



R-Aqua® Fusión

unidad híbrida compuesta por una bomba de calor para climatización, producción de ACS y ventilación térmica con recuperación integrada

CAIROX
AIRVANCE

NOVIDADE

INFORMACIÓN GENERAL

Ventajas

- Todas las necesidades de un hogar en una sola unidad.
- Sin unidad exterior - integración total en el interior.
- Solución compacta.
- Fácil y rápida de instalar.
- Todo el circuito hidráulico de producción térmica y de ACS integrado.
- Clase energética A+++ / A (XL).

Gama

- 1 modelo con una capacidad de producción térmica de 9 kW equipado con una unidad de ventilación con recuperación y tratamiento térmico de 500m³/h.

Denominación

R-Aqua® Fusion	A9
<u>TIPO</u>	<u>MODELO</u>

Aplicación / Utilización

- Ventilación con recuperación de energía y tratamiento térmico.
- Producción y almacenamiento de agua caliente sanitaria.
- Producción de agua caliente y fría para climatización.

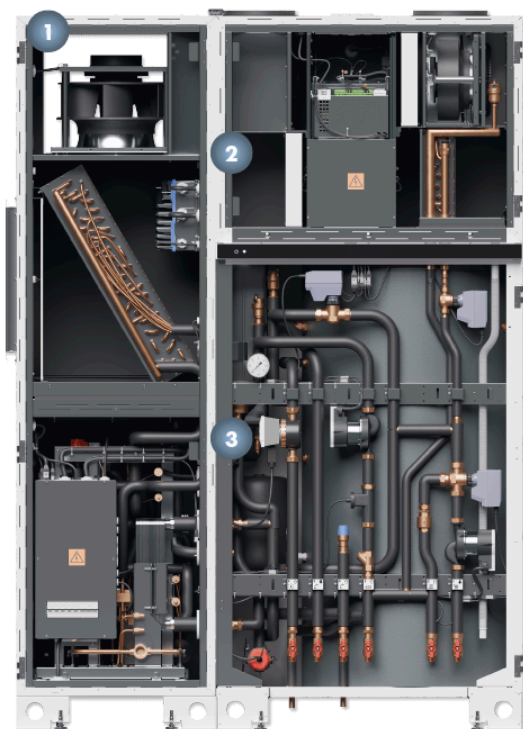
Construcción / Composición

Construcción:

- Compacta, construida con estructura interna de acero galvanizado.
- Acceso para mantenimiento frontal.

Cubierta:

- Panel doble, de acero galvanizado (cara exterior e interior termolacadas RAL 7035), con aislamiento interior de lana de roca de 50 mm en la zona de generación de ruido (bomba de calor y sección de recuperación) y panel simple en la zona hidráulica.

Secciones:**1 - Sección de producción térmica****Ventilador:**

- Ventilador centrífugo de aspiración simple con álabes de reacción Plug Fan.
- Motores tipo EC de bajo consumo.
- Variación del caudal en función de las necesidades de condensación/evaporación.
- Optimizado para niveles de ruido mínimos.

Refrigerante/intercambiador de aire:

- Tubos y colectores de acero carbono y aletas de aluminio.
- Bandeja de condensados de acero inoxidable.

Filtro:

- 1 Nivel de filtraje protección G3.

Circuito de refrigeración:

- Compresor inverter de doble rotor superior.
- Válvula de expansión electrónica.
- Precargado con refrigerante en fábrica.
- Todos los componentes necesarios para su correcto funcionamiento integrados.

Refrigerante/intercambiador de agua:

- Intercambiador de acero inoxidable totalmente aislado.
- Equipado con resistencia a las heladas.

Ventilador:

- Ventiladores centrífugos de simple aspiración con álabes de reacción Plug Fan, con medición de caudal.
- Motores tipo EC de bajo consumo.
- Variación y visualización del caudal a través de un display, funcionamiento caudal constante o presión constante (VAV flujo simple o doble).

Intercambiador:

- Recuperador rotativo higroscópico de zeolita de alta eficiencia (86%).
- Velocidad de rotación variable en función de los diferenciales térmicos para optimizar la recuperación.

Filtro:

- 1 nivel de filtraje en clase de impulsión y extracción F7 y M5 (estándar).
- Medición de la obstrucción del filtro en %.

Batería de calefacción/refrigeración por agua (HCW):

- Integrado en la unidad y alimentado por el agua climatizada producida por la propia unidad.
- Tubos y colectores de acero carbono y aletas de aluminio.
- Bandeja de condensados de acero inoxidable.

3 - Sección hidráulica

Depósito de acumulación:

- Depósito vitrificado de 186 litros.
- Aislamiento exterior eficiencia.
- Ánodo de magnesio de sacrificio para la protección contra la corrosión.
- Intercambiador con una elevada área intercambio para una respuesta rápida a los picos (calentamiento de 10 a 45° C en 25 minutos).

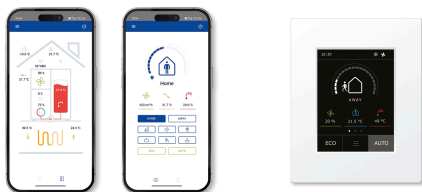
Componentes hidráulicos:

- Bombas de circulación para el circuito integrado de producción.
- Bomba de circulación para el circuito de climatización.
- Bomba de recirculación de ACS (opcional).
- Resistencia de apoyo común (6kW) para el circuito de producción de ACS y climatización.
- Vasos de expansión para el circuito de producción y ACS.
- Válvulas de seguridad y purga integradas.
- Válvulas de 3 vías para controlar la consigna de agua de climatización separadamente del resto del sistema.
- Terminales de conexión en la parte inferior equipados con válvulas de cierre.

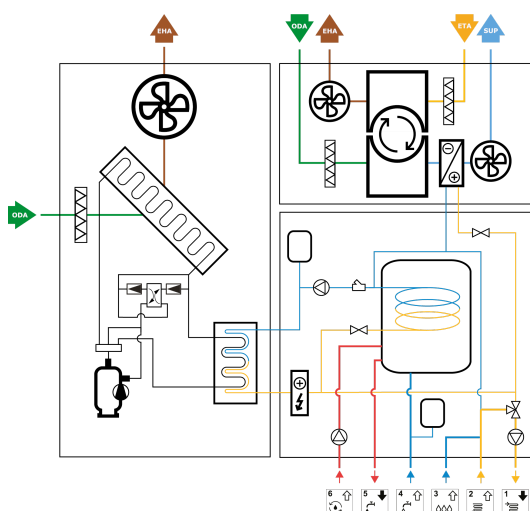
Regulación integrada

- Panel de control intuitivo y de fácil navegación, que garantiza un utilización sencillo y eficaz.
- 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 principales parámetros de confort: intensidad de ventilación, temperatura interior y temperatura de ACS.
- Funciones integradas de ahorro de energía, incluido el control de la calidad del aire y el ajuste dinámico de la potencia de calefacción/refrigeración en función de la temperatura exterior.
- Programa semanal detallado para las temporadas de calefacción y refrigeración.
- Control manual completo de los parámetros de confort, que permite una gestión más eficaz del consumo de energía.
- Control en tiempo real del rendimiento y el consumo de energía.

- Indicación del nivel de obstrucción del filtro de aire, lo que facilita el mantenimiento.
- Función automática para desinfectar periódicamente el sistema de agua doméstica, garantizando la higiene y seguridad.
- Soluciones de seguridad integradas y configuradas en fábrica que garantizan un funcionamiento fiable e ininterrumpido
- Control remoto a través de MODBUS, y a través de APP para interconectar todo el sistema



Esquema básico del funcionamiento de la unidad



Embalaje

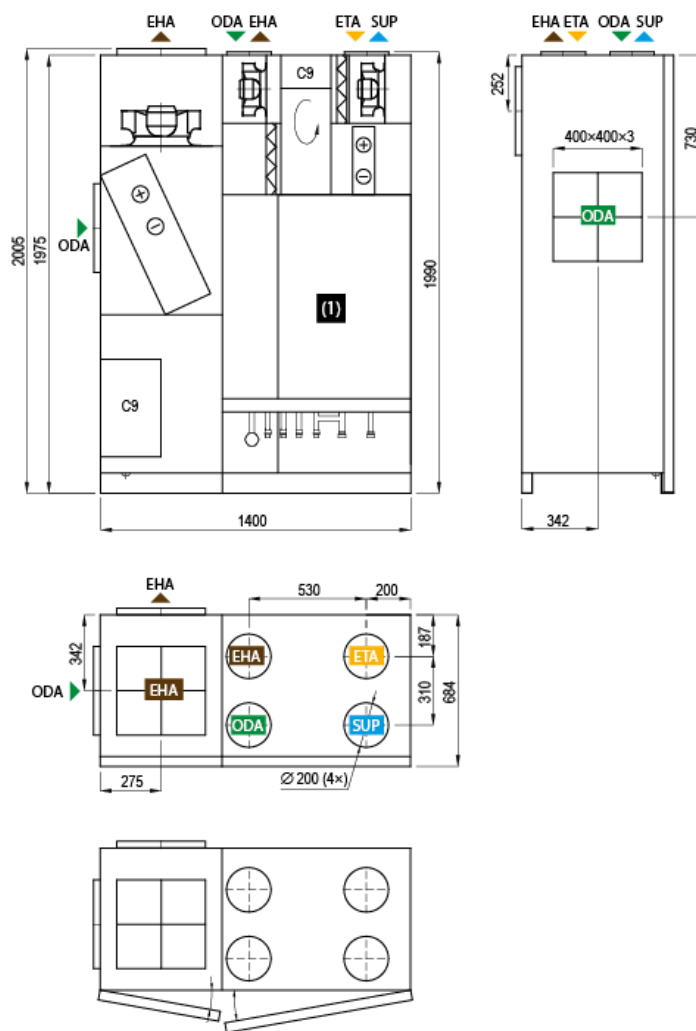
- Vendido por unidad.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

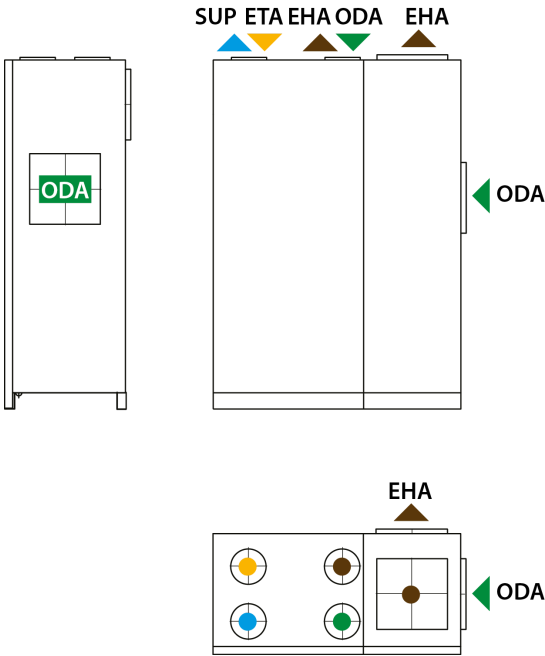
DIMENSIONES Y PESOS

- Peso aproximado: 418 kg.

Vista en corte: derecha



(1) Caldera



ODA - aire nuevo; SUP - aire de impulsión; ETA - aire interior extraído; EHA - aire de exhaustación

DATOS GENERALES

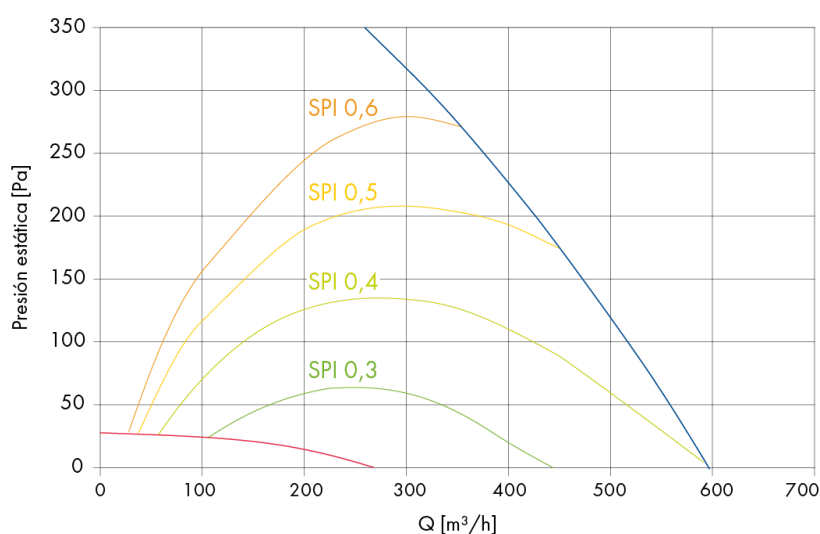
Modelo		A9
Tensión	V	3-400
Corriente nominal	A	27,7
Cable de alimentación	mm2	5x4
Clase de protección IP	-	IP 40
Peso de la sección de producción	kg	180
Peso de la sección hidráulica de la UTA	kg	238
Peso unitario	kg	418
Dimensiones de la sección hidráulica B x H x L	mm	550 x 2010 x 684
Dimensiones de la sección hidráulica de la UTA B x H x L	mm	850 x 2010 x 684
Espacio de mantenimiento	mm	≥ 850

ENLACES

Modelo		A9
Agua suministrada al sistema de calefacción	Pol.	1"
Agua de retorno del sistema de calefacción	Pol.	1"
Rellenado del sistema de calefacción	Pol.	1/2"
Entrada de agua fría doméstica	Pol.	1/2"
Agua caliente sanitaria suministrada al sistema	Pol.	1/2"
Recirculación de agua caliente sanitaria	Pol.	1/2"
Conductos, sección de producción	mm	2 (3) x 400 x 400
Conductos, unidad de tratamiento de aire	mm	4 x 200

Modelo		A9
Caudal de aire máximo	m ³ /h	586
Diferencia de presión de referencia	Pa	50
SPI	W/(m ³ /h)	0,31
Eficiencia térmica de recuperación de calor	%	86
Capacidad de calentamiento del aire al caudal de aire nominal, W45	kW	3,4
Capacidad de enfriamiento del aire al caudal de aire nominal, W7	kW	2,2
Potencia eléctrica de la alimentación del ventilador al caudal máximo	W	137
Nivel de potencia sonora, entrada de insuflación, LWA	dB(A)	55
Nivel de potencia acústica, salida de insuflación, 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, B x H x L	mm	585 x 258 x 46
Clase de filtros de aire según la norma ISO 16890, Insuflación/Extracción	-	ePM1 60 % / ePM10 50 %

RENDIMIENTO DE LA UNIDAD DE TRATAMIENTO DE AIRE



DATOS DE LA BOMBA DE CALOR

Modelo		A9
Tipo de compresor	-	Rotor doble
Tipo de refrigerante	-	R410A / R454C
Carga de refrigerante	kg	4,5
Capacidad nominal de calefacción	kW	9
Capacidad nominal de refrigeración (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 ³ /h	0,34
Caudal de agua del circuito de calefacción a la capacidad nominal	m ³ /h	1,54
Dimensiones del filtro de aire BxH	mm	585 x 505
Clase de filtro según la norma ISO 16890	-	Gravimétrico 65%

Modelo	A9
Clima de calefacción medio (+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

LÍMITES DE UTILIZACIÓN

- Presión mínima de agua de servicio: 0,5 bar.
- Presión máxima del agua de servicio: 3 bar.
- Temperatura mínima exterior de funcionamiento (sólo bomba de calor): -22° C.
- Temperatura máxima de funcionamiento exterior (calefacción): 17°C.
- Temperatura mínima de funcionamiento exterior (refrigeración): 15°C.
- Temperatura máxima de funcionamiento en el exterior (refrigeración): 40°C.