



AEROTERMIA

BOMBAS DE CALOR



GAMA

AEROTERMIA LASIAN
CALOR - FRÍO - ACS



AERIA

Aeroterminia.
Bomba de calor Aire - Agua

- Unidad exterior (Sistema compacto) Aire - Agua para producir Calefacción - ACS - Refrigeración
- Eficiencia térmica sostenible respetando el medio ambiente y reduciendo emisiones de CO₂.
- Tecnología DC Inverter.
- Clase A+, A++ y A+++ **A+** **A++** **A+++**
- Eficiente y silenciosa.
- Refrigerante R-32 **R-32**



MURAL 80 y 110 litros

SUELO 200 y 250 litros

AQUARIA

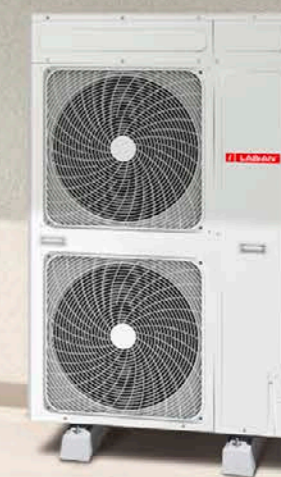
Acumuladores ACS
aerotérmicos

- Sistema para producir y acumular agua caliente sanitaria, mediante aeroterminia.
- Eficiencia térmica sostenible respetando el medio ambiente y reduciendo emisiones de CO₂.
- Clase A+ **A+**
- Ahorro energético y económico sin renunciar al confort.
- Refrigerante R134a



SISTEMAS SOSTENIBLES

CALEFACCIÓN / ACS / REFRIGERACIÓN





AEROTERMIA

BOMBA DE CALOR MONOBLOC AIRE - AGUA
5 - 8 - 11 - 16 KW

A+ A++ A+++

Sistema Monobloc

La bomba de calor aire/agua AERIA aprovecha la temperatura exterior para generar confort térmico en el interior de nuestra vivienda.



El circuito estanco de refrigerante, viene sellado de fábrica, sin necesidad de cargas frigoríficas.

El motor DC y los ventiladores axiales de gran diámetro aumentan la eficiencia en un 45% y reducen el nivel de presión sonora: 53 dB (A) en el modelo AERIA 8 kW.

Compresor Inverter DC

Compresor Inverter doble rotativo DC, alta eficiencia, baja vibración y nivel sonoro.

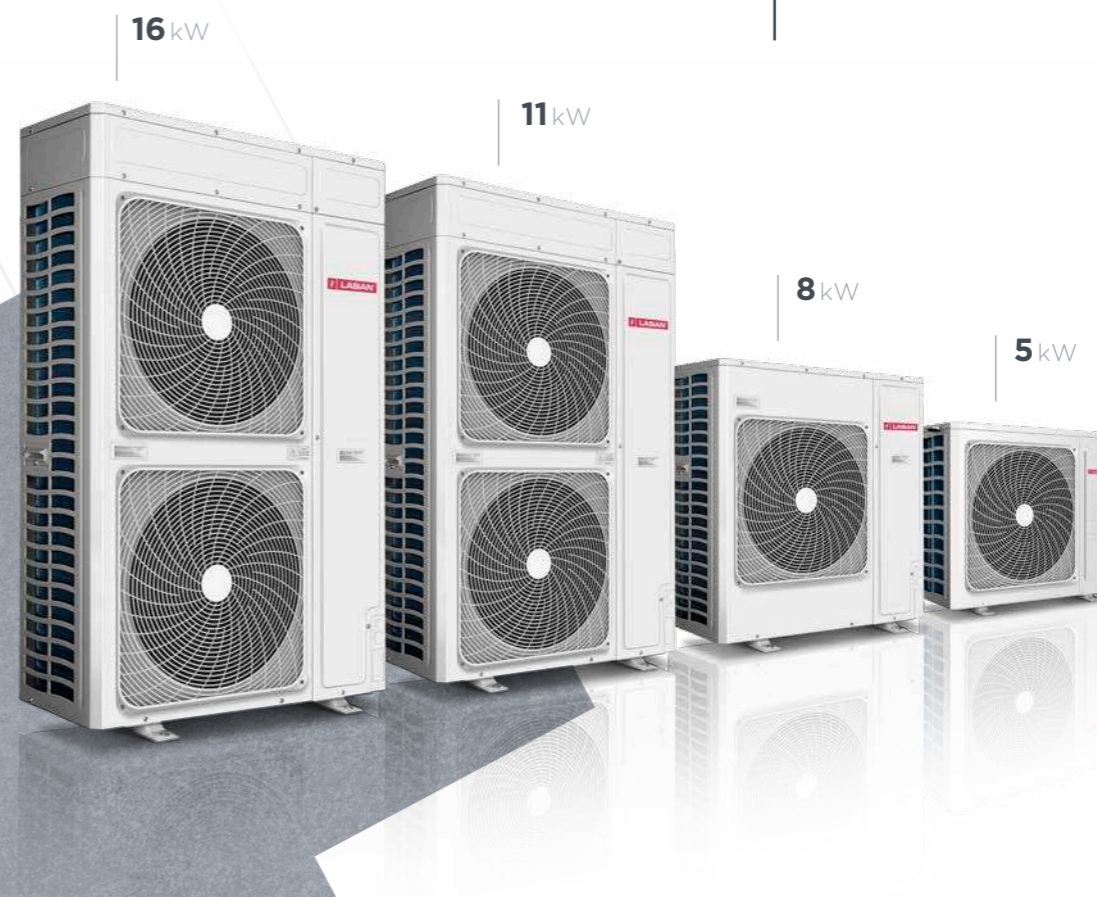
Calefacción / ACS

Temperatura de impulsión:
AERIA 5 kW de 25 a 60°C
AERIA 8, 11 y 16 kW de 25 a 55°C
Se adapta a sistemas de calefacción por suelo radiante, radiadores de baja temperatura y fancoils.

Refrigeración

Temperatura de impulsión:
AERIA 5, 8, 11 y 16 kW de 5 a 20°C
Se adapta a sistemas de refrigeración como suelo refrescante y/o fancoils.

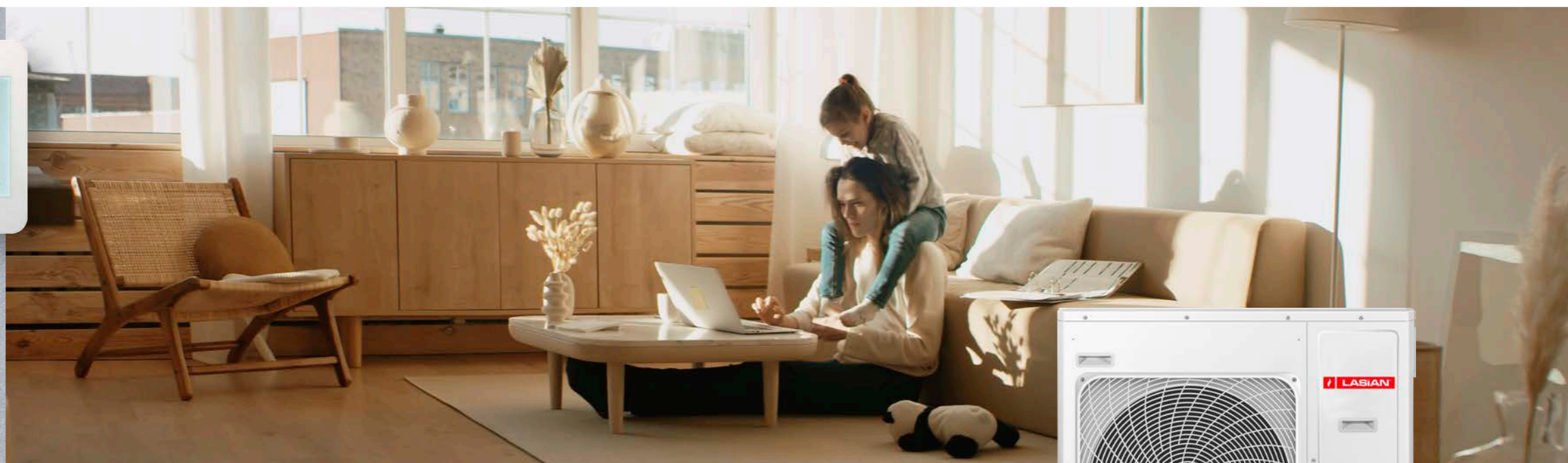
GAMA AERIA



CONTROL REMOTO

(DE SERIE)

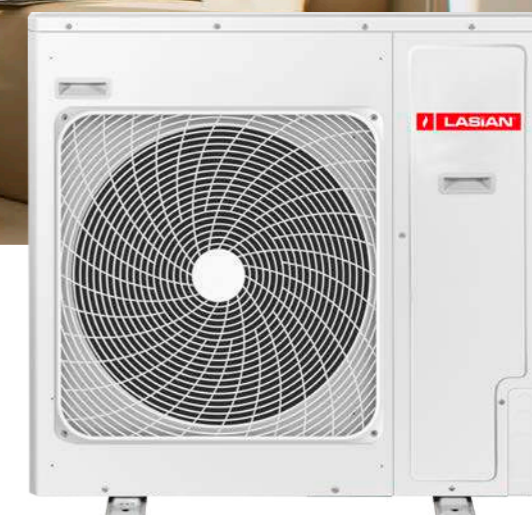
- Control del modo de trabajo
 - FRÍO
 - CALOR
 - FRÍO Y ACS
 - CALOR Y ACS
- Control de la consigna del equipo dependiendo del modo de trabajo
- Muestra códigos de avería
- Reloj y programador Semanal Incorporado
- Modos Especiales
 - ECO
 - QUIET
 - TURBO
- Bloqueo
- Comprobación de parámetros de funcionamiento (Debugging)



AERIA CONTROL (OPCIONAL)

Especialmente desarrollado para facilitar la instalación y reducir la conexión entre el equipo y la unidad. Se puede instalar en la sala de equipos.

Puede aceptar señales de control externas, emitir el estado de funcionamiento del equipo y controlar el ON/OFF de la válvula.



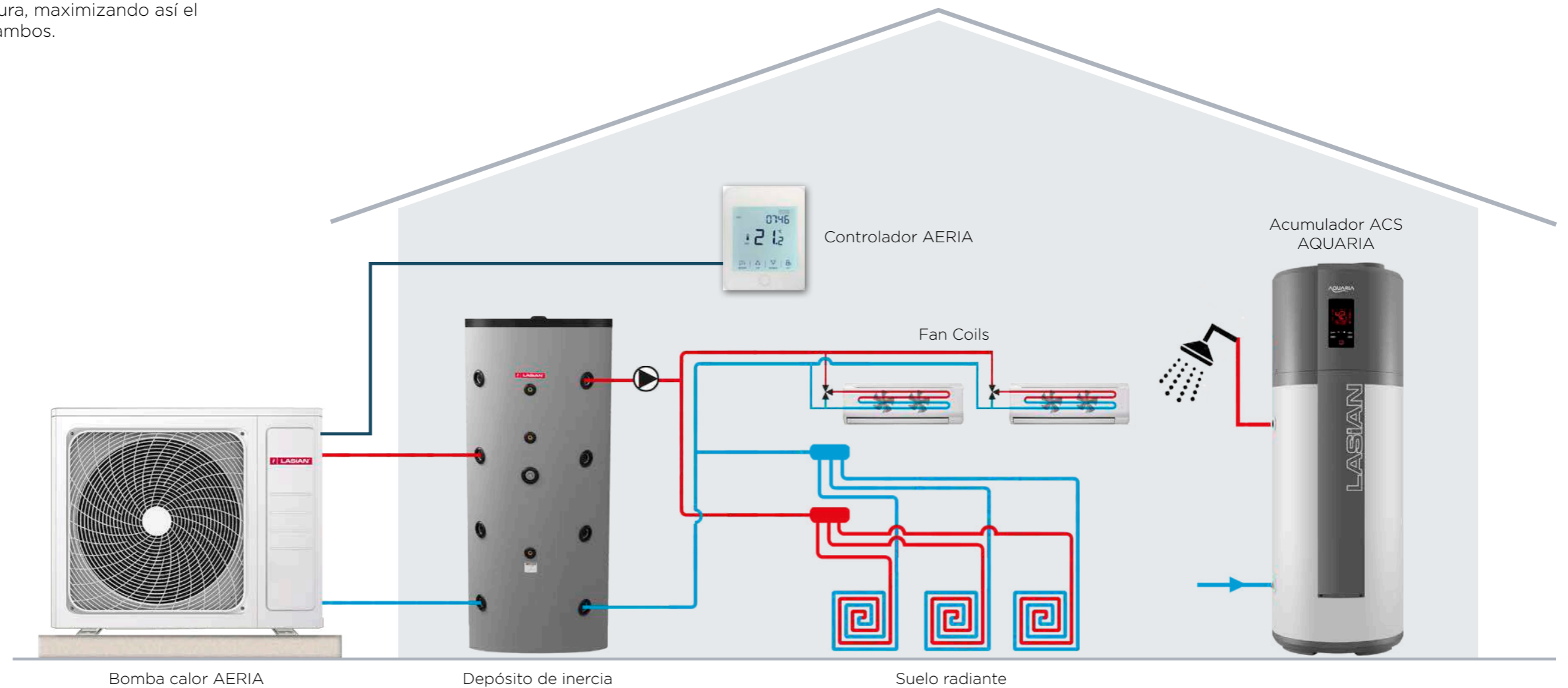


- Calefacción por suelo radiante y refrigeración por fancoils con AERIA.

- Agua caliente con AQUARIA.

Nos da todos los servicios posibles con la máxima simplicidad de instalación.

Al utilizar el sistema independiente AQUARIA para el ACS, podemos atender al mismo tiempo el servicio de calefacción o el de refrigeración con el sistema AERIA, con la ventaja además de que cada uno funciona a su propia temperatura, maximizando así el rendimiento de ambos.

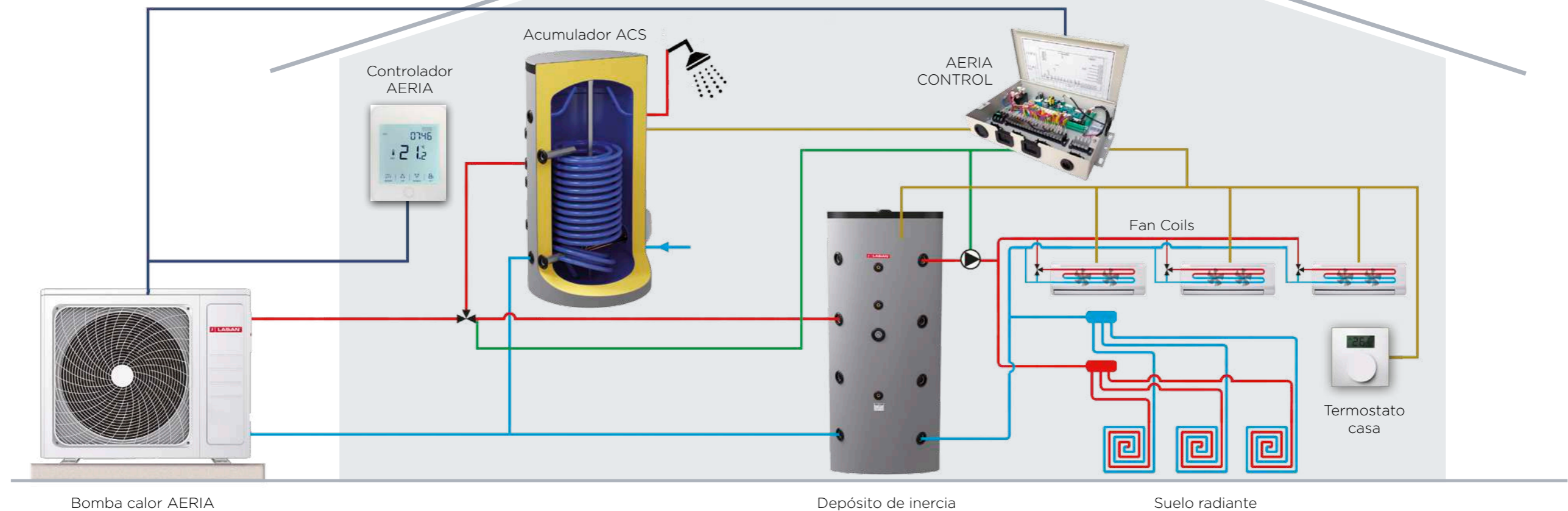


Este esquema básico, es sólo de principio de funcionamiento de los sistemas AERIA y AQUARIA. No incluye elementos ni accesorios que requiere cualquier instalación.



- Calefacción por suelo radiante, refrigeración por fancoils y agua caliente, todo con AERIA.

La utilización del kit de conexión AERIA CONTROL permite, además del suelo radiante, añadir otros sistemas de calefacción en los que se necesite una temperatura más alta.



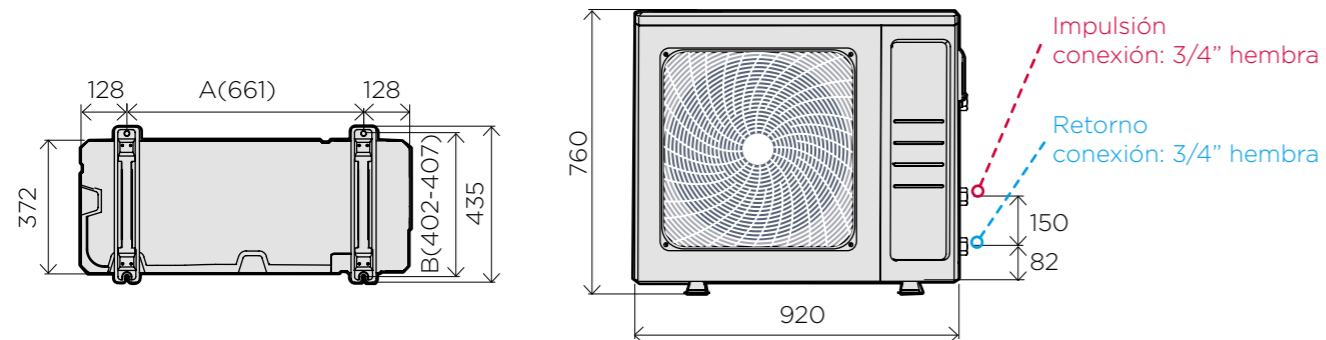
Bomba calor AERIA

Depósito de inercia

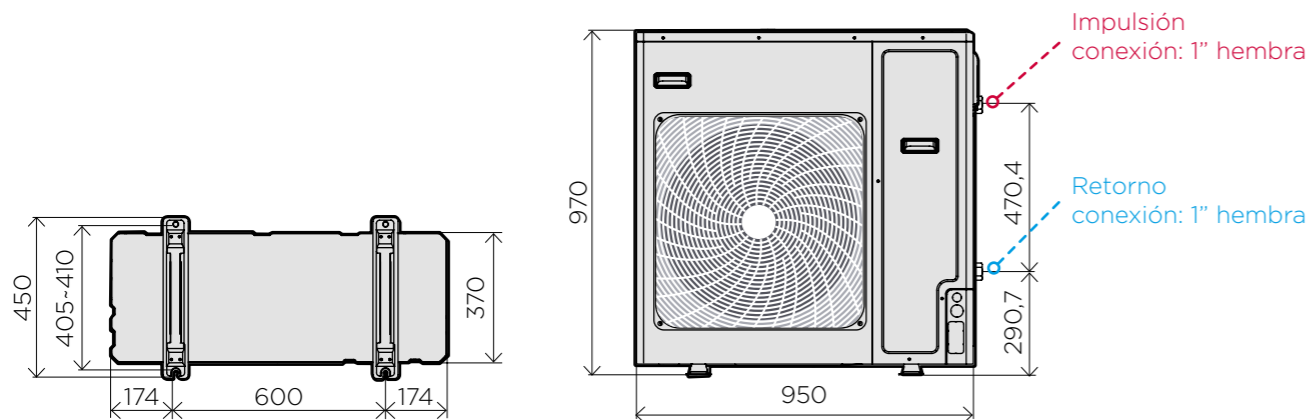
Suelo radiante

Este esquema básico, es sólo de principio de funcionamiento de los sistemas AERIA y AQUARIA. No incluye elementos ni accesorios que requiere cualquier instalación.

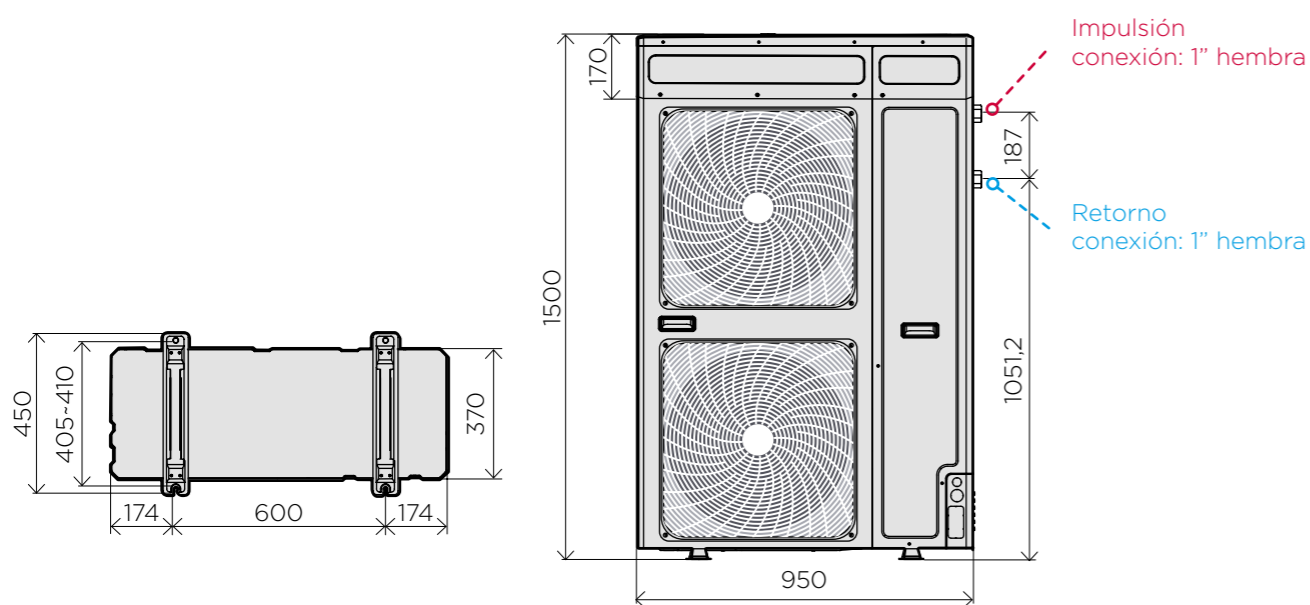
DIMENSIONES Y CONEXIONES (mm)



AERIA 5



AERIA 8



AERIA 11 - 16



Compresor Inverter DC Doble Rotativo 

- Baja vibración
- Bajos nivel sonoro
- Alta eficiencia a carga parcial

Instalado sobre un soporte elástico y anti vibratorio de material especial para absorber el sonido.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo		AERIA 5	AERIA 8	AERIA 11	AERIA 16	
Alimentación eléctrica	V/Hz	1PH, 220V-240V-/50-60Hz				
Clasificación eléctrica	-	Clase I				
Índice de protección eléctrica	-	IP4				
Cableado de conexión	mm ²	3 x 10				
Rendimiento						
Refrigeración* (1)	Capacidad	kW	5,00	5,50	11,50	14,50
	Consumo	kW	1,56	2,34	3,83	4,92
Refrigeración* (2)	Capacidad	kW	5,00	7,00	13,50	16,00
	Consumo	kW	1,00	1,89	2,94	3,64
Calefacción* (3)	Capacidad	kW	5,00	7,50	10,50	15,00
	Consumo	kW	1,30	2,34	3,37	4,62
Calefacción* (4)	Capacidad	kW	5,00	7,80	11,00	16,00
	Consumo	kW	0,99	1,77	2,61	3,86
EER* (1)	kW/kW	3,20	2,35	3,00	2,95	
EER* (2)	kW/kW	5,00	3,70	4,60	4,40	
COP* (3)	kW/kW	3,85	3,20	3,20	3,25	
COP* (4)	kW/kW	5,05	4,40	4,22	4,15	
Eficiencia Energética Calefacción 55°C / 35°C	-	A++ / A+++	A+ / A++	A++ / A++	A+ / A++	
Potencia máx. absorbida	kW	3,10	4,90	5,60	7,30	
Corriente máx. absorbida	A	13,50	21,30	24,30	31,70	
Parámetros técnicos						
Caudal aire exterior	m ³ /h	3.200	4.200	7.000	7.200	
Nivel ruido exterior (potencia sonora) *(5)	db	61	64	67	68	
Caudal de agua	m ³ /h	0,86	1,38	1,89	2,75	
Caída de presión agua intercambiador calor	kPa	20	45	40	40	
Presión máx. / mín. entrada agua	kPa	500/150				
Rango temperatura ambiente	°C	Refrig.: 10-46 Calef.: -25-35	Refrigeración: 10-46 Calefacción: -20-35			
(Por debajo de 5°C se debe añadir anticongelante)						
Rango temperatura agua salida	°C	Refrig.: 5-20 Calef.: 25-60	Refrigeración: 5-20 Calefacción: 25-55			
Unidad exterior						
Peso neto/bruto	kg	69/80	87/97	145/157		
Conexión hidráulica entrada/salida agua	-	3/4"		1"		
Refrigerante						
Tipo de refrigerante	-	R32				
Volumen cargado	kg	1	1,15	2,40	2,60	
Potencial Calentamiento Atmosférico (PCA)	-	675				
CO ₂ equivalente	t	0,675	0,776	1,620	1,765	

Refrigeración: (*1) T^a entrada/salida agua: 12/7°C, T^a ambiente exterior 35°C DB.
 (*2) T^a entrada/salida agua: 23/18°C, T^a ambiente exterior 35°C DB.
 Calefacción: (*3) T^a entrada/salida agua: 40/45°C, T^a ambiente exterior 7°C DB / 6°C WB.
 (*4) T^a entrada/salida agua: 30/35°C, T^a ambiente exterior 7°C DB / 6°C WB.
 Nivel ruido: (*5) Testado en cámara semi-ancoica (potencia sonora).

AQUARIA

SISTEMAS SOSTENIBLES

ACS





AGUA CALIENTE SANITARIA

ACUMULADORES ACS AEROTÉRMICOS

Sistema para producir y acumular agua caliente sanitaria, mediante aerotermia

Clase A+ **A+**

Confort

Temperatura máx. de ACS utilizable de 65°C (ajuste a 75°C) sin necesidad de apoyo eléctrico de la resistencia eléctrica. Por defecto viene ajustada de fábrica a 40°C (ajuste a 55 °C).

Alta protección contra la corrosión

Vitrificado de alta calidad a 850°C y 1 ánodo de sacrificio para asegurar una alta durabilidad.

Sistema anti legionela

Semanalmente y de forma automática, la temperatura del agua se eleva hasta los 65°C para la eliminación de bacterias en el interior del depósito.

Ahorro energético y económico

Sin renunciar al confort.

Serpentín de apoyo

En el modelo Aquaria 250 S3 dispone de un serpentín para una fuente de calor auxiliar: caldera, energía solar, etc.

Sistema anti congelación

Por debajo de 7°C se activa la resistencia eléctrica hasta elevar a 15°C.

DISPLAYS:



GAMA SUELO



GAMA MURAL

5 modos de funcionamiento

- AUTO:** prioridad de bomba de calor + resistencia eléctrica, solo en caso necesario.
- ECO:** solo bomba de calor.
- BOOST:** fuerza bomba de calor + resistencia eléctrica de forma simultánea para mayor producción de ACS.
- ELEC:** en caso de fallo de la bomba de calor, con este modo, seguiría dando servicio mediante la resistencia eléctrica (sólo en gama mural).
- VACACIONES:** anula su funcionamiento en el periodo seleccionado, hasta el último día de regreso, que se conecta de forma automática.



Condensador con microcanales y gran serpentín

Condensador de gran superficie de contacto y serpentín desde la parte inferior del depósito para optimizar el intercambio.



Compresor Hitachi

Highly 134A.

GAMA MURAL

GAMA SUELO



Alto rendimiento (COP)

Rendimientos:	AQUARIA 80 S2	AQUARIA 110 S2	AQUARIA 200 S2	AQUARIA 250 S2 y S3
COP a 7°C / EN16147	2,74	2,73	3,04	3,02
COP a 14°C / EN16147	3,04	3,03	3,39	3,41

AQUARIA MURAL

80
110

A+ M



Ahorro energético y económico
Sin renunciar al confort.

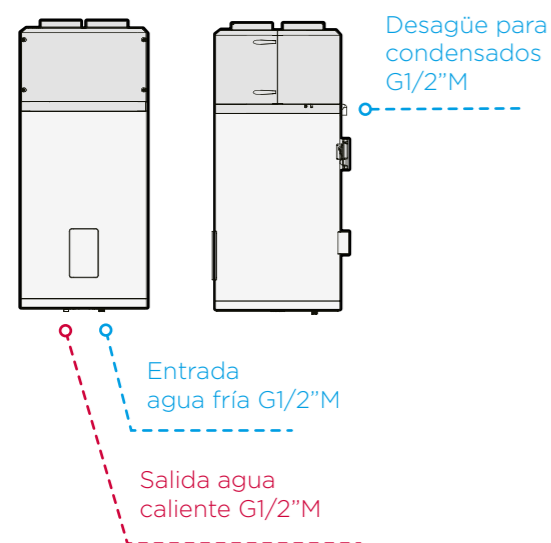
Silencioso
Ruido 2m ≤ 50 dB(A).

Sistema anti congelación
Por debajo de 7°C se activa la resistencia eléctrica hasta elevar a 15°C.

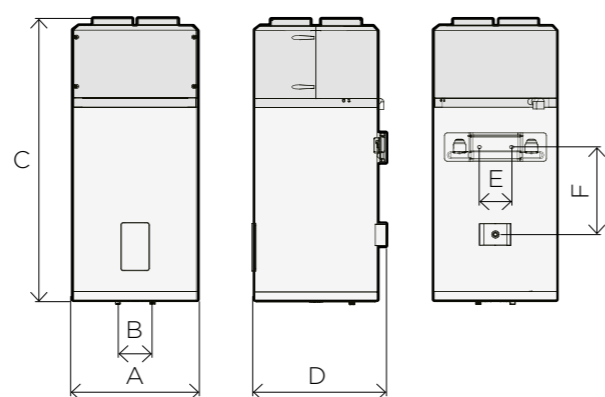


DIMENSIONES Y CONEXIONES

CONEXIONES HIDRÁULICAS

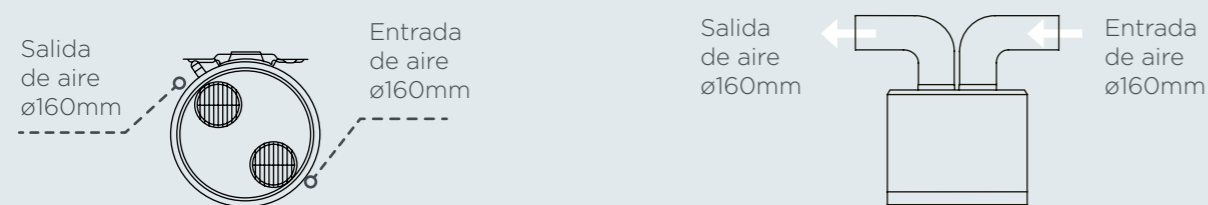


DIMENSIONES



Modelo	A	B	C	D	E	F
AQUARIA 80 S2	492	140	1170	538	159	362
AQUARIA 110 S2	492	140	1320	538	159	362

CONEXIÓN ENTRADA SALIDA AIRE



Depósito

	AQUARIA 80 S2	AQUARIA 110 S2
Volumen del depósito	80 L	110 L
Tensión/frecuencia nominal	220V-240V/50Hz	220V-240V/50Hz
Presión nominal del depósito	8 bar	8 bar
Protección contra la corrosión	Ánodo de magnesio	Ánodo de magnesio
Índice de protección eléctrica	IPX4	IPX4
Peso neto	51 kg	55 kg

Rendimiento

	Ambiente/Exterior	Ambiente/Exterior
Tipo de extracción	Ambiente/Exterior	Ambiente/Exterior
COP a 7°C / EN16147	2,715	2,644
COP a 14°C / EN16147	3,172	3,203
Perfil de carga	M	M
Potencia absorbida por el respaldo eléctrico	1200 W	1200 W
Potencia eléctrica nominal absorbida por la bomba de calor	240 W	240 W
Máxima potencia eléctrica absorbida por la bomba de calor	350 W	350 W
Potencia máxima absorbida	1550 W	1550 W
Potencia eléctrica en modo reposo	20 W	20 W
Volumen máximo de agua caliente utilizable a 40°C ajuste a 55°C	102,5 L	132,6 L
Tiempo de calentamiento (7°C)	5h 07'	6h 38'
Tiempo de calentamiento (14°C)	4h 35'	5h 56'
Ajuste de temperatura por defecto	55°C	55°C
Rango de ajuste de la temperatura, con calentador	35°C -75°C	35°C -75°C
Longitud máxima del conducto de aire	24 m tubo pared lisa, o 15 m tubo corrugado	
Diámetro de la conexión del conducto de aire	160 mm	160 mm
Presión máxima de trabajo del refrigerante	0,8/2,8 MPa	0,8/2,8 MPa
Tipo de refrigerante/peso	R134a/0,45 kg	R134a/0,45 kg
Potencial Calentamiento Atmosférico (PCA)	1.430	1.430
CO ₂ equivalente	0,64 t	0,64 t
Nivel de potencia sonora	50 dB	50 dB
Temperatura ambiente para el uso del producto	-7 - 45°C	-7 - 45°C
Temperatura de funcionamiento de la bomba de calor	-7 - 45°C	-7 - 45°C

SUELO | 200 S2
250 S2
250 S3



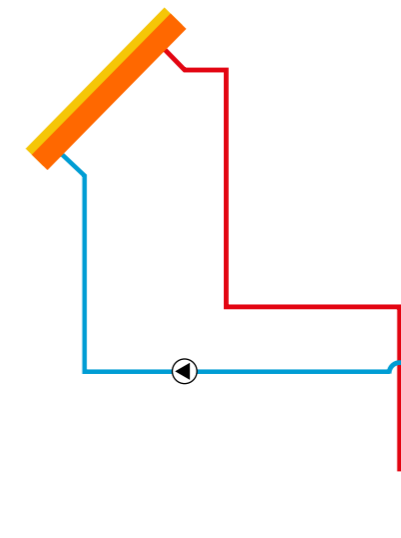
Ahorro energético y económico
Sin renunciar al confort.

Serpentín de apoyo

En el modelo Aquaria 250 S3 dispone de un serpentín para una fuente de calor auxiliar: caldera, energía solar, etc.

Sistema anti congelación

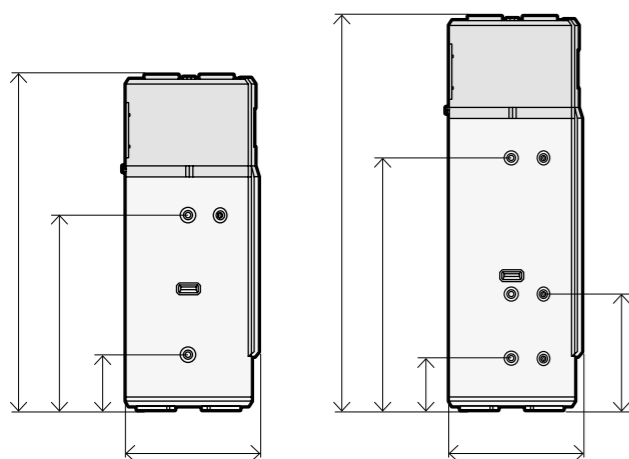
Por debajo de 7°C se activa la resistencia eléctrica hasta elevar a 15°C.



esquema de funcionamiento de AQUARIA 250 S3 con una fuente de energía externa de apoyo de una caldera o energía solar

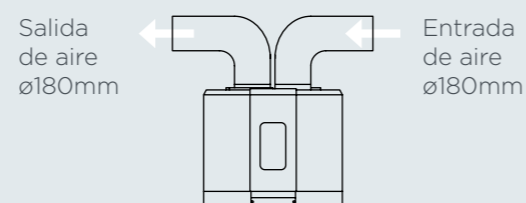
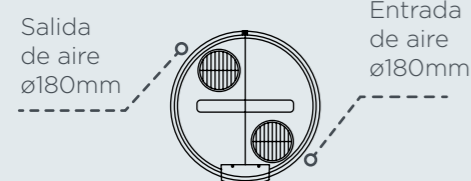
sección de AQUARIA 250 S3

DIMENSIONES



Modelo	A	B	C	D	E
AQUARIA 200 S2	629	270	980	1692	-
AQUARIA 250 S2	629	270	1275	1987	-
AQUARIA 250 S3	629	629	629	1987	590

CONEXIONES HIDRÁULICAS



Depósito	AQUARIA 200 S2	AQUARIA 250 S2	AQUARIA 250 S3
Volumen del depósito	195 L	246 L	240 L
Peso	91 kg	102 kg	119 kg
Tensión/frecuencia nominal	220V-240V/50Hz	220V-240V/50Hz	220V-240V/50Hz
Presión nominal del depósito	7 bar	7 bar	7 bar
Protección contra la corrosión	Ánodo de magnesio	Ánodo de magnesio	Ánodo de magnesio
Índice de protección eléctrica	IPX4	IPX4	IPX4
Rendimiento			
Tipo de extracción	Ambiente/Exterior	Ambiente/Exterior	Ambiente/Exterior
COP a 7°C / EN16147	3,04	3,02	3,10
COP a 14°C / EN16147	3,39	3,41	3,56
Perfil de carga	L	L	L
Potencia absorbida por el respaldo eléctrico	1500 W	1500 W	1500 W
Potencia eléctrica nominal absorbida por la bomba de calor	495 W	495 W	495 W
Máxima potencia eléctrica absorbida por la bomba de calor	865 W	865 W	865 W
Potencia máxima absorbida	2365 W	2365 W	2365 W
Potencia eléctrica en modo reposo	27 W	27 W	27 W
Volumen máximo de agua caliente utilizable a 40°C ajuste a 55°C	223 L	305 L	303 L
Tiempo de calentamiento (7°C)	5h 30'	7h 21'	6h 55'
Tiempo de calentamiento (14°C)	4h 40'	6h 10'	6h
Ajuste de temperatura por defecto	55°C	55°C	55°C
Rango de ajuste de la temperatura, con calentador	35°C -75°C	35°C -75°C	35°C -75°C
Longitud máxima del conducto de aire	20 m tubo pared lisa, o 10 m tubo corrugado		
Diámetro de la conexión del conducto de aire	180 mm	180 mm	180 mm
Presión máxima de trabajo del refrigerante	0,8/2,8 MPa	0,8/2,8 MPa	0,8/2,8 MPa
Tipo de refrigerante/peso	R134a/0,9 kg	R134a/0,9 kg	R134a/0,9 kg
Potencial Calentamiento Atmosférico (PCA)	1.430	1.430	1.430
CO ₂ equivalente	1,3 t	1,3 t	1,3 t
Nivel de potencia sonora	60 dB	60 dB	60 dB
Temperatura ambiente para el uso del producto	-7 - 45°C	-7 - 45°C	-7 - 45°C
Temperatura de funcionamiento de la bomba de calor	-7 - 45°C	-7 - 45°C	-7 - 45°C

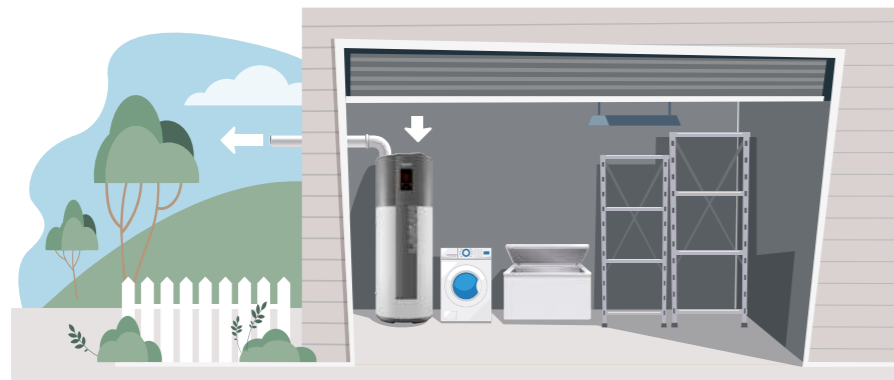
INSTALACIÓN SIN CONDUCTOS O UN CONDUCTO PARA ZONAS VENTILADAS: GARAJE O LAVANDERÍA / CUARTO DE SERVICIO / SÓTANO

- En locales sin calefacción y con una ventilación o renovación de aire adecuada, esta opción de instalación permite recuperar la energía libre generada por el motor de su vehículo cuando lo apaga después de su uso o de los electrodomésticos en funcionamiento (Figura 1).

- De la misma forma también existe la opción instalar un conducto para evacuar el aire "frío" generado por el equipo al exterior (Figura 2).



(Figura 1)



(Figura 2)

INSTALACIÓN CON DOS CONDUCTOS PARA ZONAS HABITADAS O CON CALEFACCIÓN:

- En zonas habitadas o con calefacción se recomienda la instalación con doble conducto para evacuar el aire "frío" generado por el equipo al exterior o garaje y al mismo tiempo tomarlo del exterior o garaje para recuperar la energía contenida en el mismo.

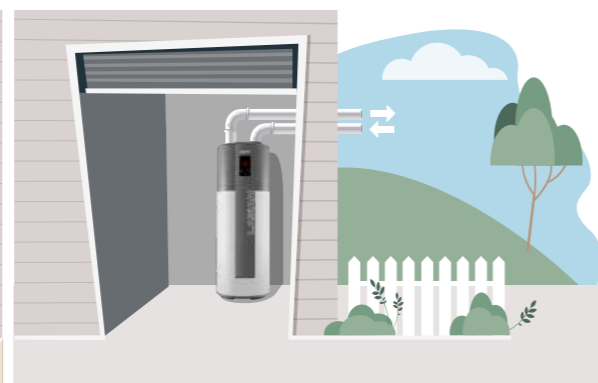
De esta forma puede aprovechar el calor del garaje (Figura 3).

- Si la temperatura del aire exterior es demasiado baja, la conexión con el aire exterior puede ocasionar un consumo excesivo de electricidad (Figura 4). Por este mismo motivo, evite refrescar la habitación calefactada.

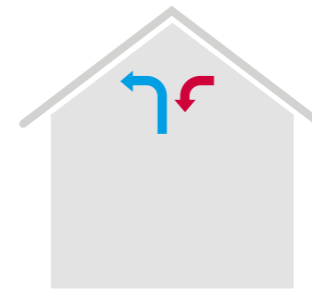
- En función de la longitud de los conductos instalados, en los acumuladores de suelo es posible ajustar la velocidad del ventilador del equipo (3 velocidades disponibles), mientras que en los acumuladores murales es regulada automáticamente en función de la temperatura ambiente y del agua, para subsanar las posibles pérdidas de carga de éstos.



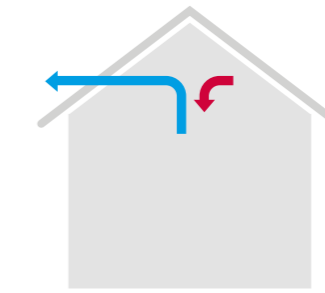
(Figura 3)



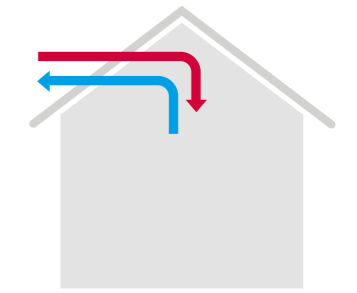
(Figura 4)



Entrada y salida de aire directa del local donde está instalado



Entrada directa del local donde está instalado y salida canalizada al exterior



Entrada y salida de aire directa del exterior

CÁLCULO PÉRDIDA ESTÁTICA TOTAL DE LA INSTALACIÓN:

AQUARIA 80 / 110

- Instalar un conducto de 160 mm de diámetro.
- Las caídas de presión del conducto deben ser inferiores o iguales a la presión estática del ventilador (59 Pa). La pérdida estática total de la instalación se calcula sumando la pérdida de los componentes individuales (ver tabla).
- Si la presión excede el rango, afectará al rendimiento del aparato.

La suma de la longitud máxima del conducto de aire es de 24 o 15 m (conducto descarga + conducto aspiración, ver esquema).

AQUARIA 200 / 250

- Instalar un conducto de 180 mm de diámetro.
- Las caídas de presión del conducto deben ser inferiores o iguales a la presión estática del ventilador (65 Pa). La pérdida estática total de la instalación se calcula sumando la pérdida de los componentes individuales (ver tabla).
- Si la presión excede el rango, afectará al rendimiento del aparato.

La suma de la longitud máxima del conducto de aire es de 20 o 10 m (conducto descarga + conducto aspiración, ver esquema).



Límite de instalación Ø 160:
A + B < 24 m Tubo pared lisa
A + B < 15 m Tubo corrugado

Límite de instalación Ø 180:
A + B < 20 m Tubo pared lisa
A + B < 10 m Tubo corrugado

	Caída de presión para conducto		Metros equivalentes	Presión estática ventilador
	Ø 160	Ø 180		
	Pa	Pa		
1 m PVC o tubo pared lisa	1 Pa/m	1,6 Pa/m	1	AQUARIA 80/110: 59 Pa
1 m Aluminio o tubo corrugado	2 Pa/m	3,2 Pa/m	2	
Rejilla	5 Pa/ud.	8 Pa/ud.	5	AQUARIA 200/250: 65 Pa
Codo 90°C PVC	4 Pa/ud.	6,3 Pa/ud.	4	



LASIAN Tecnología del Calor, S.L.

Polígono Industrial Las Norias, parcela nº 7
50450 Muel (Zaragoza) España
Tel. 976 140 600 - Fax 976 140 522
info@lasian.es - www.lasian.com

