salida del agua en el intercambiador de agua = 40 °C/45 °C, temperatura del aire exterior tdb/twb = 7 °C db/6 °C wb, factor de suciedad del evaporador = 0 m2. k/W

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

ns heat 30/35 °C y SCOP 30/35 °C Valores en negrita de acuerdo con la normativa de diseño ecológico (UE) n.º 813/2013 para la aplicación de calefacción

SEER 12/7 °C y SEPR 12/7 °C Normativa sobre Ecodiseño aplicable (UE) N.º 2016/2281.

## COMPONENTES PRINCIPALES



**1** REGULACIÓN  
CONNECT TOUCH



**2** VENTILADORES DE VELOCIDAD FIJA (ESTÁNDAR)  
VENTILADORES DE VELOCIDAD VARIABLE (OPCIÓN VARIADOR O MOTOR EC)

**3** VIROLA DE LOS VENTILADORES DE MATERIAL COMPUESTO



**4** INTERCAMBIADOR DE PLACAS SOLDADAS ASIMÉTRICO

**5** VÁLVULA DE EXPANSIÓN ELECTRÓNICA



**6** COMPRESORES SCROLL OPTIMIZADOS

**R-32**



**7** MCHE BATERÍA CONDENSADORA  
LDRTPF BATERÍA  
BOMBA DE CALOR ILD



MÓDULO DE DEPÓSITO DE INERCIABOMBA DE VELOCIDAD VARIABLE (OPCIONAL)





# CIAT

## SIEMPRE A SU **SERVICIO**

En CIAT tenemos el objetivo de prestar servicio de alta calidad y de trabajar en colaboración con usted durante todo el ciclo de vida de su sistema de calefacción, ventilación y refrigeración. Somos conscientes de que sus necesidades cambian constantemente y por eso desarrollamos servicios y soluciones de energía inteligentes que optimizan la eficiencia energética y ahorran costes.

También le ofrecemos la asistencia necesaria para sacar el máximo partido a sus equipos:

- Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo.
- Inspecciones en sus instalaciones de la mano de expertos.
- Repuestos originales.
- Línea de atención exclusiva para obtener asistencia técnica a distancia.

Además, ponemos a su disposición un completo abanico de servicios.

- Servicio de asesoría sobre mejora de la eficiencia energética.
- Supervisión avanzada y soluciones de gestión de sistema de la planta.
- Modernización de equipos y de sistemas.



[www.grupociat.es](http://www.grupociat.es)