

A vertical photograph on the left side of the advertisement shows a woman and a young child laughing together in a bright, airy room. The woman is wearing a grey cardigan and light blue jeans, while the child is in a white shirt and light-colored pants.

**CAIROX**  
AIRVANCE  
GROUP

# R-AQUA® FUSION

Unidad híbrida para climatización, producción de ACS  
y ventilación con recuperación térmica integrada



# R-AQUA® FUSION

Esta solución es una unidad híbrida autónoma que integra una bomba de calor para climatización, ventilación y agua caliente sanitaria, para ofrecer un control total del aire interior, ahorrando tiempo, espacio y costes.



Calefacción aire-agua



Calefacción aire-aire



Refrigeración



Agua caliente  
sanitaria

CAIROX



## CONFORT Y BIENESTAR

### EN UNA ÚNICA SOLUCIÓN

El confort en el hogar no solo depende del interior, sino también de la calidad del aire y de la temperatura ambiente. Una ventilación, calefacción o refrigeración agradables y el agua caliente desempeñan un papel esencial en el bienestar diario.

El **R-AQUA FUSION®** responde a todas estas necesidades, garantizando un control completo del clima interior. Se trata de una unidad híbrida autónoma que integra todos los sistemas HVAC: bomba de calor aire agua, ventilación y producción de agua caliente sanitaria. Esta solución no solo simplifica la planificación, sino que también reduce el espacio necesario para la instalación y los costes de inversión en comparación con el uso de varios sistemas independientes.



Ventilación  
con recuperación de calor



Recuperación de  
calor y humedad



Filtrado  
del aire

**CAIROX**

# TODOS los sistemas HVAC



en una sola unidad

Esta unidad garantiza la producción de agua fría y caliente para el sistema de climatización, asegurando el confort térmico durante todo el año. Además, proporciona una ventilación eficiente con recuperación de calor y tratamiento térmico, así como la producción de agua caliente sanitaria.

Con una instalación sencilla y un diseño moderno, ofrece una solución práctica, compacta y eficiente para cualquier tipo de vivienda, sin necesidad de montar unidades en el exterior.

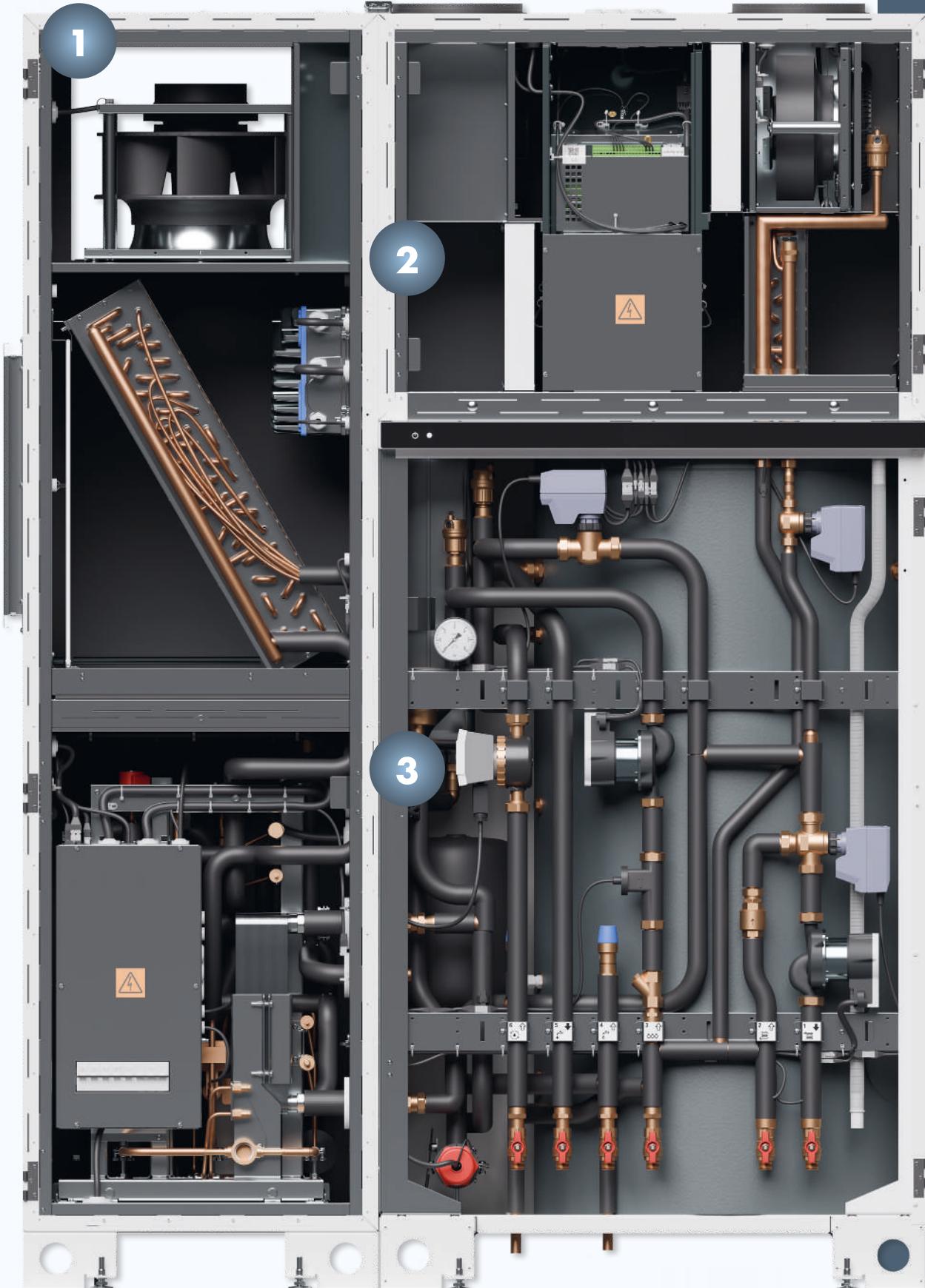
# VENTAJAS QUE MARCAN LA DIFERENCIA

- Confort térmico en casa, incluso con temperaturas bajo cero en el exterior.
- Unidad de ventilación con intercambiador de calor rotativo de alta eficiencia.
- Recuperación eficiente de la humedad del aire en invierno.
- Enfriamiento del espacio habitable a través del suelo radiante o del sistema de ventilación.
- Mantenimiento de un nivel ideal de humedad del aire en verano.
- Aire limpio y filtrado todos los días.
- 100 % Plug & Play: instalación sencilla, sin necesidad de técnicos de refrigeración.
- Sistema de calefacción integrado con componentes esenciales: bombas de circulación, válvulas y vasos de expansión.
- Depósito de gran capacidad para agua caliente, adecuado a las necesidades de una familia.
- Acceso fácil e intuitivo a todas las funciones a través de un único panel de control.
- Diseño moderno y bien concebido.
- No requiere la instalación de una unidad exterior.



**Solución para el confort en viviendas de entre 80 y 200 m<sup>2</sup>**

# Características y Componentes



## MÓDULO BOMBA DE CALOR

1

- Bomba de calor aire-agua, capaz de suministrar 9 kW de potencia térmica en todo el rango de temperaturas exteriores.
- Compresor inverter de doble rotor, de clase superior, que garantiza un funcionamiento silencioso y eficiente, con máxima fiabilidad y durabilidad.
- Precargada con refrigerante de fábrica, lo que elimina la necesidad de técnicos especializados en refrigeración para la instalación o puesta en marcha.
- Alta eficiencia energética, reflejada en coeficientes COP y EER superiores, lo que se traduce en ahorro de energía y reducción de costes (información detallada en la página 10).
- Calentador eléctrico de reserva de 6 kW, que garantiza un rendimiento estable hasta -30 °C de temperatura exterior o durante el ciclo de descongelación del evaporador.
- Ventilador optimizado para reducir el ruido, garantizando un funcionamiento silencioso, incluso a velocidades máximas.

## MÓDULO VENTILADOR

2

- Elevado caudal de aire de 586 m<sup>3</sup>/h.
- Intercambiador de calor rotativo de adsorción-entalpía recubierto de zeolita: alta eficiencia térmica (hasta el 86 %) y recuperación de humedad durante todo el año.
- Eliminación del polvo, los alérgenos y las esporas de hongos de las habitaciones ventiladas mediante el filtro ePM1 de clase 60 %, incluido de serie.
- Los ventiladores y los componentes del sistema de control energéticamente eficientes garantizan un bajo SPI de 0,31 W/(m<sup>3</sup>/h).
- La potencia adicional de calefacción/refrigeración aire-aire de 3,4/2,2 kW garantiza que la temperatura del aire de impulsión deseada por el usuario se mantenga en condiciones exteriores extremas.
- Ventilación bajo demanda, posibilidad de conectar varios sensores de calidad del aire y otras funciones útiles para aumentar aún más el confort y reducir el consumo energético.

## MÓDULO DE PRODUCCIÓN

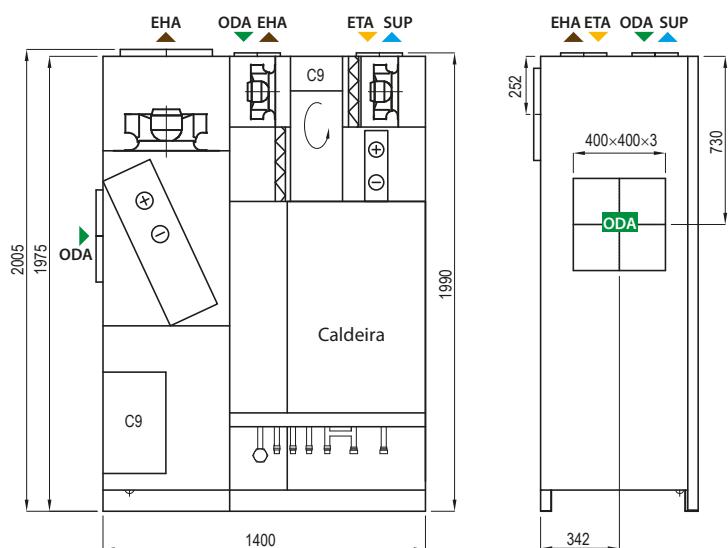
3

- Depósito de agua de 186 litros con aislamiento incorporado, que mantiene la temperatura del agua caliente estable durante más tiempo y reduce las pérdidas de energía.
- Producción rápida de agua caliente para responder a picos de consumo.
- Desinfección periódica automática para prevenir la legionela, garantizando un agua caliente sanitaria higiénica y segura.
- Sistema completo de suministro de agua caliente, que incluye válvulas montadas de fábrica, vaso de expansión, filtro mecánico y conexiones preinstaladas.
- Opción disponible con bomba de recirculación de ACS integrada.

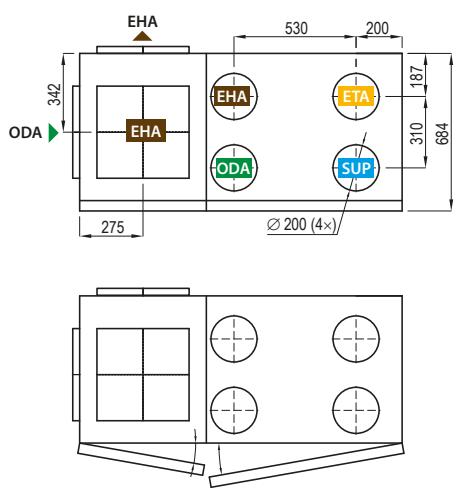
# R-AQUA® FUSION



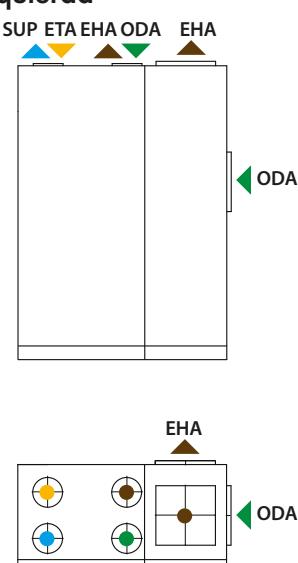
Vista en corte: derecha



Vista en corte: izquierda



► ODA – aire nuevo   ► SUP – aire de impulsión   ► ETA – aire interior a extraer   ► EHA – extracción



## DATOS GENERALES

Tensión, V	3~400	Peso de la sección hidráulica de la UTA, kg	238
Corriente nominal, A	27,7	Peso unitario, kg	418
Cable de alimentación, mm <sup>2</sup>	5x4	Dimensiones de la sección hidráulica B x H x L, mm	550 x 2010 x 684
Clase de protección IP	IP 40	Dimensiones de la sección hidráulica de la UTA B x H x L, mm	850 x 2010 x 684
Peso de la sección de producción, kg	180	Espacio de mantenimiento, mm	≥ 850

## CONEXIONES

Agua suministrada al sistema de calefacción	1"	Agua caliente sanitaria suministrada al sistema	1/2"
Agua de retorno del sistema de calefacción	1"	Recirculación de agua caliente sanitaria	1/2"
Rellenado del sistema de calefacción	1/2"	Conductos, sección de producción, mm	2 (3) x 400 x 400
Entrada de agua fría doméstica	1/2"	Conductos, unidad de tratamiento de aire, mm	4 x 200

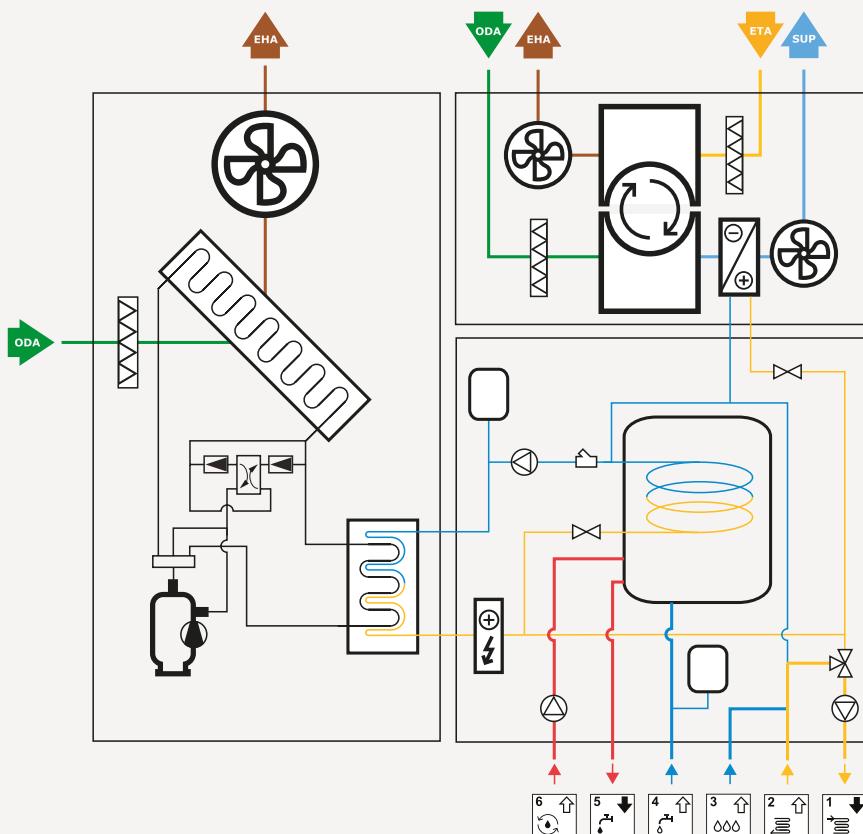
## NIVELES DE POTÉNCIA SONORA, L<sub>WA</sub>

Envolvente en modo calefacción (A7/W35), dB(A)	48	Exterior en modo calefacción (A7/W35), dB(A)	50,4
Envolvente en modo calefacción (A7/W45), dB(A)	49,5	Exterior en modo calefacción (A7/W45), dB(A)	50,5
Envolvente en modo calefacción (A7/W55), dB(A)	49	Exterior en modo calefacción (A7/W55), dB(A)	51,1
Máximo del envolvente, dB(A)	53,6	Máximo exterior, dB(A)	58,1

## Accesorios

Compuerta de caudal, silenciador, atenuador de sonido, cajas de conexión (799 x 700 mm), conexión a conducto flexible (400 x 400 mm)

## Esquema básico de funcionamiento de la solución



## DATOS DE LA UNIDAD DE TRATAMIENTO DE AIRE

Caudal de aire máximo, m <sup>3</sup> /h	586
Caudal de aire máximo, l/s	163
Caudal de referencia, m <sup>3</sup> /s	0,101
Diferencia de presión de referencia, Pa	50
SPI, W/(m <sup>3</sup> /h)	0,31
Eficiencia térmica de la recuperación de calor, %	86
Capacidad de calentamiento del aire al caudal de aire nominal, W45, kW	3,4
Capacidad de refrigeración del aire al caudal de aire nominal, W7, kW	2,2
Potencia eléctrica de la alimentación del ventilador al caudal máximo, W	137
Potencia eléctrica de la alimentación del ventilador al caudal de referencia, W	59
Nivel de potencia acústica, entrada de impulsión, LWA, dB(A)	55
Nivel de potencia acústica, salida de impulsión, LWA, dB(A)	67
Nivel de potencia acústica, entrada de extracción, LWA, dB(A)	57
Nivel de potencia acústica, salida de extracción, LWA, dB(A)	68
Dimensiones de los filtros de aire An x Al x L, mm	585 x 258 x 46
Clase de filtros de aire según la norma ISO 16890, impulsión /extracción	ePM1 60 % / ePM10 50 %

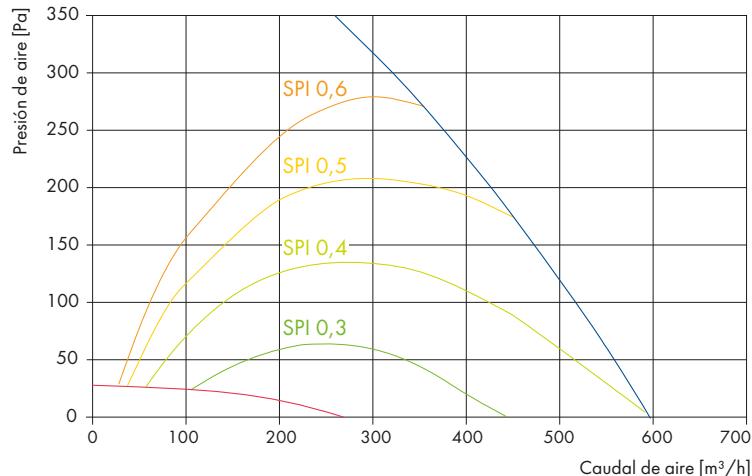
## DATOS DE LA BOMBA DE CALOR

Tipo de compresor	Doble rotor
Tipo de refrigerante	R410A / R454C
Carga de refrigerante, kg	4,5
Capacidad nominal de calefacción, kW	9
Capacidad de refrigeración nominal (suelo + AHU), kW	7
Calentador eléctrico de reserva, kW	6
Número de bombas de agua integradas	2
Consumo máximo de energía de la bomba de agua, W	75
Vaso de expansión integrado para el sistema de calefacción, l	12
Válvula de agua interna para el sistema de calefacción, l	13,6
Caudal mínimo de agua del circuito de calefacción, m <sup>3</sup> /h	0,34
Caudal de agua del circuito de calefacción a la capacidad nominal, m <sup>3</sup> /h	1,54
Presión mínima del agua de servicio, bar	0,5
Presión máxima del agua de funcionamiento, bar	3
Temperatura exterior máxima de funcionamiento (calefacción), °C	-22
Temperatura exterior mínima de funcionamiento (refrigeración), °C	17
Temperatura exterior mínima de funcionamiento (refrigeración), °C	15
Temperatura exterior máxima de funcionamiento (refrigeración), °C	40
Dimensiones del filtro de aire BxH, mm	585 x 505
Clase de filtro según la norma ISO 16890	Gravimétrico 65%

### Eficiencia energética estacional de la bomba de calor según la norma EN 14825

Clima medio de calefacción (+2 °C), SCOP W 35 °C	4,86
Calefacción en clima cálido (+7 °C), SCOP W 35 °C	6,53
Calefacción en clima frío (-7 °C), SCOP W 35 °C	4,03
Refrigeración (35 °C), SEER W 18 °C	5,11

## Rendimiento de la unidad de tratamiento de aire



## RECUPERACIÓN DE CALOR DEL AIRE

Temperatura del aire exterior, °C	INVIERNO					VERANO		
	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
Después del intercambiador de calor, °C	15,7	16,8	17,5	18,2	18,9	22,4	23,1	23,8

Temperatura interior de 22 °C, 20 % HR

## Datos del agua caliente sanitaria (ACS)

Volumen del depósito de agua caliente, l	186
Material del depósito de agua caliente	Acero, esmalte
Protección contra la corrosión del depósito de agua caliente	Ánodo de magnesio
Vaso de expansión integrado para ACS, l	8
Presión máxima del agua de funcionamiento, bar	10
Tiempo de calentamiento del agua de 10 °C a 45 °C, min.	25
Perfil de la válvula según la norma DIN EN 16147	XL
Número de bombas de circulación de agua (opcional)	1
Consumo máximo de energía de la bomba de agua, W	5
Temperatura máxima del agua de desinfección del tanque, °C	70

## DATOS DE RENDIMIENTO DE CALEFACCIÓN/REFRIGERACIÓN

según la norma EN 14511

CAPACIDAD, KW	CONSUMO DE ENERGÍA, KW	COP	EER
A2/W35 9	2,14	4,21	-
A7/W35 9	2,01	4,47	-
A2/W45 9	2,80	3,21	-
A7/W45 9	2,47	3,65	-
A2/W55 9	3,17	2,84	-
A7/W55 9	2,90	3,1	-
A35/W18 7	1,38	-	5,07
A35/W7* 3,3	1,24	-	2,67

\*Solo unidad de tratamiento de aire

- Panel de control intuitivo y fácil de navegar, que garantiza un uso sencillo y eficiente.
- Sensores de temperatura y humedad integrados, que permiten mantener las condiciones ideales en cada habitación.
- Ocho modos de funcionamiento preprogramados que ajustan automáticamente los tres parámetros principales de confort: intensidad de la ventilación, temperatura interior y temperatura del ACS.
- Funciones de ahorro energético integradas, incluyendo control de la calidad del aire y ajuste dinámico de la potencia de calefacción/refrigeración en función de la temperatura exterior.
- Programación semanal detallada para las estaciones de calefacción y refrigeración.
- Control manual completo de los parámetros de confort, lo que proporciona una gestión más eficiente del consumo energético.
- Monitorización en tiempo real del rendimiento y el consumo energético.
- Indicación del nivel de colmatación del filtro de aire, lo que facilita el mantenimiento.
- Función automática de desinfección periódica del sistema de agua doméstico, garantizando la higiene y la seguridad.
- Soluciones de seguridad integradas y configuradas de fábrica, que garantizan un funcionamiento fiable y sin interrupciones.

# SISTEMA



## Un único sistema de control gestiona todos los algoritmos y procesos necesarios para garantizar un confort óptimo.

Elimine la necesidad de múltiples mandos a distancia y termostatos: ahora todas las funciones son accesibles a través de un único panel de control con pantalla a color. Los parámetros de agua, aire y temperatura de la unidad **R-Aqua® Fusion** vienen preprogramados y se mantienen automáticamente, pero se pueden ajustar fácilmente a través del panel de control.

Además, todas las funciones de **R-Aqua® Fusion** se pueden gestionar de forma remota a través de la aplicación, lo que permite realizar ajustes desde cualquier lugar. La aplicación ofrece un control intuitivo y detallado, lo que hace que la gestión del sistema sea aún más sencilla y eficiente.



# de control unificado



5 años  
de garantía

Confort durante  
todo el año

Instalación  
sencilla

Control  
intuitivo

Dimensiones  
compactas



# Descubra toda la gama



## R-AQUA® CHP

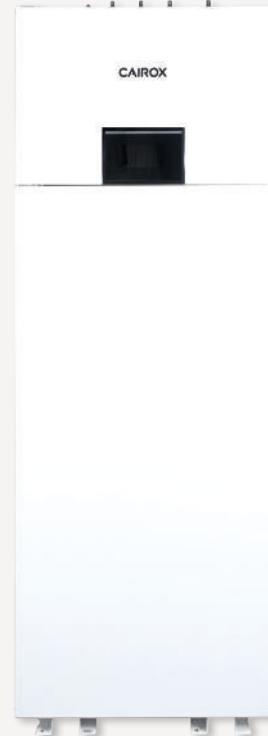
Eco-friendly R290 (GWP = 0,02);  
Clase A+++ / A++;  
Temperatura del agua caliente hasta 75 °C;  
Gestión del ACS mediante válvula de 3 vías;  
Pantalla táctil de serie;  
Interfaz a través de aplicación (Wi-Fi);  
Funcionamiento estable de -25 °C a 45 °C;  
Unidad silenciosa.



CAIROX

## R-AQUA® CGW-ID

Sistema All in One con depósito integrado de 185 litros;  
R32: bajo GWP;  
Agua caliente hasta 60 °C incluso a temperaturas exteriores negativas;  
Calefacción garantizada hasta -20 °C de temperatura exterior;  
Posibilidad de refrigeración.



# R-AQUA®

Bombas de calor residenciales



## R-AQUA® CGW-IU

Sistema Split con kit hidráulico;  
R32: bajo GWP;  
Agua caliente hasta 60 °C incluso con temperaturas exteriores negativas;  
Calefacción garantizada hasta -20 °C de temperatura exterior;  
Posibilidad de refrigeración.





Gama exclusiva



SEPA MÁS



SÍGANOS  
in