



Manual de Usuario, Instalación y Mantenimiento

Bombas de calor de agua caliente sanitaria COMBO

RSJA2-16/190S
RSJA2-23/300S



NOTA IMPORTANTE:

Le agradecemos la compra de nuestro producto. Antes de usar la unidad, lea este manual detenidamente.
Conservar junto con la unidad el esquema eléctrico en lugar accesible para el mantenedor, para referencia futura.

Los datos proporcionados en este manual no tienen carácter vinculante y pueden ser modificados por el fabricante sin necesidad de previo aviso.

1	Consideraciones relativas a la seguridad	4
2	Introducción	12
3	Antes de la instalación	20
4	Traslado	21
5	Elección del lugar de instalación	23
6	Conexiones hidráulicas	26
7	Conductos de aire	32
8	Conexiones eléctricas	37
9	Puesta en marcha	41
10	Regulación	48
11	Mantenimiento	61
12	Riesgos residuales / Cesión de la unidad	67
13	Datos técnicos	71
14	Protocolo Modbus	80

Preste atención especial a:



Uso por parte del instalador



Uso por parte del USUARIO

Las precauciones contenidas en este manual están divididas como se indica al lado.

Son importantes, por lo tanto, asegúrese de seguirlas con atención.

Antes de la instalación, lea atentamente estas instrucciones.

Mantenga este manual al alcance de la mano para futuras consultas.

Esta unidad contiene gases fluorados. Para obtener informaciones específicas sobre el tipo y la cantidad de gas, consulte la placa de datos colocada en la unidad.

Para cualquier asistencia futura, póngase en contacto con su distribuidor.



Usuario

ATENCIÓN

La unidad es apta para el uso por parte de niños a partir de los 8 años de edad y de personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o sin experiencia y conocimientos, siempre y cuando cuenten con una supervisión adecuada o reciban instrucciones sobre el uso seguro del aparato y hayan comprendido los peligros inherentes al mismo. Los niños no deben jugar con el aparato. Las operaciones de limpieza y mantenimiento no deben ser efectuadas por niños sin vigilancia.

⇒ *Antes de la limpieza, detener la unidad y apagar el interruptor o desconectar la clavija de alimentación.*

⇒ *El incumplimiento de esta precaución puede implicar peligro de lesiones y descargas eléctricas.*

PELIGRO

No poner los dedos, barras u otros objetos en las tomas de entrada o salida del aire.

El contacto con el ventilador en movimiento a alta velocidad puede causar lesiones.

No tocar las partes internas del regulador.

Significado de los símbolos PELIGRO, ADVERTENCIA, ATENCIÓN y NOTA

PELIGRO

⇒ *Indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, provocará lesiones graves.*

ADVERTENCIA

⇒ *Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría provocar lesiones graves.*

ATENCIÓN

⇒ *Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede provocar lesiones leves o moderadas. Se utiliza también para alertar contra acciones no seguras.*

NOTA

⇒ *Indica situaciones que podrían provocar solo daños accidentales a los equipos o a la propiedad.*

- ⇒ *No quitar el panel delantero. El contacto con algunas partes internas es peligroso y puede causar averías en el aparato.*
- ⇒ *No utilizar sprays inflamables como spray para el cabello o pinturas en las proximidades de la unidad, ya que podrían causar un incendio.*
- ⇒ *No quitar, cubrir ni alterar las instrucciones o las etiquetas permanentes o la etiqueta de datos aplicada al exterior de la unidad o al lado interno de los paneles.*
- ⇒ *Se prohíbe el uso del aparato a niños y a personas con discapacidad sin asistencia.*
- ⇒ *Se prohíbe tocar el aparato si se está descalzos y con partes del cuerpo mojadas.*
- ⇒ *Se prohíbe toda operación de limpieza, antes de desconectar el aparato de la red de alimentación eléctrica, poniendo el interruptor general del sistema en la posición «apagado».*
- ⇒ *Se prohíbe tirar, desconectar, torcer los cables eléctricos que salen del aparato si bien este esté desconectado de la alimentación eléctrica.*
- ⇒ *Se prohíbe ponerse de pie sobre el aparato o apoyar cualquier tipo de objeto.*
- ⇒ *Se prohíbe pulverizar o lanzar chorros de agua directamente hacia el aparato.*
- ⇒ *Se prohíbe introducir objetos puntiagudos a través de las rejillas de aspiración e impulsión del aire.*
- ⇒ *Se prohíbe abrir las puertas de acceso a las partes internas del aparato, sin haber puesto antes el interruptor general del sistema en la posición «apagado».*

No desconectar la alimentación.

ADVERTENCIA

Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante o por un representante del mismo o por una persona cualificada.

- ⇒ *El cableado debe ser llevado a cabo por técnicos profesionales de conformidad con las normativas de cableado nacionales.*

- ⇒ En el cableado fijo se deben incorporar un dispositivo de desconexión en todos los polos con una distancia de separación de por lo menos 3 mm entre todos ellos y un dispositivo de corriente residual (RCD) con un valor nominal superior a 10 mA.
- ⇒ El sistema se detiene o restablece automáticamente el calentamiento. Salvo durante las intervenciones de asistencia y mantenimiento, la unidad debe alimentarse siempre para permitir el calentamiento del agua.
- ⇒ Conservar este manual junto con el esquema eléctrico en un lugar de fácil acceso para el operador
- ⇒ Vigilar a los niños y asegurarse de que no jueguen con el aparato.
- ⇒ Apuntar los datos de identificación de la unidad para poder proporcionarlos al centro de asistencia si se requieren intervenciones (consultar la sección «Identificación de la máquina»).
- ⇒ Llevar un registro en el que consten todas las intervenciones efectuadas en la unidad, para establecer con mayor facilidad la frecuencia de intervención requerida y agilizar la búsqueda de fallos cuando resulte necesaria.
- ⇒ La exposición a una temperatura del agua de más de 50 C puede provocar quemaduras inmediatas graves.

- ⇒ Los niños, los ancianos y las personas con discapacidad son las personas mayormente sujetas al riesgo de quemaduras.
- ⇒ Tocar el agua antes de tomar un baño o una ducha.
- ⇒ Se recomienda utilizar la válvula mezcladora de la temperatura del agua.
- ⇒ El desplazamiento, la reparación y el mantenimiento de la unidad son tarea de una persona cualificada: no realizar estas operaciones por cuenta propia.



En caso de fallo o problemas de funcionamiento:

- desactivar la unidad de inmediato
- consultar con un centro de asistencia autorizado
- solicitar el uso de repuestos originales

Pedir al instalador formación sobre:

- encendido/apagado
- modificación de los puntos de consigna
- puesta en reposo
- mantenimiento
- qué hacer / qué no hacer en caso de fallo

Advertencias generales **Información preliminar**

Leer atentamente el manual de uso y utilizar la unidad siguiendo estrictamente las instrucciones para no incurrir en lesiones personales, daños a la unidad, daños a la propiedad y controversias legales. Nuestra empresa no asume ninguna responsabilidad legal en caso de daños causados por el uso inadecuado de la unidad.

La ubicación, el sistema hidráulico, frigorífico, eléctrico y las canalizaciones del aire deben ser establecidos por el proyectista del sistema o por una persona competente en la materia y deben tener en cuenta tanto los requisitos puramente técnicos como las normativas locales vigentes que requieren la obtención de autorizaciones específicas. En la unidad puede intervenir únicamente personal cualificado, según establecen las normativas vigentes.

El uso de la unidad en caso de fallos o problemas de funcionamiento:

- supone la pérdida de validez de la garantía
- puede comprometer la seguridad de la máquina
- puede aumentar los costes y tiempos de reparación

Al llevar a cabo cualquier tipo de operación, respetar las normas de seguridad locales.

Mantener fuera del alcance de los niños el material de embalaje, puesto que representa una potencial fuente de peligro.

Reciclar y eliminar el material de embalaje conforme a las normas locales.

Situaciones de riesgo

La unidad está diseñada y realizada buscando no exponer a riesgos la salud y la seguridad de las personas.

En la fase de realización del proyecto no es posible intervenir en todas las causas de riesgo. Leer la sección «Riesgos residuales» en la que se indican las situaciones que pueden provocar riesgos a personas o a cosas. La instalación, la puesta en marcha, el mantenimiento y la reparación requieren conocimientos específicos. De ser llevados a cabo por personal inexperto pueden provocarse daños a personas o a cosas.

Destino de uso

La unidad tendrá que destinarse sólo: calentamiento del agua caliente sanitaria, conforme a los límites establecidos en el expediente técnico y en este manual.

En caso de uso inadecuado de la unidad, el fabricante queda eximido de cualquier vínculo.

Sistema hidráulico

Componentes

La selección y la instalación de los componentes del sistema deben ser llevadas a cabo por el instalador.

Calidad del agua

La calidad del agua puede ser verificada por personal especializado. Los factores por analizar son los siguientes:

- Sales inorgánicas
- pH
- Carga biológica (algas, etc.)
- Sólidos suspendidos
- Oxígeno disuelto
- Un agua con características inadecuadas puede causar:
 - Aumento de las pérdidas de carga
 - Reducción de la eficiencia energética
 - Aumento de los fenómenos corrosivos

Riesgo de congelación

Adoptar medidas de prevención contra el riesgo de congelación si la unidad o las conexiones hidráulicas pueden verse expuestas a temperaturas cercanas a los 0 C.

La unidad debe conectarse de forma permanente a la red del agua y no con tubos flexibles.

El agua puede gotear del tubo de descarga de la válvula de seguridad y este tubo debe dejarse abierto a la atmósfera. La válvula de seguridad debe accionarse regularmente para eliminar los depósitos de cal y verificar que no esté bloqueada. El tubo de descarga conectado a la válvula de seguridad debe instalarse en dirección continua hacia abajo y en un ambiente protegido contra heladas.

Sistema eléctrico

Las características de las líneas deben ser determinadas por personal habilitado para el diseño de sistemas eléctricos, respetando las normativas vigentes.

Operar respetando las normativas de seguridad vigentes.

Para evitar el riesgo lesiones, conectar la unidad a una toma adecuada con conexión a tierra antes de utilizarla.

No instalar la unidad sin antes comprobar que la conexión a tierra de la red doméstica cumpla con las normas vigentes.

La alimentación debe suministrarse a través de un circuito independiente con tensión nominal. El circuito de alimentación debe estar conectado a tierra de manera eficaz.

No utilizar los tubos del agua para la conexión a tierra de la unidad.

Para efectuar las operaciones, use equipos de protección individual: guantes, gafas, etc.

La sección de los cables de alimentación y del cable de protección debe determinarse en función de las características de las protecciones adoptadas.

En la placa de la matrícula están indicados los datos eléctricos específicos de la unidad, incluyendo posibles accesorios eléctricos.



Conexiones

Todas las operaciones de carácter eléctrico deben ser realizadas por personal que cumpla con los requisitos previstos por las normas vigentes, instruido sobre los riesgos vinculados a tales operaciones.

Consultar el esquema eléctrico de la unidad (el número del esquema eléctrico está indicado en la placa de la matrícula).

Comprobar que las características de la red cumplan con los datos indicados en la placa de la matrícula.

Proteger los cables usando pasacables de dimensiones adecuadas.

Antes de dar inicio a los trabajos, verificar que, al activarse la línea de alimentación, el dispositivo de aislamiento de la unidad esté abierto, bloqueado y tenga un aviso adecuado.

Realizar ante todo la conexión de puesta a tierra.

Después de la conexión de los conductores, controlar de nuevo y cerciorarse de la correcta conexión antes de encender la unidad.

Antes de alimentar eléctricamente la unidad, asegurarse de que se hayan restablecido todos los resguardos retirados para efectuar las operaciones de conexión eléctrica.

Líneas de señales/datos - colocación

No superar la máxima distancia permitida, que varía en función del tipo de cable y de la señal.

Colocar los cables lejos de líneas de potencia, con tensión distinta, o que puedan dar lugar a interferencias de tipo electromagnético.

Evitar colocar los cables cerca de equipos que puedan generar interferencias electromagnéticas.

Evitar colocarlos en paralelo con otros cables; el posible cruce con otros cables se admite únicamente si es a 90°.

El blindaje debe conectarse a tierra sin interferencias.

Garantizar la continuidad del blindaje por toda la extensión del cable.

Respetar las indicaciones relativas a impedancia, capacidad, atenuación.

Modificaciones

Cualquier tipo de modificación a la unidad supone la pérdida de validez de la garantía y exime al fabricante de toda responsabilidad.

Fallo o funcionamiento defectuoso

Desactivar de inmediato la unidad en caso de fallos o problemas de funcionamiento.

Consultar con un centro de asistencia autorizado por el fabricante.

Solicitar el uso de repuestos originales.

Formación para el usuario

El instalador debe proporcionar formación específica al usuario en cuanto a:

- encendido/apagado

- modificación de los puntos de consigna

- puesta en reposo

- mantenimiento

- qué hacer / qué no hacer en caso de fallo.

El instalador deberá entregar el manual y esquema eléctrico al Usuario.

Actualización de datos

Las constantes mejoras aportadas al producto pueden determinar variaciones de los datos indicados en este manual.

Consultar el sitio web del fabricante para obtener datos actualizados.

Seguridad

Opere respetando las normativas de seguridad vigentes. Para efectuar las operaciones, use equipos de protección individual.: guantes, gafas, casco, etc.

NOTA

⇒ *Antes de comenzar las obras, cerciorarse de tener el proyecto definitivo para la colocación de la instalación aeráulica, hidráulica, eléctrica, las descargas y la posición de la unidad.*

Identificación de la unidad

La placa se aplica sobre la unidad y permite identificar todas las características de la unidad.

Contiene las indicaciones previstas por la normativas, en particular:

- tipo de máquina
- el número de matrícula (12 caracteres)
- el año de fabricación
- el número de esquema eléctrico
- datos eléctricos
- tipo de refrigerante
- carga de refrigerante
- logo y dirección del fabricante

La placa de serie no se debe quitar nunca.

Contiene gases fluorados de efecto invernadero

Número de serie

Identifica de forma inequívoca todas las máquinas.

Permite identificar los repuestos específicos de la unidad.

Solicitudes de intervención

Apunte los datos indicados en la placa de matrícula y regístrelos en la tabla para tenerlos siempre a disposición cuando se requieran.

Equipos recomendados

Juego de destornilladores estrella y de punta plana;

Tenaza;

Taladro;

Tijeras;

Juego de llaves abiertas y de llaves para tubos;

Escalera;

Material hidráulico para sellar las roscas;

Herramientas eléctricas para las conexiones;

Guantes de protección anticorte;

Multímetro y pinza amperimétrica.



Preste especial atención a:

Advertencias / Interdicciones / peligro indican operaciones o informaciones de especial importancia, operaciones que no se puede hacer, que afecta a la funcionalidad de la máquina o causar daños a cosas o personas.

Serie
Tamaño
Número de matrícula
Año de fabricación
Esquema eléctrico

Antes de la puesta en funcionamiento

- Instalación aeráulica terminada y sin suciedad
- Instalación hidráulica conectada, cargada y purgada
- Descargas de las unidades conectadas
- Conexiones eléctricas

Piezas de repuestos

Para el pedido de repuestos se ruega indicar:

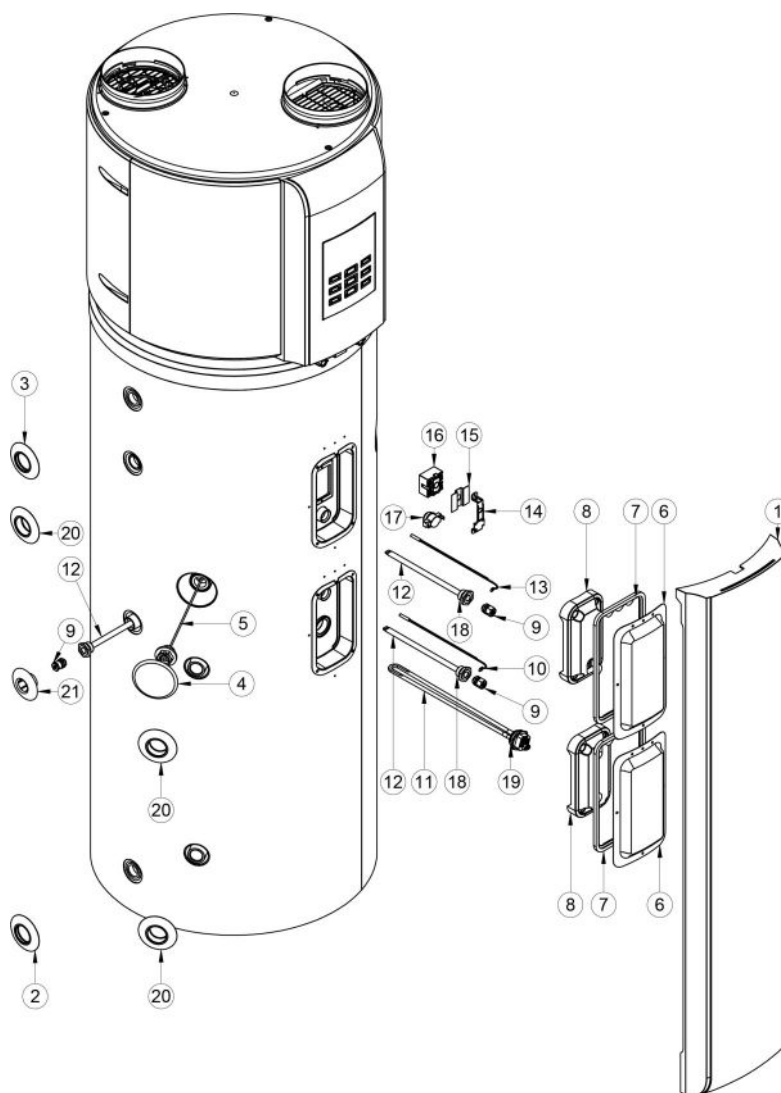
Modelo, número de serie y número de producto

Nombre de la parte a cambiar

Imágenes

Todas las imágenes contenidas en el manual se proporcionan únicamente a título orientativo. La unidad representada puede ser ligeramente diferente de la que usted ha comprado (las características varían según el modelo). Lo invitamos por tanto a utilizar como referencia el producto comprado y no las imágenes contenidas en el manual.

Componentes de la unidad - 190S

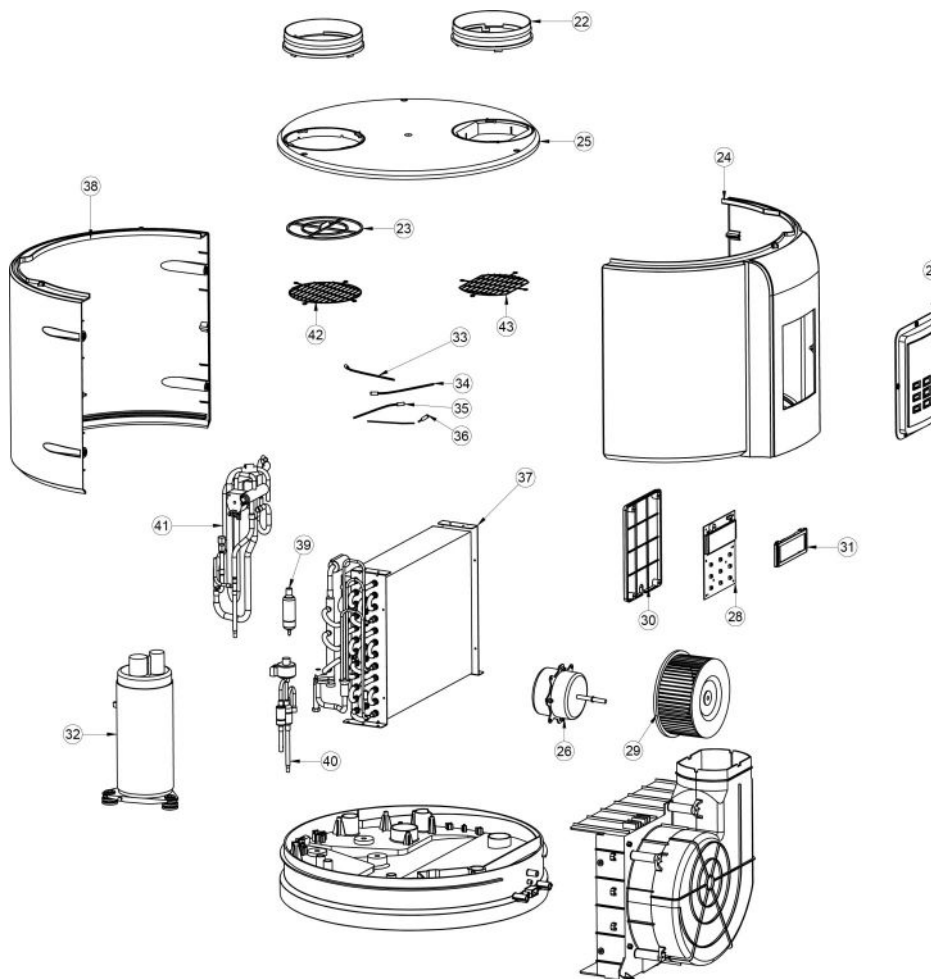


N.	Código	Descripción
1	C63910100	CUBIERTA FRONTAL NEGRA
2	C63910129	CUBIERTA AGUA DE ENTRADA 3/4"
3	C63910130	CUBIERTA AGUA DE SALIDA 3/4"
4	C63810064	CUBIERTA NEGRA PARA ÁNODO
5	C96300002	ÁNODO 3/4"
6	C63910111	CUBIERTA BLANCA PARA CALENTADOR Y TERMOSTATOS
7	C63910099	JUNTA PARA CALENTADOR Y CUBIERTA PARA TERMOSTATOS
8	C63910094	CAJA PE
9	C95110067	PRENSAESTOPAS PG7
10	C51110008	SONDA NTC 3 POLOS

11	C87310017	CALENTADOR ELÉCTRICO
12	C75410119	SOPORTE DE SONDA
13	C51110007	SONDA NTC 2 POLOS
14	C63910092	SOPORTE PARA TERMOSTATO
15	C63910098	CUBIERTA DE SEGURIDAD PARA TERMOSTATO
16	C95710074	REINICIO MANUAL TERMOSTATO WKQ-66T-L85C
17	C95710075	REINICIO MANUAL TERMOSTATO WKQ-60T01-L78-10C
18	C63810057	JUNTA PARA SOPORTE DE SONDA
19	C63810058	JUNTA PARA CALENTADOR
20	C63910149	CUBIERTA PARA CONEXIÓN SOLAR
21	C63910150	CUBIERTA PARA Sonda SOLAR

Los códigos están sujetos a actualización; contacte con el centro de asistencia autorizado para obtener el código actualizado

Componentes de la unidad - 190S

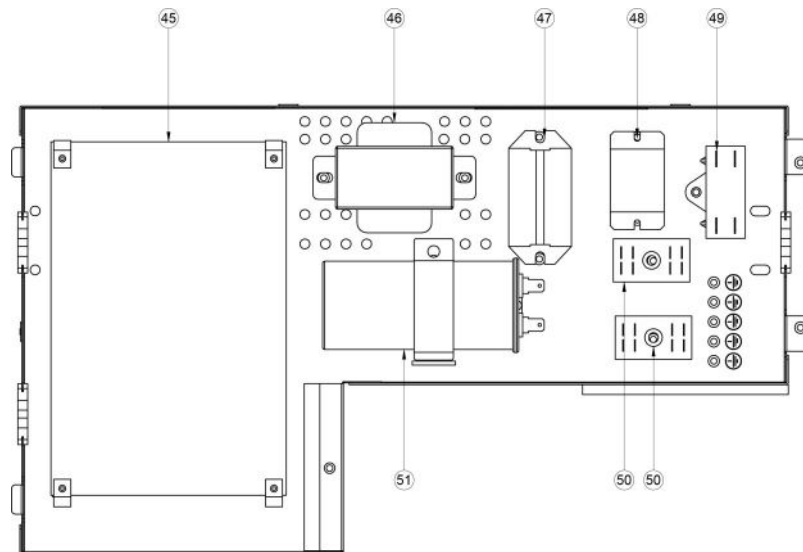


N.	Código	Descripción
20	12125300001201	ANILLO CONDUCTO
21	201190590315	FILTRO AIRE DE ENTRADA
22	12125300001210	CUBIERTA FRONTAL, ARRIBA
23	12125300001203	CUBIERTA SUPERIOR
24	11002012003645	MOTOR DEL VENTILADOR
25	12125300002380	PANEL PANTALLA
26	17125300003923	MONTAJE PANEL DE VISUALIZACIÓN
27	12100103000136	RODETE DEL VENTILADOR
28	12125300000222	CUBIERTA DE LA PANTALLA
29	201190590324	CUBIERTA LENTES
30	11103010000228	COMPRESOR ROTATIVO DE VELOCIDAD FIJA

31	11201007002462	SENSOR DE TEMPERATURA DE DESCARGA
32	11201007000063	SENSOR DE TEMPERATURA DE LA HABITACIÓN
33	11201007000328	SENSOR DE TEMPERATURA DE LA TUBERÍA DE ASPIRACIÓN
34	11201007001782	SENSOR DE TEMPERATURA DEL TUBO DE BOBINA
35	201590590043	CONJUNTO DE EVAPORADOR
36	12125300001220	CUBIERTA POSTERIOR ARRIBA
37	201600900702	FILTRO SECO
38	201690590884	CONJUNTO DE VÁLVULA DE EXPANSIÓN
39	201600630576	VÁLVULA DE CUATRO VÍAS
40	201290590261	RED DE ALAMBRE
41	201290590169	RED DE ALAMBRE

Los códigos están sujetos a actualización; contacte con el centro de asistencia autorizado para obtener el código actualizado

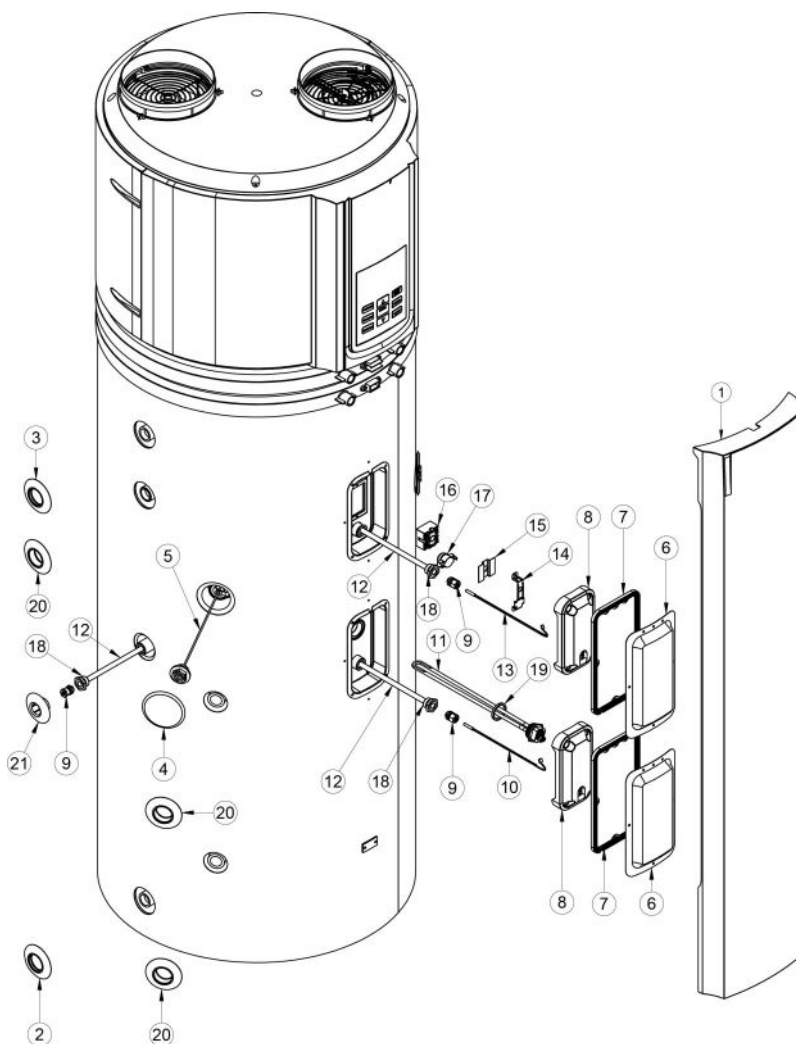
Componentes de la unidad - 190S



N.	Código	Descripción
45	17125300004103	CONJUNTO DEL TABLERO DE CONTROL PRINCIPAL EXTERIOR
46	202300930280	TRANSFORMADOR LINEAL
47	202300830544	RELÉ DOBLE
48	11203401000039	RELÉ
49	202401100964	CAPACITOR
50	202301400220	JUNTA DE ALAMBRE
51	202401000888	CAPACITOR

Los códigos están sujetos a actualización; contacte con el centro de asistencia autorizado para obtener el código actualizado

Componentes de la unidad - 300S

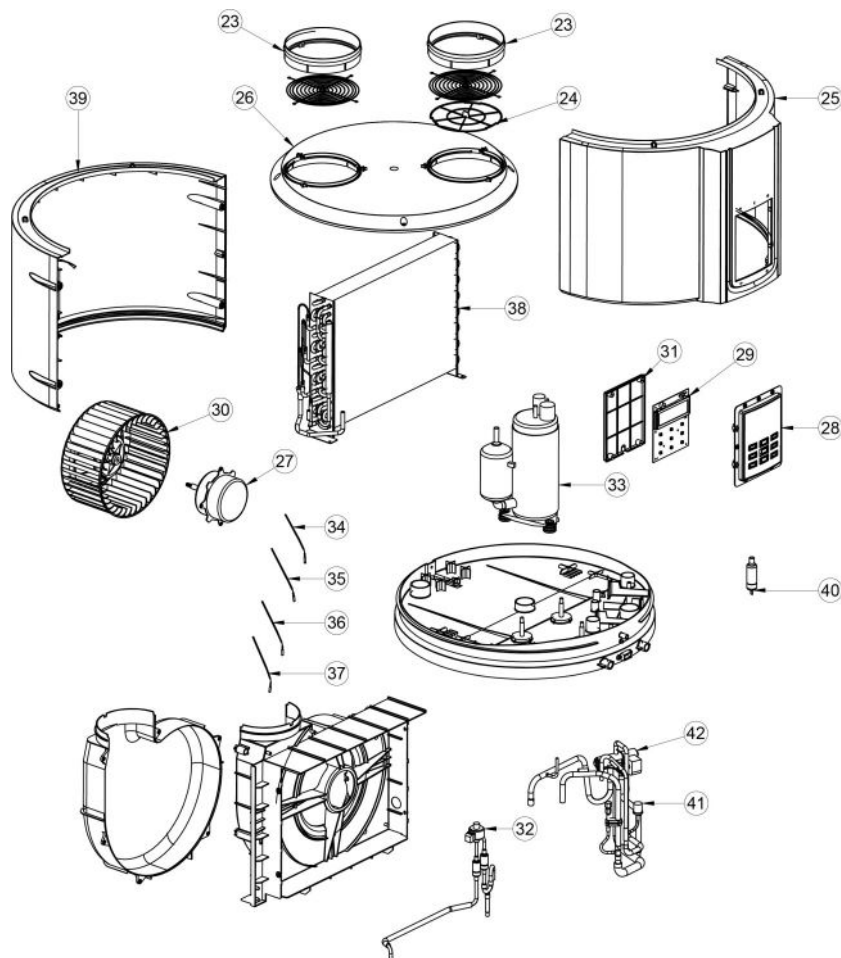


N.	Código	Descripción
1	C63910095	CUBIERTA FRONTAL NEGRA
2	C63910129	CUBIERTA AGUA DE ENTRADA 3/4"
3	C63910130	CUBIERTA AGUA DE SALIDA 3/4"
4	C63810064	CUBIERTA NEGRA PARA ÁNODO
5	C96300003	ÁNODO 3/4"
6	C63910111	CUBIERTA BLANCA PARA CALENTADOR Y TERMOSTATOS
7	C63910099	JUNTA PARA CALENTADOR Y CUBIERTA PARA TERMOSTATOS
8	C63910094	CAJA PE
9	C95110067	PRENSAESTOPAS PG7
10	C51110008	SONDA NTC 3 POLOS

11	C87310017	CALENTADOR ELÉCTRICO
12	C75410119	SOPORTE DE SONDA
13	C51110007	SONDA NTC 2 POLOS
14	C63910092	SOPORTE PARA TERMOSTATO
15	C63910098	CUBIERTA DE SEGURIDAD PARA TERMOSTATO
16	C95710074	REINICIO MANUAL TERMOSTATO WKQ-66T-L85C
17	C95710075	REINICIO MANUAL TERMOSTATO WKQ-60T01-L78-10C
18	C63810057	JUNTA PARA SOPORTE DE SONDA
19	C63810058	JUNTA PARA CALENTADOR
20	C63910149	CUBIERTA PARA CONEXIÓN SOLAR
21	C63910150	CUBIERTA PARA Sonda SOLAR

Los códigos están sujetos a actualización; contacte con el centro de asistencia autorizado para obtener el código actualizado

Componentes de la unidad - 300S

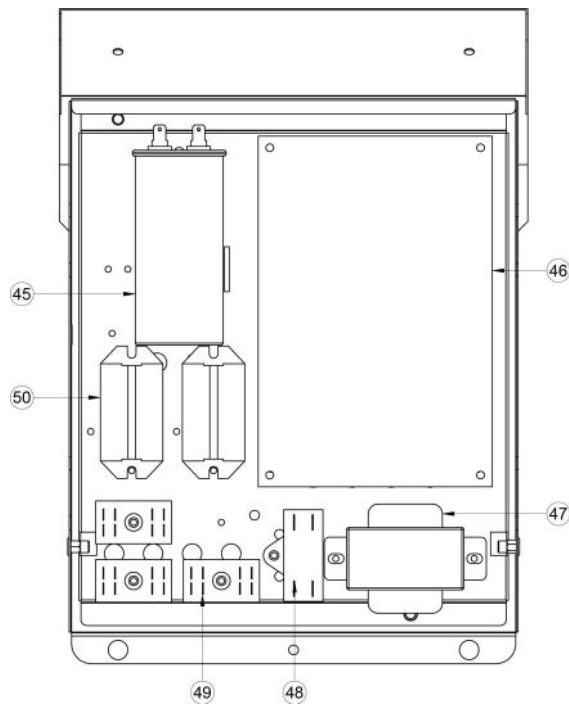


N.	Código	Descripción
23	12125300000182	ANILLO CONDUCTO
24	12125300000197	FILTRO AIRE DE ENTRADA
25	12125300000214	CUBIERTA FRONTAL, ARRIBA
26	12125300000052	CUBIERTA SUPERIOR
27	11002012001785	MOTOR DEL VENTILADOR
28	121253000002381	PANEL PANTALLA
29	17125300003923	CONJUNTO PANEL DE VISUALIZACIÓN
30	12100103000158	RODETE DEL VENTILADOR
31	12125300000221	CUBIERTA DE LA PANTALLA
32	154253000002020	CONJUNTO DE VÁLVULA DE EXPANSIÓN
33	11103010001963	COMPRESOR ROTATIVO DE VELOCIDAD FIJA

34	11201007002463	SENSOR DE TEMPERATURA DE DESCARGA
35	112010070000063	SENSOR DE TEMPERATURA DE LA HABITACIÓN
36	11201007000164	SENSOR DE TEMPERATURA DE LA TUBERÍA DE ASPIRACIÓN
37	11201007001784	SENSOR DE TEMPERATURA DEL TUBO DE BOBINA
38	15825300000820	CONJUNTO DE EVAPORADOR
39	12125300000058	CUBIERTA POSTERIOR ARRIBA
40	15500504000090	FILTRO SECO
41	17400516000065	PRESOSTATO
42	15500216001121	KIT DE VÁLVULA DE CUATRO VÍAS

Los códigos están sujetos a actualización; contacte con el centro de asistencia autorizado para obtener el código actualizado

Componentes de la unidad - 300S



N.	Código	Descripción
45	17400103000153	CAPACITOR DEL COMPRESOR
46	17125300004103	CONJUNTO DEL TABLERO DE CONTROL PRINCIPAL EXTERIOR
47	11203103000150	TRANSFORMADOR LINEAL
48	17400101000024	CAPACITOR DEL MOTOR DEL VENTILADOR
49	17400401000194	BLOQUE TERMINAL, 2P
49	17400401000012	JUNTA DE ALAMBRE
50	11203401000039	RELÉ

Los códigos están sujetos a actualización; contacte con el centro de asistencia autorizado para obtener el código actualizado



Recepción

Antes de aceptar la entrega comprobar:

que no se hayan producido daños en el transporte

Que el material entregado corresponde a lo que se muestra en el documento de transporte comparando los datos con la placa de serie colocada en el embalaje.

En caso de daños o anomalías:

anotar inmediatamente en el documento de transporte el daño encontrado y copiar el membrete: "Recepción con reservas por evidentes daños/faltas ocasionados en el transporte".

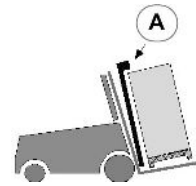
enviar por fax y por correo certificado tanto al proveedor como a la empresa de transporte.

NOTA

Las contestaciones tienen que ser efectuadas dentro de los 8 días a partir de la recepción.



A - Utilizar protecciones para no provocar daños a la unidad





Desplazamiento

Compruebe que todos los equipos para el desplazamiento se ajusten a las normativas de seguridad locales (grúas, carretillas elevadoras, cables, ganchos, etc.).

⇒ Entregue al personal los equipos de protección individuales adecuados para la situación, como, por ejemplo, casco, guantes, calzado contra accidentes, etc.

Respete todos los procedimientos de seguridad para garantizar la seguridad del personal presente y del material.

Elevación

- A. Compruebe el peso de la unidad y la capacidad del medio de elevación.
- B. Identifique los puntos críticos en el recorrido de desplazamiento (recorridos inestables, rampas, escalones, puertas, etc.).
- C. Carretilla subescaleras
Transportar la unidad empaquetada
- D. Altura mínima de paso
- E. Durante el transportar, no inclinar la unidad a un ángulo de más 30°.

NOTA

⇒ Para evitar rayado o deformaciones en la superficie de la unidad, aplicar paneles protectores en la superficie de contacto.

⇒ EVITAR TOCAR LAS PALETAS Y DEMÁS COMPONENTES CON LOS DEDOS.

⇒ Si la unidad se ha transportado inclinada, esperar al menos 2 horas antes de la puesta en servicio

Peso de la unidad que va a enviarse.

Unida con solar		
190S	kg	131
300S	kg	158

A



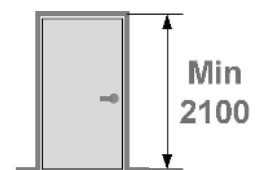
B



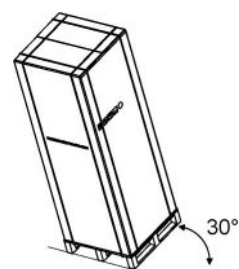
C



D



E



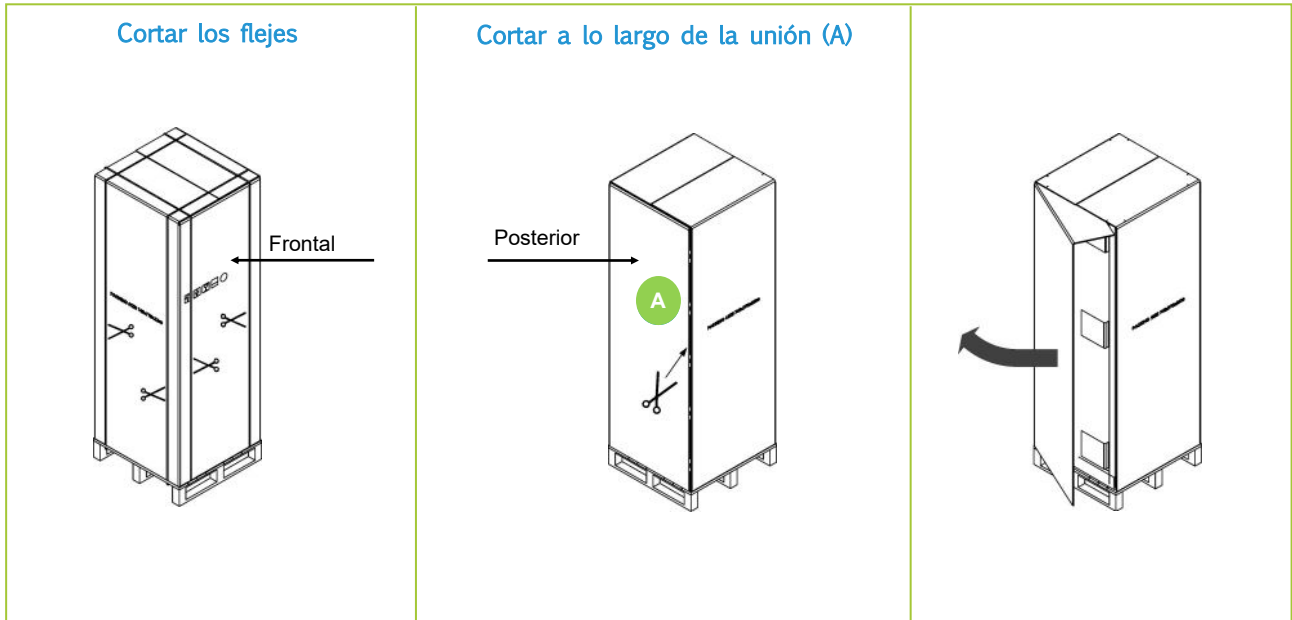


Retirar el embalaje

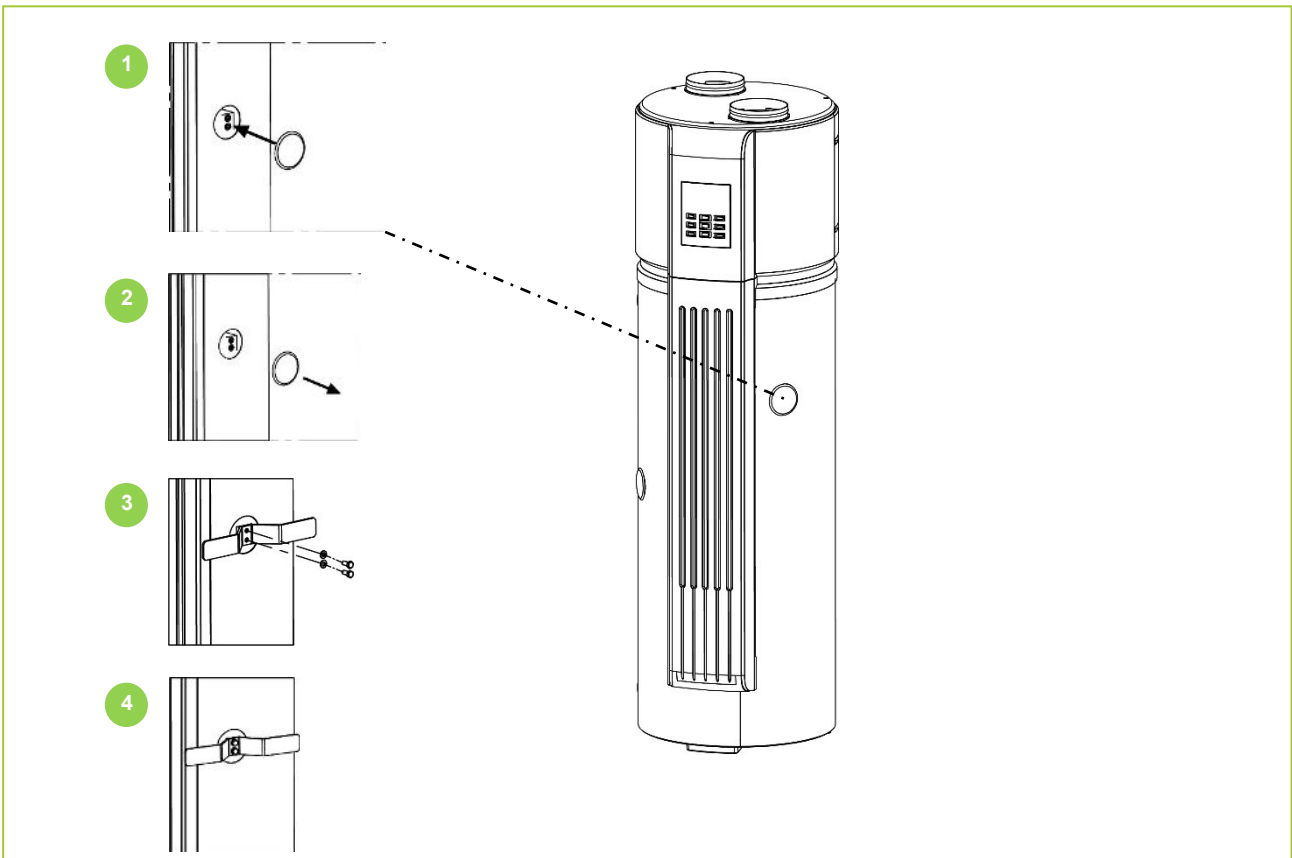
Prestar atención a no provocar daños a la unidad.

Mantener fuera del alcance de los niños el material de embalaje, puesto que representa una potencial fuente de peligro.

Reciclar y eliminar el material de embalaje conforme a las normas locales.



Mango para transportar





La instalación debe ser efectuada por personal técnico cualificado y se deben seguir las instrucciones del presente manual y las normas locales vigentes.

Seleccionar el lugar de instalación en base a los siguientes criterios:

- aprobación del cliente
- en el interior
- en un local/compartimento seco en el que la temperatura no pueda bajar a menos de 0 grados
- asegurarse de que la unidad funcione correctamente
- posición accesible en condiciones de seguridad
- asegurarse de dejar suficiente para la instalación y el mantenimiento.
- la entrada y la salida del aire deben estar libres de obstáculos y de la exposición a viento fuerte.
- la base de apoyo debe ser llana. La base debe ser apta para sostener el peso de la unidad y adecuada para la instalación de la misma sin que se originen ruidos o vibraciones adicionales.
- el ruido de funcionamiento y el flujo del aire expulsado no deben resultar molestos para los vecinos
- Si la unidad se debe instalar en una sección metálica de un edificio, asegurarse de que el aislamiento eléctrico cumpla con las normas eléctricas vigentes.
- el uso del aire proveniente de lugares con calefacción podría penalizar las prestaciones térmicas del edificio.
- anclar firmemente la unidad para evitar altos niveles de ruido y sacudidas.
- asegurarse de que la zona alrededor de la unidad no presente obstáculos.
- ostacoli

NOTA

Durante la fase de instalación conviene revisar también la temperatura exterior: en la modalidad con bomba de calor, esta debe estar por encima de -7 C y por debajo de 43°C.

⇒ *Si la temperatura exterior no regresa a los límites admitidos, las resistencias eléctricas se activan para satisfacer la demanda de agua caliente e impiden el funcionamiento de la bomba de calor.*

⇒ *La unidad se debe colocar en un área no expuesta a temperaturas de congelación.*

⇒ *Si la unidad se coloca en espacios no climatizados (como por ejemplo garajes, bodegas, etc.), puede resultar necesario aislar los tubos del agua, de la condensación y de desagüe para protegerlos contra el hielo.*



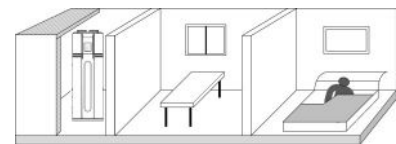
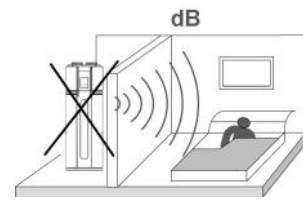
NOTA

La instalación de la unidad en uno de los siguientes lugares puede causar defectos de funcionamiento:

- Lugares que contienen aceites minerales como lubricantes;*
- Cerca del mar, donde el aire es salobre;*
- Zona termal, donde existen gases corrosivos;*
- Industrias donde la tensión fluctúa marcadamente;*
- Lugares expuestos directamente al sol o a otras fuentes de calor; Si no existen modos para evitarlas, instalar una cobertura;*
- Lugares donde hay aceites en el aire (como cocinas);*
- Lugares donde hay fuertes campos electromagnéticos;*
- Lugares donde hay gas o materiales inflamables;*
- Lugares donde hay vapores ácidos o alcalinos de gas;*

Considere las emisiones sonoras

El nivel de ruido puede generar molestias si se instala en lugares en los que se requiere que haya silencio como dormitorios.



Espacios funcionales

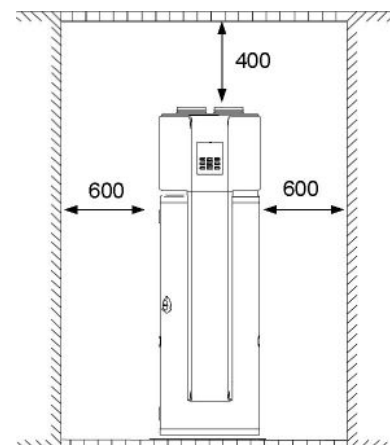
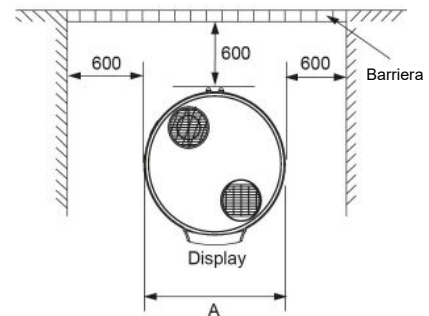
Unida		190S	300S
Diámetro	A	560	650

Instalación en un espacio cerrado

La unidad debe colocarse en un espacio >15 m³ y el flujo de aire no debe obstruirse.

Asegurarse de disponer un espacio de instalación suficiente. Para garantizar una eficiencia y una facilidad de mantenimiento adecuadas, mantener siempre las siguientes distancias:

- en el lado de entrada del aire 400mm;
- en el lado de expulsión 400mm;
- en la parte posterior 600mm;
- en la parte frontal.600mm.





NOTA

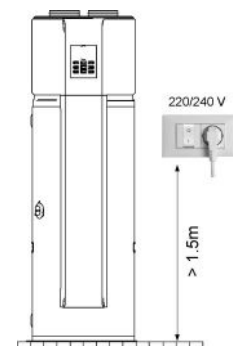
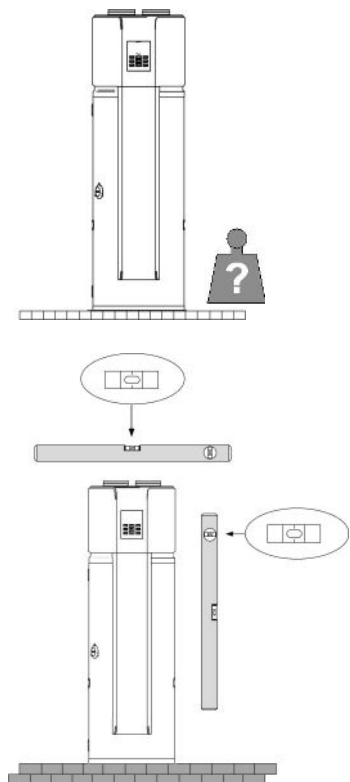
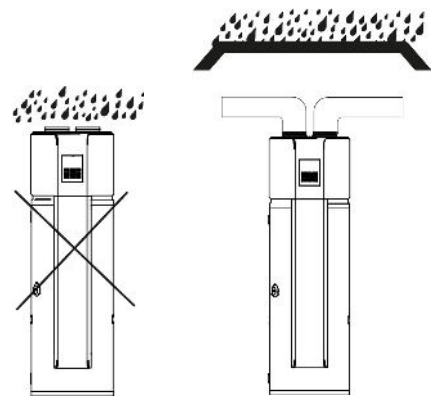
*Instalar la unidad en interiores; no debe instalarse en espacios no protegidos contra la lluvia.
Si la lluvia entra en la unidad, los componentes podrían deteriorarse y provocar daños a su vez.*

Asegurarse de que el suelo pueda soportar el peso de la unidad en funcionamiento (ver dimensiones)

Unidad nivelada

Toma eléctrica

Instalar la toma eléctrica a una altura de 1,5 m, asegurándose de que esté alejada de fuentes de agua.
Predisponer la toma (clavija + interruptor on/off) de red cerca de la unidad
La clavija debe estar accesible en todo momento.





Características del agua **Nota**

Llenar el acumulador (ACS) solo en la fase de puesta en marcha de la unidad.

Si la vivienda no se habitará de inmediato o si la unidad se dejará apagada durante períodos prolongados, vaciar el acumulador para evitar el estancamiento de agua, ya que con temperaturas próximas a 0°C podría haber riesgos de heladas.

Consultar el capítulo relativo al mantenimiento para la descarga.

Características del agua:

- Conforme a las normativas locales
- Índice Langelier (IL) comprendido entre 0 y +0,4
- En los límites indicados en la tabla

La calidad del agua puede ser verificada por personal especializado.

Dureza

Si es necesario, instalar un ablandador para reducir la dureza del agua.

Limpieza

Antes de realizar la conexión entre el agua y la unidad, limpie minuciosamente el sistema con productos específicos y eficaces para eliminar residuos o impurezas que puedan influir en el funcionamiento..

Instalaciones nuevas

En caso de instalaciones nuevas, es fundamental realizar un lavado completo de todo el sistema antes de la puesta en servicio. Esto eliminará los residuos del proceso de instalación (soldadura, escoria, productos de conexión, etc.).

Por lo tanto, el sistema debe llenarse con agua limpia y de buena calidad.

Instalaciones existentes

Si se instala una unidad nueva en un sistema ya existente, este deberá enjuagarse para eliminar posibles partículas, lodo y escoria de diversa naturaleza.

La descarga del sistema debe efectuarse antes de instalar la nueva unidad.

La suciedad puede eliminarse solo con un caudal de agua adecuado. Por lo tanto, el lavado debe realizarse sección por sección.

Debe prestarse especial atención a los «puntos ciegos» donde, a causa del caudal reducido, puede acumularse mucha suciedad.

Por lo tanto, el sistema debe llenarse con agua del grifo limpia y de buena calidad.

Si la calidad del agua sigue siendo inadecuada después el enjuague, deben adoptarse algunas medidas para evitar problemas.

Una opción para eliminar los contaminantes es instalar un filtro.

Conexión de los tubos

Conectar las salidas/entrada del agua usando tubos y racores resistentes a la presión de trabajo y a la temperatura del agua caliente que puede alcanzar los 70 C.

Nota

⇒No utilizar materiales que no resistan las altas temperaturas.

⇒No utilizar tubos flexibles para la conexión de la unidad.

La garantía no cubre daños causados por formaciones de piedra caliza, incrustaciones y impurezas del agua de alimentación y/o por falta de limpieza de las instalaciones.

Water component for corrosion limit on Copper

PH	7,5 ÷ 9,0	
SO ₄ ⁻	< 100	
HCO ₃ ⁻ / SO ₄ ⁻	> 1	
Total Hardness	8 ÷ 15	°f
	< 50	ppm
NO ₃ ⁻	< 2,0	ppm
	< 0,5	ppm
Free Chlorine	< 0,5	ppm
Fe ₃ ⁺	< 0,5	ppm
Mn ⁺⁺	< 0,05	ppm
CO ₂ H ₂ S	< 50	ppm
	< 50	ppb
Temperature	< 65	°C
Oxygen content	< 0,1	ppm
Sand	10 mg/L 0.1 to 0.7mm max diameter	
Ferrite hydroxide Fe ₃ O ₄ (black)	Dose < 7.5 mg/L 50% of mass with diameter < 10 µm	
Iron oxide Fe ₂ O ₃ (red)	Dose < 7.5mg/L Diameter < 1 µm	



Juntas dieléctricas (a cargo del cliente)

Para evitar la formación de pares galvánicos entre hierro/cobre (riesgo de corrosión), no conecte la conexión de agua caliente sanitaria directamente a las tuberías de cobre. Instalar una junta dieléctrica en las tuberías de entrada y salida del agua de la caldera sanitaria.

Nota

Los dispositivos mencionados anteriormente deben instalarse en la salida del producto, antes de los componentes de interceptación del sistema hidráulico; asimismo, los dispositivos tampoco deben ser interceptados hidráulicamente.

Filtro del agua (a cargo del cliente)

⇒ El filtro es sumamente importante, ya que sirve para retener las impurezas del agua y evitar atascamientos en la instalación.

⇒ Se debe instalar inmediatamente en la entrada del acueducto, en una posición fácilmente accesible para la limpieza.

⇒ El filtro no se debe quitar nunca.

Reductor de presión (a cargo del cliente)

Si la presión de entrada del agua está por debajo de 0,2MPa (2bar), es oportuno instalar una bomba en la línea de entrada del agua.

Si el suministro del agua tiene una presión de más de 0,65MPa (6,5bar), para garantizar la seguridad del acumulador, se debe instalar un reductor de presión en la entrada del agua.

⇒ Se recomienda tener una presión de calibración de 3-4 bar (0,3-0,4 MPa). Controlar periódicamente la presión

Depósito de expansión (a cargo del cliente)

Disponer un depósito de expansión adecuado según las dimensiones de la unidad (pedir a un técnico experto en sistemas térmicos que realice el cálculo requerido).

Para compensar las variaciones de presión y/o los golpes de ariete en la red de agua fría y para evitar pérdidas de agua, se recomienda instalar un depósito de expansión.

El depósito de expansión permite mantener la presión correcta en la instalación cuando se producen variaciones en la temperatura del agua.

Válvula de seguridad (a cargo del cliente)

Disponer todos los dispositivos de seguridad establecidos por las normativas locales vigentes en el país de instalación de la unidad.

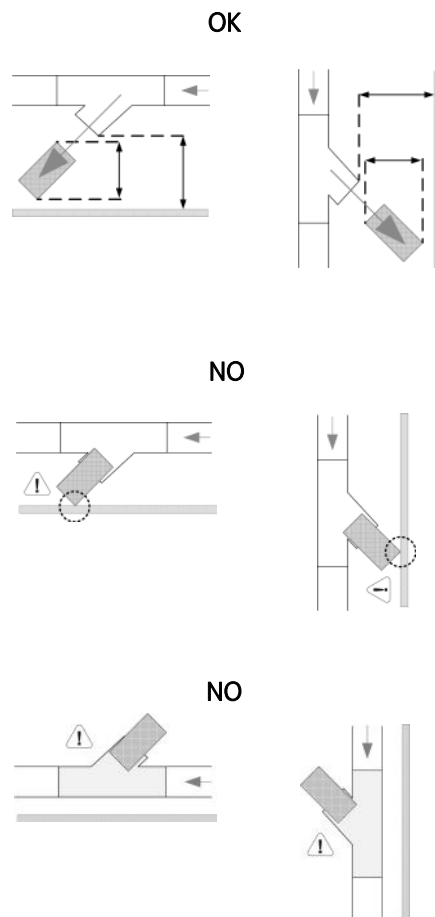
El fabricante de la bomba de calor declina toda responsabilidad por daños provocados por el incumplimiento de dichas normas.

⇒ Instale la válvula de seguridad (7 bar máx.) (0,7 MPa máx.) a la salida del agua caliente sanitaria y conéctela a un desagüe adecuado; de lo contrario, si la válvula se acciona e inunda los locales, el fabricante de la bomba de calor no se hará responsable.

El tubo de descarga conectado a la válvula de seguridad debe instalarse en dirección continua hacia abajo a un desagüe adecuado y protegido contra heladas.

La válvula de seguridad debe accionarse regularmente para eliminar los depósitos de cal y verificar que no esté bloqueada. Consultar la sección Mantenimiento.

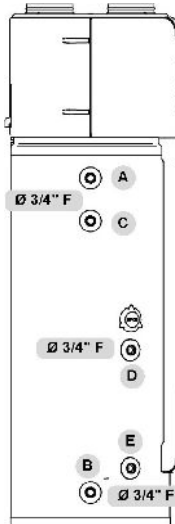
Para obtener información sobre la instalación, consultar la Conexión de los tubos





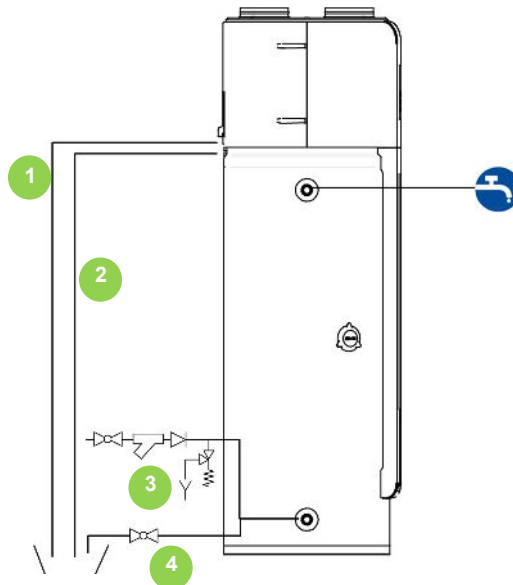
Conexiones hidráulicas

Unidad con solar



A	Salida de ACS
B	Entrada al acueducto
C	Recirculación del ACS
D	Salida solar
E	Entrada solar
	Conexiones eléctricas → página 76

Conexión de las descargas (unidad Solar)



1	Descarga de condensado de más de \varnothing 10
2	Descarga de condensado de \varnothing 10
3	Válvula de seguridad de agua caliente sanitaria
4	Descarga del acumulador
5	Recogida descarga/drenaje



Descarga de condensado

El condensado debe eliminarse de forma tal que se eviten daños a personas y a cosas.

Para descargar el condensado sin inconvenientes, la unidad debe instalarse en una superficie horizontal.

El agujero de desagüe se encuentra siempre en la parte baja.

Nota

⇒ Los tubos de descarga del condensado se deben instalar y conducir a un punto de recogida de descarga/drenaje.

⇒ Disponga el tubo de descarga de forma tal que se obtenga un drenaje regular.

⇒ Un drenaje incorrecto puede provocar infiltraciones de agua en el edificio, en los muebles, etc.

⇒ **IMPORTANTE:** Una salida de agua proveniente del protector de plástico indica una posible obstrucción de las dos líneas de descarga del condensado (1-G2).

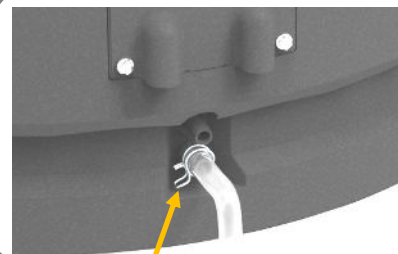
⇒ En este caso se requiere intervención inmediata.

⇒ El tubo de descarga conectado a la válvula de seguridad (3) debe instalarse en dirección continua hacia abajo y en un ambiente protegido contra heladas.

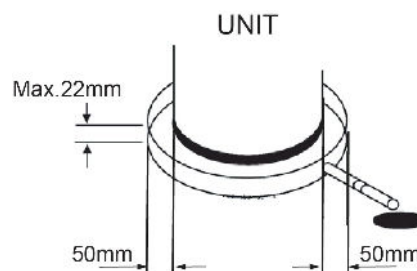
⇒ El condensado podría salirse de la unidad si el tubo de drenaje está obstruido,

⇒ Se il tubo di drenaggio è ostruito, valutare la possibilità di installare una bacinella raccolta condensa.

Asegure el tubo de drenaje de condensado con el clip provisto.



Clip



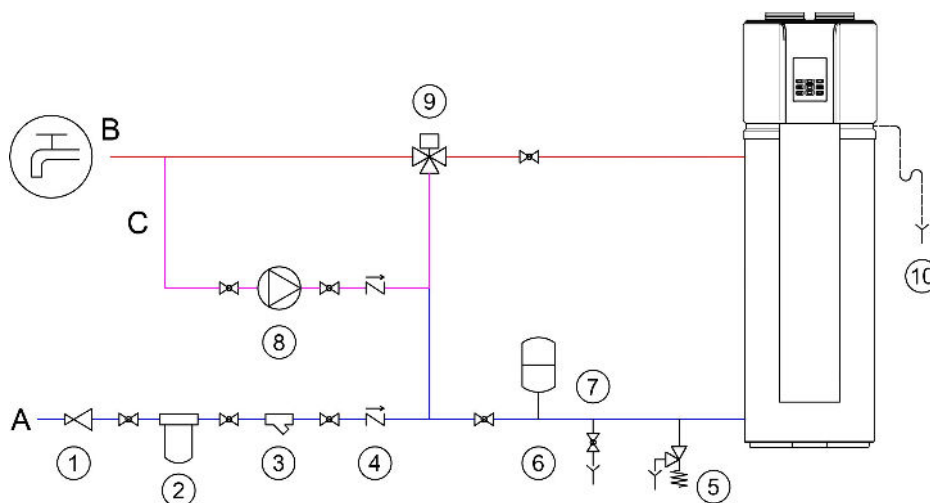


Conexión de los tubos

Nota

⇒ En caso de instalación de la unidad en lugares en los que la temperatura exterior es inferior al punto de congelación, es necesario aislar los componentes hidráulicos.

Unidad STD



Esquema hidráulico orientativo

Los componentes del sistema deben ser definidos por el proyectista e instalador (ej. salidas de ventilación, grifos, válvulas de calibración/seguridad, etc.)

1	Reductor de presión	2	Dispositivos de tratamiento del agua (ablandador, etc.)	3	Filtro en Y
4	Válvula antirretorno	5	Válvula de seguridad con descarga	6	Depósito de expansión del circuito
7	Descarga del acumulador	8	Circulador del circuito sanitario (recirculación) con válvula antirretorno	9	Válvula mezcladora termostática
10	Descarga de condensado	A	Entrada al acueducto	B	Agua caliente sanitaria
C	Recirculación del circuito sanitario				

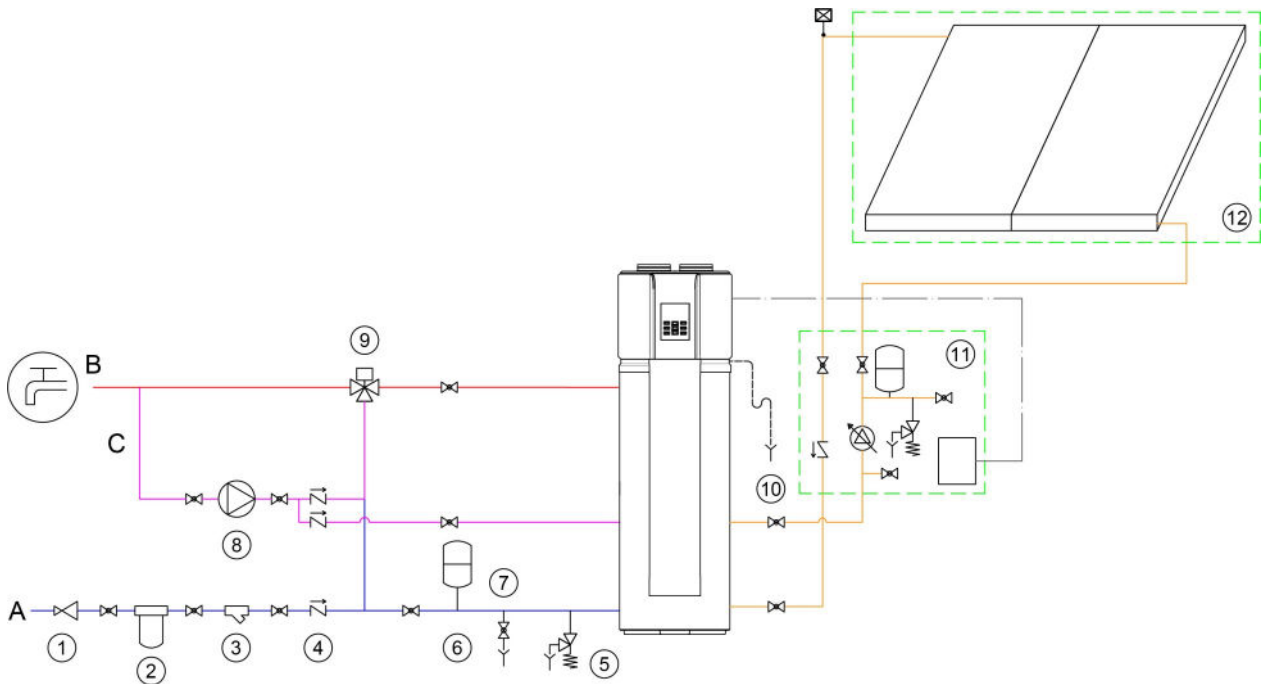
Nota

La válvula mezcladora se recomienda para mezclar el agua fría en entrada con el agua caliente en salida y prevenir quemaduras causadas por el agua caliente.

No utilizar tubos flexibles para la conexión de la unidad



Unidad con solar



Esquema hidráulico orientativo

Los componentes del sistema deben ser definidos por el proyectista e instalador (ej. salidas de ventilación, grifos, válvulas de calibración/seguridad, etc.)

1	Reductor de presión	2	Dispositivos de tratamiento del agua (ablandador, etc.)	3	Filtro en Y
4	Válvula antirretorno	5	Válvula de seguridad con descarga	6	Depósito de expansión del circuito sanitario
7	Descarga del acumulador	8	Circulador del circuito sanitario (recirculación) con válvula antirretorno	9	Válvula mezcladora termostática
10	Descarga de condensado	11	Grupo de circulación solar (no incluido)	12	Paneles solares (no incluidos)
A	Entrada al acueducto	B	Agua caliente sanitaria	C	Recirculación del circuito sanitario

Nota

⇒ La válvula mezcladora se recomienda para mezclar el agua fría en entrada con el agua caliente en salida y prevenir quemaduras causadas por el agua caliente.

⇒ No utilizar tubos flexibles para la conexión de la unidad



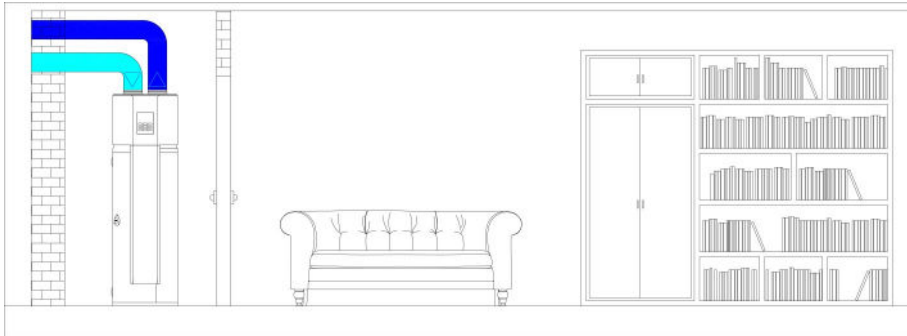
Posibles instalaciones

La unidad debe instalarse dentro del edificio, preferentemente en un local técnico o en una lavandería o un garaje. De cualquier manera debe preferirse siempre evitar la instalación cerca de dormitorios o ambientes en los que se deba garantizar un nivel de ruido bajo.

Queda prohibido realizar la instalación en exteriores o en lugares expuestos a fenómenos atmosféricos.

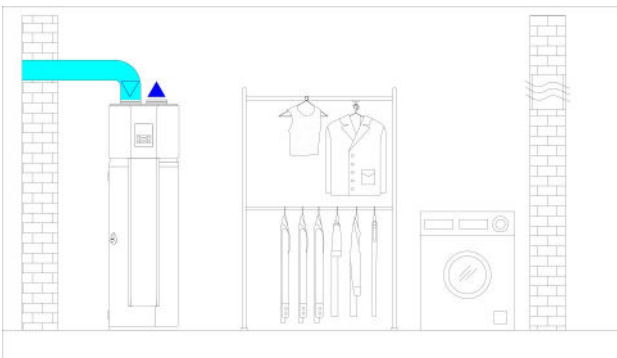
Los siguientes ejemplos se refieren a la versión 190S. En el caso de la versión 300S las conexiones de expulsión y aspiración están invertidas.

ASPIRACIÓN Y EXPULSIÓN CANALIZADAS (recomendada)



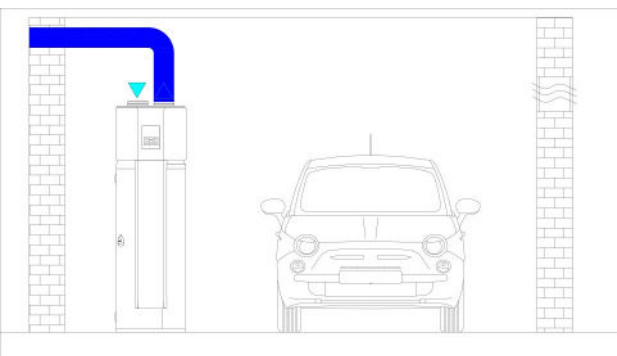
La canalización de la toma de aspiración y de expulsión posibilita el funcionamiento de la unidad con aire tomado fuera de la vivienda. Al aire que se toma de fuera se le sustrae el calor, que se aprovecha como fuente de la bomba de calor, y sucesivamente dicho aire se expulsa fuera del edificio. El funcionamiento de la unidad por tanto no supone un aumento de la demanda térmica de la vivienda. Es preciso calcular correctamente las dimensiones del sistema de tuberías con respecto a la presión estática suministrada por la unidad.

ASPIRACIÓN CANALIZADA (acondicionada)



La instalación con aspiración canalizada y con expulsión libre se recomienda si se desea aprovechar el aire expulsado por la unidad, aire frío (5-10 °C menos frente al aire de aspiración) y deshumidificado, para obtener un efecto de refrigeración. La unidad debe instalarse preferentemente en un local que no requiera calefacción, puesto que despiden aire frío al ambiente, lo que supondría un aumento en el consumo para la calefacción de dicho local. La instalación debe realizarse en un local con un volumen mínimo de 15 m²; el flujo de aire en expulsión debe garantizarse y no debe obstruirse; es preciso calcular correctamente las dimensiones de las aberturas para la ventilación.

EXPULSIÓN CANALIZADA (acondicionada)



En esta instalación específica, la unidad aspira el aire del ambiente en el que está instalada, captura el calor y lo expulsa posteriormente al exterior de la vivienda. La unidad debe instalarse en un local con aberturas adecuadas para garantizar el flujo correcto de aire a la unidad misma y evitar poner el ambiente en depresión. La instalación debe realizarse en un local con un volumen de mínimo 15 m².



Criterios de diseño de los conductos de aire

El cálculo de las dimensiones y la realización correcta de los conductos del aire son fundamentales para garantizar el correcto funcionamiento de la unidad y el silencio requerido en el ambiente.

Las pérdidas de carga de la canalización suponen una disminución del caudal de aire, lo que puede comportar una reducción de eficiencia de la unidad.

Conexiones de los conductos del aire

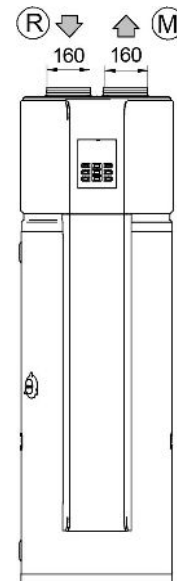
Nota

⇒ Las bocas de los canales de introducción y extracción del aire exterior, si están por fuera de una cobertura, deben terminar en un codo de 90° hacia abajo, para evitar la entrada de agua por las bocas del aire.

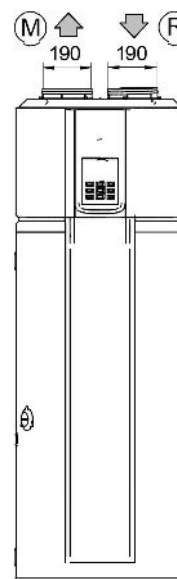
Para realizar las canalizaciones:

- Conectar las canalizaciones y fijarlas en los empalmes con ganchos adecuados en las bridas circulares.
- El peso de los canales no debe gravar sobre las bridas de unión.
- Interponer juntas antivibratorias entre los canales y la unidad.
- La conexión a las bridas y entre las distintas secciones de los canales debe garantizar la estanqueidad del aire, evitando dispersiones en la impulsión y retornos en la recuperación, que penalizarían la eficiencia general del sistema.
- Limitar las pérdidas de carga optimizando la trayectoria, el tipo y el número de codos y bifurcaciones.
- Utilizar codos de radio amplio.
- Con la expulsión del aire de la unidad canalizada, cuando la bomba de calor está en funcionamiento, se puede formar condensado en la parte externa de los canales. Aislar térmicamente los canales en la impulsión para evitar dispersiones térmicas y la formación de condensado.

Empalmes unidad 190S



Empalmes unidad 300S



R - retorno del aire exterior
M - impulsión del aire



Evitar recirculaciones del aire de expulsión/retorno.

- Prever codos de 90° orientados hacia abajo (1,2)
- Distancia mínima 800mm (3,4)

Retorno de aire exterior

- posición en una zona con baja concentración de impurezas (polvo, olores, gases de escape, etc.).

Boca de expulsión

- distante de terrazas, balcones, propiedades lindantes
- evitar zonas contra viento

Unidad 190S

1

3

5

Rejilla anti-intrusión (a cargo del cliente)

Unidad 300S

2

4

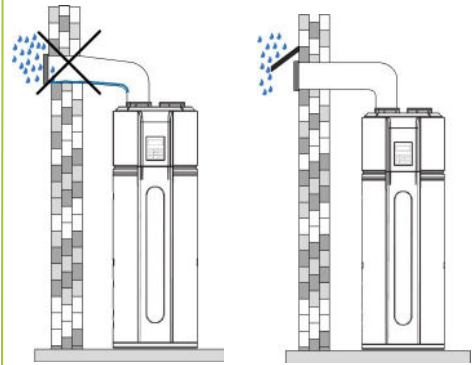
6

Rejilla anti-intrusión (a cargo del cliente)

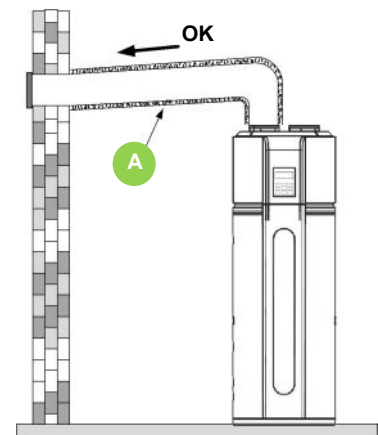
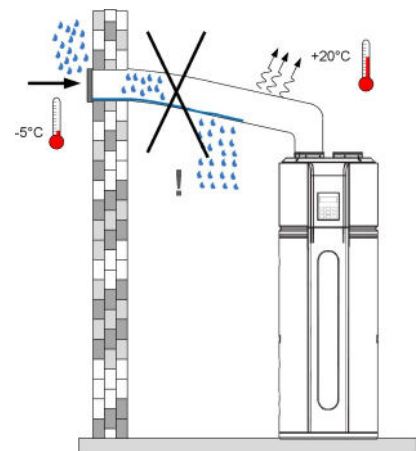


La unidad se conecta con canalizaciones que van al exterior, los canales deben protegerse del agua para evitar que esta pueda entrar en la unidad.

Si entra agua en la unidad, los componentes podrían deteriorarse y provocar daños a su vez.



Los canales no deben inclinarse hacia la unidad, para evitar el retorno de condensado o agua.



A - Tubo aislado



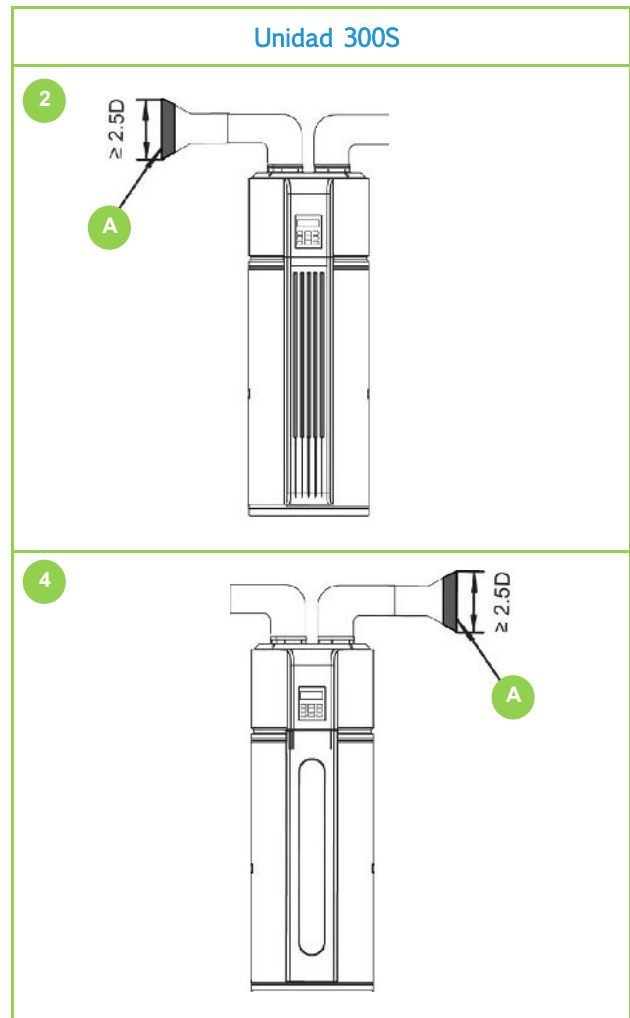
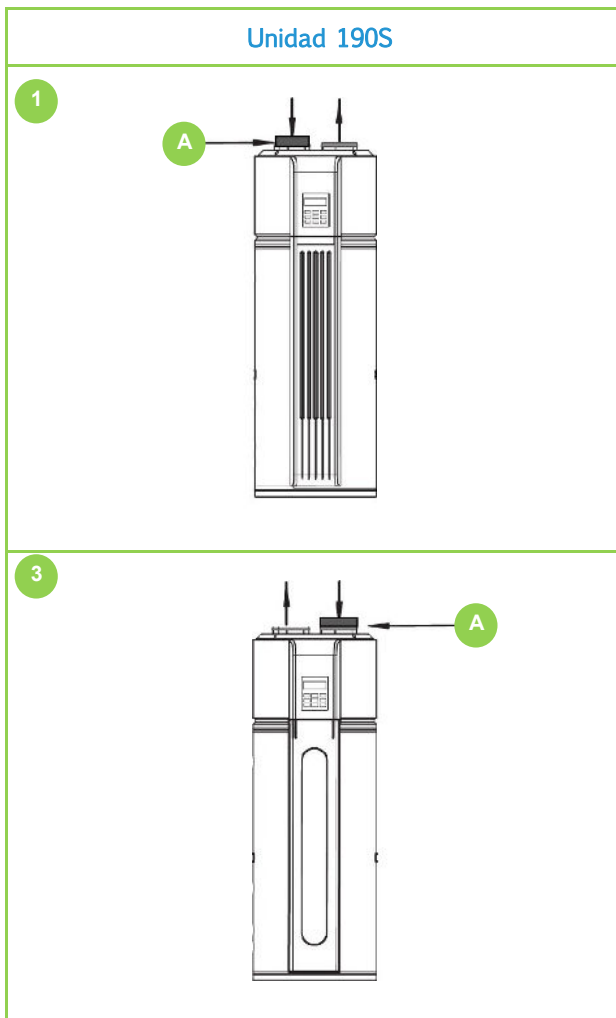
Rejilla contra la intrusión de animales pequeños u hojas (a cargo del cliente)

Instalación de entrada de la unidad

En caso de canalización, se debe integrar una rejilla en los tubos de entrada del aire (a cargo del cliente)
La rejilla del aire debe colocarse en la boca de aspiración del aire exterior o en el conducto, en una posición de fácil acceso para el mantenimiento ordinario (a cargo del cliente); la malla debe ser de por lo menos 1,2 mm.

Posición de la rejilla (A)

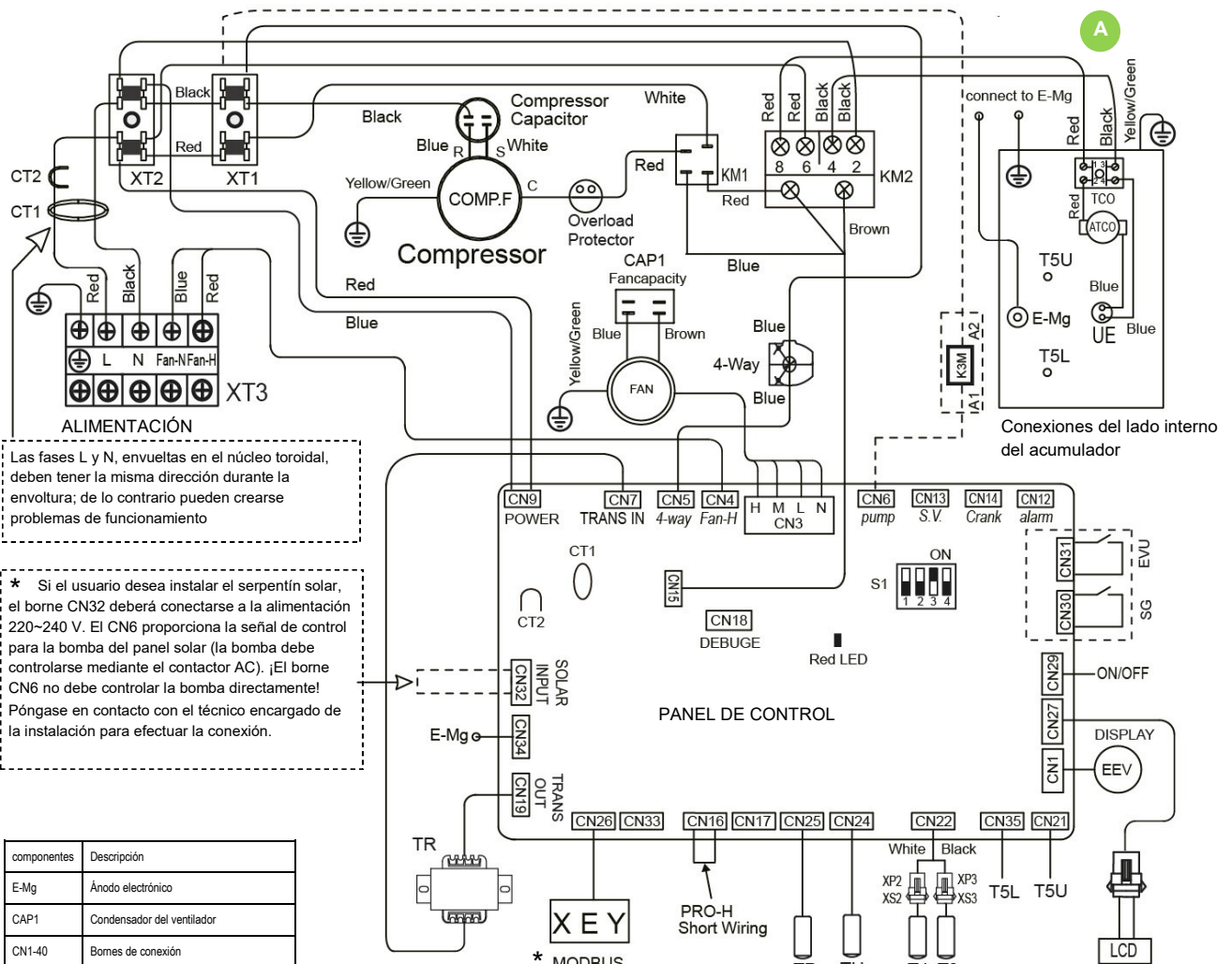
- Boca de aspiración (1,4)
- En el conducto (2,3)





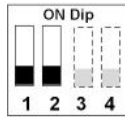
Esquema eléctrico - Unidad 190S

A - Los cables que salen del acumulador, deben conectarse con el componente correspondiente

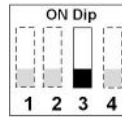


componentes	Descripción
E-Mg	Ánodo electrónico
CAP1	Condensador del ventilador
CN1-40	Bornes de conexión
TR	Transformador
CT1	Núcleo toroidal antiinterferencias
CT2	Núcleo toroidal AC
XP1-3	Conector
XS1-3	Conector
RY1,3	Conexiones de salidas de los relés
KM1,KM2	Relé
MODBUS	Conexión de supervisor
UE	Resistencia eléctrica del acumulador
ATCO	Interruptor de recuperación automática de la temperatura
XT1,XT2,XT3	Bornes de las conexiones básicas
EVV	Válvula de expansión electrónica
K3M	Contactora AC
T3	Sensor temp. evaporador
T4	Sensor temp. ambiente
T5U	Sensor temp. acumulador (alto)
T5L	Sensor temp. acumulador (bajo)
TP	Sensor temp. descarga
TH	Sensor temp. aspiración

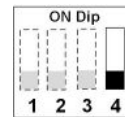
190L Europa



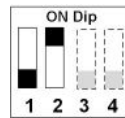
OFF - Resistencia



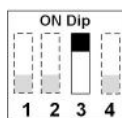
OFF - Antilegionela



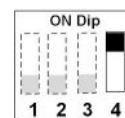
300L Europa



ON - Resistencia



ON - Antilegionela



T3: Sensor temp. evaporador
 T4: Sensor temp. exterior
 T5U: Sensor temp. acumulador (alto)

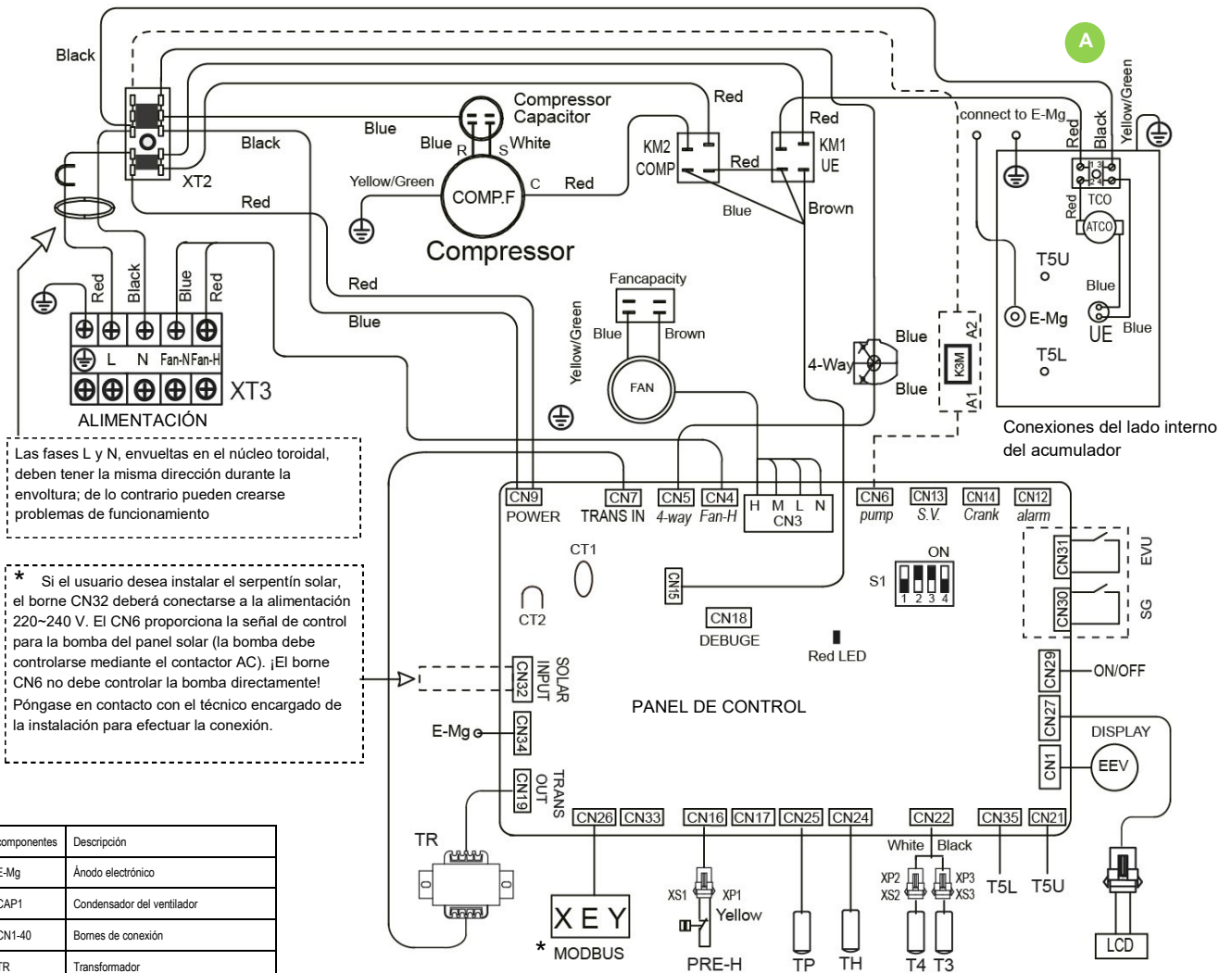
T5L: Sensor temp. acumulador (bajo)
 TP: Sensor temp. descarga
 TH: Sensor temp. aspiración

* Para la conexión, consulte las últimas páginas.



Esquema eléctrico - Unidad 300S

A - Los cables que salen del acumulador, deben conectarse con el componente correspondiente



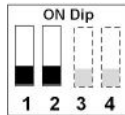
Las fases L y N, envueltas en el núcleo toroidal, deben tener la misma dirección durante la envoltura; de lo contrario pueden crearse problemas de funcionamiento

* Si el usuario desea instalar el serpentín solar, el borne CN32 deberá conectarse a la alimentación 220~240 V. El CN6 proporciona la señal de control para la bomba del panel solar (la bomba debe controlarse mediante el contactor AC). ¡El borne CN6 no debe controlar la bomba directamente! Póngase en contacto con el técnico encargado de la instalación para efectuar la conexión.

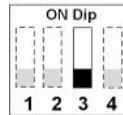
componentes	Descripción
E-Mg	Ánodo electrónico
CAP1	Condensador del ventilador
CN1-40	Bornes de conexión
TR	Transformador
CT1	Núcleo toroidal antiinterferencias
CT2	Núcleo toroidal AC
XP1-3	Conector
XS1-3	Conector
RY1,3	Conexiones de salidas de los relés
KM1,KM2	Relé
MODBUS	Conexión de supervisor
UE	Resistencia eléctrica del acumulador
ATCO	Interruptor de recuperación automática de
XT1,XT2,XT3	Bornes de las conexiones básicas
EVV	Válvula de expansión electrónica
K3M	Contactor AC

T3	Sensore temp. evaporatore
T4	Sensore temp. ambiente
T5U	Sensore temp. accumulor (alto)
T5L	Sensore temp. accumulor (basso)
TP	Sensore temp. scarico
TH	Sensore temp. aspirazione
PRE-H	Interruttore protezione alta pressione

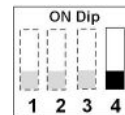
190L Europa



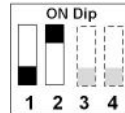
OFF - Resistencia



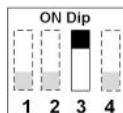
OFF - Antilegionela



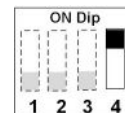
300L Europa



ON - Resistencia



ON - Antilegionela



T3: Sensor temp. evaporador

T4: Sensor temp. exterior

T5U: Sensor temp. acumulador (alto)

T5L: Sensor temp. acumulador (bajo)

TP: Sensor temp. descarga

TH: Sensor temp. aspiración

* Para la conexión, consulte las últimas páginas.



Todas las operaciones de carácter eléctrico deben ser realizadas por personal que cumpla con los requisitos previstos por las normas vigentes, instruido sobre los riesgos vinculados a tales operaciones.

Diámetro mínimo para el cable de alimentación (mm ²)	4
Cable de puesta a tierra (mm ²)	4



Seleccione el cable de alimentación según la tabla; debe cumplir con las normativas eléctricas locales vigentes.

Tipo de cable de alimentación recomendado: H05RN-F.

Al conectar la alimentación eléctrica, se ruega instalar un revestimiento aislante adicional en el punto que no lleva aislamiento.

⇒ La unidad debe ser instalada con un interruptor diferencial cercano a la alimentación y provista de una conexión a tierra eficaz.

⇒ Es obligatorio instalar un fusible adyacente al alimentador.

⇒ Para evitar daños al aparato y prevenir riesgos de incendio, no utilizar jamás el cable de alimentación y el fusible con una corriente nominal incorrecta.

Conexión eléctrica

La alimentación debe suministrarse a través de un circuito independiente con tensión nominal.

El circuito de alimentación debe estar conectado a tierra de manera eficaz.

No utilizar los tubos del agua para la conexión a tierra de la unidad.

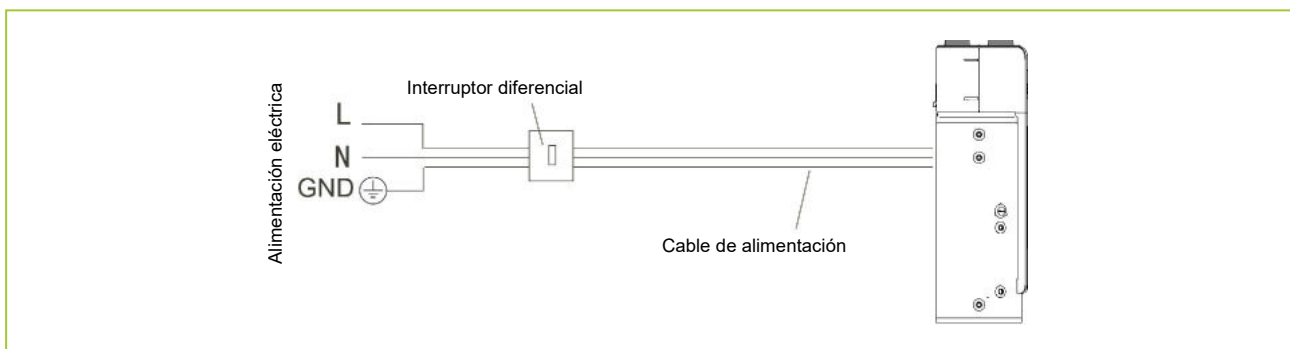
El cableado debe ser llevado a cabo por técnicos profesionales de conformidad con las normativas de cableado nacionales.

En el cableado fijo se deben incorporar un dispositivo de desconexión en todos los polos con una distancia de separación de por lo menos 3 mm entre todos ellos y un dispositivo de corriente residual (RCD) con un valor nominal superior a 10 mA.

Instalar el interruptor diferencial según las normas técnicas aplicables a las instalaciones eléctricas en el país de uso.

El cable de alimentación y el cable de señal deben tenderse correctamente, sin interferencias o contactos con los tubos de conexión o las válvulas.

Después de la conexión de los conductores, controlar de nuevo y cerciorarse de la correcta conexión antes de encender la unidad.



ATENCIÓN

El polo a tierra de la toma debe ser correctamente conectado a masa: asegurarse de que la toma de alimentación y la clavija estén suficientemente secas y bien conectadas.



Gestión SMART GRID - Fotovoltaica

La unidad está clasificada Smart Grid Ready y dispone de lógica para la conexión a dispositivos que equilibran las cargas conectadas a la red eléctrica y optimizan el consumo general de energía eléctrica. La conexión es opcional; la función puede habilitarse desde un teclado y está vinculada a la entrada ON/OFF SG, que recibe una señal de estado procedente de la red eléctrica.

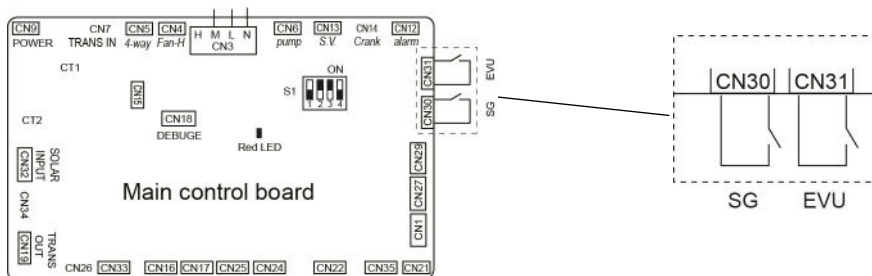
Asimismo, la unidad está preparada para el autoconsumo de energía sobreproducida por un sistema fotovoltaico, utilizándola para almacenar gratuitamente energía térmica en el calentador de ACS.

La función está habilitada por defecto, no requiere ninguna configuración desde el teclado y está vinculada a la entrada ON/OFF EVU, que recibe una señal del contador de energía que indica a la unidad cuándo está disponible una sobreproducción de energía gratuita.

La lógica de regulación de COSTE DE ENERGÍA	CONTACTO		FUNCIONAMIENTO
	SG	EVU	
Gratis	ON	ON	El punto de consigna se fuerza a TS = 70 °C La resistencia eléctrica se activa si T5U < 65 °C y se desactiva cuando T5U ≥ 70 °C
Económico	OFF	ON	
Estándar	OFF	OFF	Standard
Costoso	ON	OFF	Forzado en OFF El ciclo antilegionela se ejecutará respetando las configuraciones establecidas

EVU = Señal fotovoltaica

SG = Smart grid





Nota

⇒ Si la unidad se ha transportado inclinada, esperar al menos 2 horas antes de la puesta en servicio

Información general

Información general

Las operaciones indicadas deben ser llevadas a cabo por técnicos cualificados y con formación específica sobre el producto.

Bajo petición, los centros de asistencia realizan la puesta en funcionamiento.

Las conexiones eléctricas, hidráulicas y demás trabajos propios del sistema están a cargo del instalador.

Determinar con suficiente anticipación la fecha de la puesta en funcionamiento con el centro de asistencia.

Antes de dar inicio a cualquier tipo de control, verificar que:

- la unidad esté instalada a la perfección y de conformidad con las indicaciones proporcionadas en este manual;
- la línea de alimentación eléctrica de la unidad esté seleccionada al iniciar;
- el dispositivo de aislamiento de la línea esté abierto, bloqueado y tenga expuesto un aviso pertinente;
- la unidad no esté en tensión.

Advertencia

⇒ Después de desconectar la tensión, esperar al menos 5 minutos antes de encender el cuadro eléctrico y cualquier otro componente eléctrico.

⇒ Antes de acceder, verificar con un multímetro que no queden tensiones residuales.

Nota

⇒ Antes de poner en marcha la unidad, asegurarse de que no haya polvo ni partículas en el ambiente y de que las canalizaciones estén libres de obstrucciones.

La siguiente lista de verificación es un breve recordatorio de los puntos que hay que controlar y de las operaciones requeridas para la puesta en marcha de la unidad.

Para más detalles consultar los capítulos del manual.



Verificaciones preliminares		Si / No
1	El suelo debe poder soportar el peso de la unidad cargada de agua (ver dimensiones)	
2	Unidad instalada en interiores en posición vertical y protegida contra heladas	
3	Luogo di installazione privo di elementi corrosivi nell'aria quali zolfo, fluoro, cloro e polvere in quantità eccessiva.	
4	Caudal de aire suficiente para el funcionamiento de la unidad: la unidad debe encontrarse en un espacio de >15 m ³ y el flujo de aire no debe obstruirse. La unidad no se puede colocar en armarios, trasteros o compartimentos de ningún tipo.	
5	Espacio suficiente para el mantenimiento de la unidad	
6	Tubos correctamente instalados y sin pérdidas.	
7	Filtro agua de entrada desde acueducto presente y accesible para mantenimiento.	
8	Tubo de descarga del condensado conectado a un desagüe adecuado y protegido contra heladas.	
9	Tubo de descarga válvula de seguridad del ACS conectado a un desagüe adecuado y protegido contra heladas.	
10	Válvula mezcladora de la temperatura o mezclador (recomendado) instalados conforme a las instrucciones del fabricante.	
11	Impianto idraulico caricato, messo in pressione e sfiatato.	
12	Presión de entrada del agua suficiente, entre 1,5 bar ~ 6,5 bar (0,15 MPa ~ 0,65 MPa) (≥1,5 bar) (≥0,15 MPa)	
13	Depósito de expansión verificado / cargado con nitrógeno	
14	La unidad y el sistema eléctrico cuentan con una conexión de puesta a tierra adecuada.	
15	Presente protección contra sobrecarga / interruptor diferencial.	
16	Cables de alimentación y de conexión cumplen con las normas nacionales y los requisitos indicados en este manual.	
17	Tensión de alimentación dentro de los límites: 220-240Vac	
18	La temperatura del aire exterior dentro de los límites: de más -7 °C y de menos de 43 °C. Si la temperatura del aire exterior no está dentro de dichos límites, las resistencias eléctricas se activan para satisfacer la demanda de agua caliente.	
19	¿Hay una válvula de seguridad? ¿La calibración es correcta?	
20	¿Hay juntas dieléctricas?	



Verificaciones tras la instalación		Si / No
1	Comprender cómo utilizar el módulo de interfaz del usuario para configurar las distintas modalidades y funciones.	
2	Compruebe periódicamente la bandeja de drenaje de las líneas de drenaje de condensado.	
3	IMPORTANTE: La salida de agua proveniente del protector de plástico indica una posible obstrucción de las dos líneas de descarga del condensado. En este caso se requiere intervención	
4	Para mantener un control de funcionamiento óptimo, retire y limpie el filtro del aire.	

Lugar de instalación.

El lugar de instalación no debe tener elementos corrosivos en el aire como azufre, flúor o cloro. Dichos elementos están presentes en sprays, detergentes, lejías, solventes, desodorantes, pinturas y removedores de esmaltes, refrigerantes y muchos otros productos comerciales y para el hogar. Además, la presencia excesiva de polvo e hilazas puede afectar el funcionamiento de la unidad y requerir una limpieza más frecuente.

Circuito frigorífico

Controlar visualmente el circuito frigorífico: posibles manchas de aceite pueden ser síntoma de pérdidas (provocadas por ejemplo por el transporte, el desplazamiento, etc.).

Usar las tomas de presión únicamente si es necesario cargar o descargar el circuito frigorífico.

Circuito hidráulico

Averiguar si, antes de la conexión de la unidad, el circuito hidráulico se ha lavado y el agua de lavado se ha descargado.

Controlar que el circuito hidráulico se haya cargado y se haya puesto en presión.

Controlar que las válvulas de cierre situadas en el circuito estén en posición «ABIERTO».

Controlar que no haya aire en el circuito; si es necesario, purgarlo a través de las válvulas de purga situadas en los puntos altos del sistema.

Circuito de conductos de aire

Verificar que:

- los locales estén limpios (sin suciedad);
- las canalizaciones estén completas, conectadas y no presenten obstrucciones.

Circuito eléctrico

Verificar que la unidad esté conectada al sistema de puesta a tierra

Controlar el apriete de los conductores: las vibraciones provocadas por el desplazamiento y el transporte podrían provocar aflojamientos

Alimentar la unidad cerrando el dispositivo de aislamiento pero dejarla en OFF

Controlar los valores de tensión y frecuencia de red, que deben estar dentro de los límites:

220/240V +/- 10%

50 Hz +/- 1%

El funcionamiento por fuera de los límites puede provocar daños o problemas de funcionamiento y supone la pérdida de validez de la garantía.



Verificación de tensiones - Absorciones

Controlar que las temperaturas del aire estén dentro de los límites de funcionamiento.

Con la unidad en régimen; es decir, en condiciones estables y cercanas a aquellas de trabajo, verificar:

- tensión de alimentación
- absorción global de la unidad
- absorción de las cargas eléctricas individuales

Toma de la alimentación

Verificar si la toma de la alimentación:

- 1 Encender la alimentación y dejar la unidad en funcionamiento durante media hora;
- 2 apagar la alimentación, desconectar la clavija y verificar si la toma y la clavija se han recalentado.

Prueba de idoneidad

Llenado del agua antes de la puesta en marcha

Nota

⇒ *Antes de utilizar la unidad, seguir las instrucciones que se indican a continuación.*

Llenado del acumulador de agua:

- si la unidad se va a utilizar por primera vez o se usa tras el vaciado del acumulador, asegurarse de que el acumulador esté lleno de agua antes de poner en marcha la unidad
- Abrir el grifo del agua fría y el del agua caliente.
- Cuando el agua sale del grifo de salida (ACS) el acumulador está lleno.
- Cerrar el grifo del agua caliente; el llenado se ha completado.

Nota

⇒ *Las operaciones sin agua en el acumulador podrían estropear la resistencia auxiliar. El fabricante declina toda responsabilidad por posibles daños causados por este problema.*



Información sobre el funcionamiento

- Figura de la estructura del sistema**
La unidad cuenta con dos tipos de fuentes de calor: bomba de calor (compresor) y resistencia.

La unidad selecciona automáticamente la fuente de calor más adecuada para calentar el agua a la temperatura deseada.
- Pantalla de temperatura del agua**
La temperatura que se muestra en la pantalla depende del sensor alto. Es normal que la temperatura en la pantalla muestre el valor que se debe alcanzar; el compresor sigue funcionando puesto que la temperatura del agua medida en la parte baja no ha alcanzado el valor predeterminado. El aparato seleccionará automáticamente el modo de funcionamiento.
- La fuente de calor es seleccionada automáticamente por la unidad, aunque también es posible utilizar manualmente la resistencia.
- Cambio de fuente de calefacción**
La fuente de calor predeterminada es la bomba de calor. Si la temperatura exterior está por fuera del rango de funcionamiento de la bomba de calor, esta se apaga y la unidad activa automáticamente la resistencia eléctrica (E-HEATER) y muestra en la pantalla el icono LA; posteriormente si la temperatura exterior regresa al rango de funcionamiento de la bomba de calor, la resistencia eléctrica se desactiva, se reactiva automáticamente la bomba de calor y se apaga el icono LA. Si la temperatura impuesta para el agua supera la temperatura máxima que puede alcanzar la bomba de calor, esta última funcionará únicamente hasta alcanzar la temperatura máxima, tras lo cual se apagará y se activará automáticamente la resistencia eléctrica hasta alcanzarse la temperatura configurada.

Si la resistencia eléctrica se activa manualmente durante el funcionamiento de la bomba de calor, la resistencia eléctrica y la bomba de calor funcionarán al mismo tiempo hasta alcanzarse la temperatura configurada. Por tanto, si se desea un calentamiento rápido, activar manualmente la resistencia eléctrica.

Nota

⇒ La resistencia eléctrica se activa una vez durante el proceso de calefacción; si se desea reactivar la resistencia eléctrica, pulse E-HEATER.

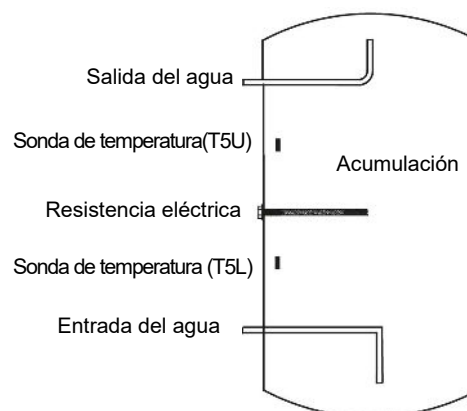
Si el sistema presenta problemas de funcionamiento, en la pantalla aparecerá el código de error «E7» y el icono ⚠, la bomba de calor se detendrá y se activará automáticamente la resistencia eléctrica como fuente de calor de reserva.

El código «E7» y el icono ⚠ se mostrarán hasta que la unidad se apague.

Si se utiliza solo la resistencia eléctrica se pueden calentar solo unos 75 litros de agua (unidad 190S) o unos 150 litros de agua (unidad 300S), es necesario configurar la temperatura del agua en un valor más alto si la temperatura exterior se encuentra por fuera del rango de funcionamiento de la bomba de calor.

Desescarche durante el calentamiento del agua.

Durante el funcionamiento de la bomba de calor, si el evaporador se congela debido a la baja temperatura ambiente, el sistema se desescarcha automáticamente para mantener la eficiencia de las prestaciones (unos 3~10 min.). Durante el ciclo de desescarche, el compresor sigue funcionando mientras que el ventilador se apaga.





TCO y ATCO

La alimentación del compresor y de la resistencia eléctrica se suministra automáticamente mediante los interruptores de temperatura TCO y ATCO.

Si la temperatura del agua es de más de 78 C, el interruptor ATCO desconecta automáticamente la alimentación del compresor y de la resistencia, y la reactiva si la temperatura baja a menos de 68 C.





Si la temperatura del agua es de más de 85 C, el interruptor TCO desconecta automáticamente la alimentación del compresor y de la resistencia, que deberá reajustarse manualmente.

Nota

⇒ A una temperatura exterior de -7 C, la eficiencia de la bomba de calor disminuye de forma radical y la unidad pasa automáticamente a la modalidad de resistencia eléctrica.

Funciones básicas

Cómo funciona la unidad


Si la unidad se apaga, pulsar el botón  para encenderla; pulsar los botones   para configurar la temperatura del agua (38~70°C), al pulsar el botón  la unidad selecciona automáticamente el modo y empieza a calentar el agua.



Modalidad Vacaciones

Después de pulsar «VACATION», el aparato mantiene el agua a 15°C durante el período de vacaciones configurado. De esta forma, hay un ahorro de energía.

Función antilegionela semanal

En la modalidad Disinfect la unidad empieza a calentar el agua a una temperatura de 70°C para eliminar las posibles bacterias de legionela presentes en el acumulador; el icono  permanecerá encendido durante el ciclo antilegionela.

La modalidad de funcionamiento se desactivará cuando se alcancen los 70°C.

Función de la versión de software 31

Para deshabilitar la modalidad Disinfect, hay que intervenir en el interruptor dip 4 del grupo S1.

Interruptor dip 4 en posición ON: Modalidad antilegionela habilitada

Interruptor dip 4 en posición OFF: Modalidad antilegionela deshabilitada





Resistencia eléctrica

Función de la versión de software 31

Para deshabilitar la resistencia eléctrica, hay que intervenir en el interruptor dip 3 del grupo S1.

Interruptor dip 3 en posición ON: resistencia eléctrica habilitada

Interruptor dip 3 en posición OFF: resistencia eléctrica deshabilitada



Informe de puesta en marcha

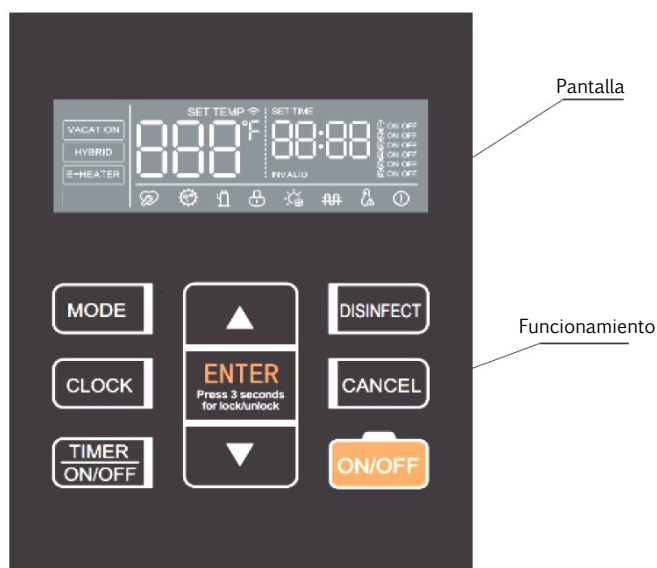
Detectar las condiciones objetivas de funcionamiento resulta útil para controlar la unidad a lo largo del tiempo.

Con la unidad en régimen; es decir, en condiciones estables y cercanas a aquellas de trabajo, detectar los siguientes datos:

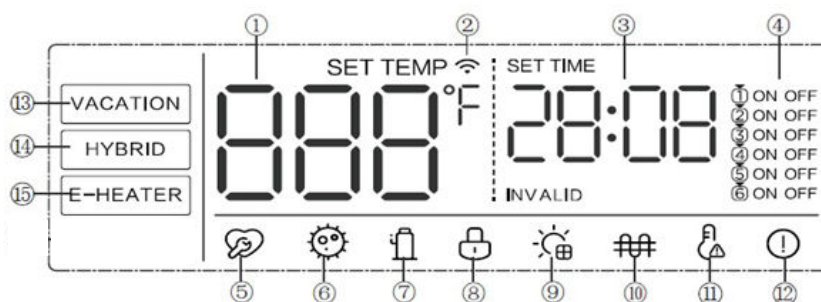
- Tensiones y absorciones generales con la unidad en plena carga
- Absorciones de las distintas cargas eléctricas (compresor, ventiladores, etc.)
- Temperaturas y caudales del aire, tanto en entrada como en salida de la unidad, datos frigoríficos
- Las mediciones deben conservarse y darse a conocer a los encargados del mantenimiento cuando estos deban realizar las intervenciones pertinentes.



Teclado



Iconos



N.º	Icono	Descripción
①	000°F	Encendido: pantalla desbloqueada. <ul style="list-style-type: none"> • Puede indicar: la temperatura normal del agua; • los días de vacaciones que quedan en modalidad vacation; • la temperatura programada en la fase de configuración; • los parámetros de configuración/funcionamiento de la unidad; • el código de error/protección en modalidad de diagnóstico.
②	WiFi icon	Encendido: Red WiFi conectada; Apagado: Red WiFi no conectada; Intermitencia: fase de configuración de la red WiFi.
③	20:08	Indica la hora. SET TIME: encendido si se programa la hora.

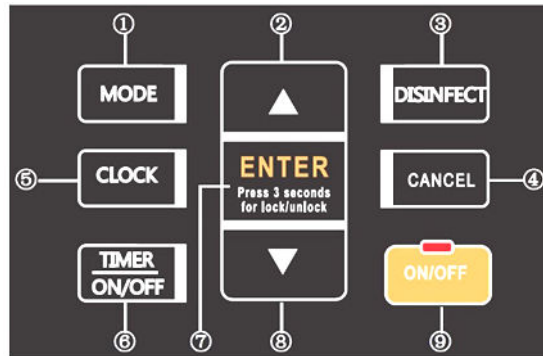
10 REGULACIÓN









④		<p>Pueden configurarse 6 programas</p> <p>Icono correspondiente encendido: programa configurado.</p> <p>Icono correspondiente apagado: programa no configurado.</p> <p>Cuando se configura el programa, el icono correspondiente parpadeará con una frecuencia de 2 Hz y el programa configurado se iluminará.</p>
⑤		Reservado
⑥		Unidad en ciclo de desinfección. (antilegionela)
⑦		Compresor en funcionamiento.
⑧		Pulsadores bloqueados.
⑨		Unidad conectada a la señal solar o a la bomba de agua solar.
⑩		Resistencia eléctrica en funcionamiento
⑪		Alarma por temperatura alta temperatura del agua superior a 50°C
⑫		Unidad con error/protección.
⑬		<p>La unidad funciona en modalidad VACATION (vacaciones).</p> <p>Los días de vacaciones predefinidos son 14; pueden ser regulados en un intervalo de 1 a 360.</p> <p>El último día de vacaciones se activa automáticamente la modalidad Disinfect.</p> <p>Al final del ciclo se restablece el valor de temperatura programado antes de la activación de la modalidad de vacaciones.</p>
⑭		Unidad en modalidad HYBRID (Híbrida).
⑮		Unidad en modalidad E-HEATER (resistencia eléctrica).
⑯	INVALID	Si se presiona una tecla, no es válido.
⑰	SET TEMP	Encendido: configuración de la temperatura del agua.
⑱	SET TIME	Encendido: configuración de la hora.







Cada presión de los pulsadores solo es efectiva cuando la pantalla está desbloqueado.



N.º	Icono	Descripción
①		<p>Utilice la tecla para cambiar de modalidad</p> <p>Modalidad HYBRID predefinida</p> <p> Pasa a la modalidad E-heat</p> <p> Pasa a la modalidad VACATION</p> <p> Regula los días de vacaciones (1-360 días)</p> <p> Pasa a la modalidad HYBRID</p>
②		<p>+ / ARRIBA</p> <p>Aumenta el valor correspondiente.</p> <p>Presionada durante más de 1 s: el valor aumenta de forma continua.</p>



<p>③</p> <p>DISINFECT</p>	<p>DISINFECT DESINFECCIÓN</p> <p>Activar manualmente la función de desinfección</p> <p>DISINFECT El  icono parpadeará; entonces, la unidad calentará el agua a como mínimo 70°C para la desinfección.</p> <p>↓</p> <p>Quando se desinfecta la unidad, presione este pulsador para anular la operación.</p> <p>DISINFECT El icono  se apagará.</p> <p>DISINFECT WiFi on/off</p> <p>↓</p> <p>Presione el pulsador DISINFECT durante 3 s para activar la red WiFi.</p> <p>CANCEL El pulsador se utiliza para anular todas las configuraciones y salir del estado de configuración. Cuando la conexión WiFi es normal, mantenga presionado el pulsador Cancel (Anular) durante más de 8 s para salir de la conexión WiFi.</p>
<p>⑤</p> <p>CLOCK</p>	<p>CLOCK Presione el pulsador para introducir la programación de la hora. SET TIME se encenderá y el valor de la hora parpadeará</p> <p>↓</p> <p> Regule el valor de la hora</p> <p>↓</p> <p>ENTER Confirme el valor de la hora e introduzca la programación del valor de los minutos <small>Press 3 seconds for lock/unlock</small></p> <p>↓</p> <p> Regule el valor de los minutos</p> <p>↓</p> <p>ENTER Confirme la configuración de la hora <small>Press 3 seconds for lock/unlock</small></p>



Pulsador Timer (programación)



Introduzca la configuración de la programación de 6 segmentos; el icono ON siempre está encendido. Introduzca la configuración TIMER ON; el valor de la hora parpadeará



Regule el valor de la hora



Confirme el valor de la hora e introduzca la programación del valor de los minutos



Regule el valor de los minutos



Confirme el valor de los minutos e introduzca la configuración TIMER OFF. Ahora, el icono 1OFF siempre está encendido y el valor de la hora parpadeará.



Regule el valor de la hora



Confirme la hora e introduzca la programación de los minutos.



Regule el valor de los minutos



Confirme el valor de los minutos y complete la configuración del primer segmento de la programación.

6











NOTA


- 1 Durante el proceso de configuración, presione la tecla TIMER ON/OFF para introducir la configuración ON/OFF siguiente.
- 2 Durante el proceso de configuración, presione TIMER ON/OFF para introducir la parte siguiente a este segmento.
- 3 Durante el proceso de configuración, presione la tecla Cancel (Anular) para anular la operación de la programación en curso y volver a la interfaz principal.
- 4 En caso de contradicciones por lo que se refiere a la hora programada, prevalecerá la última hora programada; cualquier configuración anterior se eliminará automáticamente. Si el valor del TIMER ON/OFF configurado es el mismo, la configuración de este segmento no será válida.

10 REGULACIÓN






7		<p>CONFIRMACIÓN/DESBLOQUEO</p> <p>Si la pantalla y los pulsadores están desbloqueados, presione este pulsador para cargar los parámetros de configuración tras haber configurado un parámetro:</p> <ul style="list-style-type: none">• Si se presiona en 10 s, los parámetros de configuración se cargarán en la unidad.• Si se presiona tras 10 s, reinicie todos los parámetros. <p>Si la pantalla y los pulsadores están bloqueados, mantenga presionado este pulsador durante 3 s para desbloquearlos.</p>
8		<p>- / ABAJO</p> <p>Disminuye el valor correspondiente. Si se presiona durante más de 1 s: el valor disminuye de forma continua.</p>
9	  	<p>Pulsador ON/OFF e indicador LED</p> <p>Unidad en standby: presione  , la unidad se apaga.</p> <p>Unidad encendida: presione  , la unidad se apaga.</p> <p>Unidad apagada: presione  , la unidad se enciende.</p> <p>LED: encendido: unidad encendida; apagado: unidad apagada.</p>


Antilegionela

 Elija 01	<p>Presione la tecla de confirmación. el icono DISINFECT y los dos primeros valores de 8888 parpadean posible modificar la hora.</p> <p>Presione la tecla de confirmación, los dos últimos valores de 8888 parpadean posible modificar los minutos.</p> <p>Tras la configuración, presione OK para guardar las configuraciones y salir. Presione el pulsador Cancel (Anular) para salir de la configuración de la hora de la esterilización.</p> <p>Si no se ha configurado la hora de inicio de la esterilización, realice la esterilización una vez cada 7 días utilizando como programación predefinida 23:00. Si se ha programada la hora de inicio de esterilización, la esterilización se realizará una vez cada 7 días en función de la hora de inicio de esterilización configurada.</p>
---	--

Cambie la unidad de medición °F / °C

 Elija 02	<p>Presione la tecla de confirmación.</p> <p>El LCD muestra F o C; presione   para pasar de °F a °C, y viceversa.</p>
---	---

Puesta a cero de las alarmas

 Elija 03	<p>Presione la tecla de confirmación.</p> <p>El avisador acústico emite un sonido breve.</p> <p>El código de error/protección se restablece.</p>
---	--



Other functions

Parámetro	Función
C01	Diagnóstico
C02	Dirección Modbus
C03	On-Off a distancia



Pulsar 3 seg.	+ +
Seleccione parámetro	
Presione	
COntigurar el valor	
Pulsar	

Nota: transcurridos 15 segundos sin pulsar ningún botón, la unidad volverá automáticamente al menú principal

Función de diagnóstico

Visualización de los parámetros de funcionamiento del sistema como se muestra en la siguiente tabla

Bit de hora alto	Bit de minutos alto	Bit de minutos alto	Temp.		Descripción
t	S	U	Temp	°C	T5U: sensor de temp. alta del acumulador
t	S	L	Temp	°C	T5L: sensor de temp. baja del acumulador
	t	1	Temp	°C	Reservado (se muestra --)
	t	7	Temp	°C	Reservado (se muestra --)
	t	3	Temp	°C	T3: sensor de temp. de la salida del evaporador
	t	4	Temp	°C	T4: sensor de temp. ambiente
	t	P	Temp	°C	Tp: sensor de temp. de descarga del compresor
	t	H	Temp	°C	Th. sensor de temp. en aspiración del compresor (se muestra --)
	t	t			Chip del reloj: visualización normal --, visualización anormal EF
	U	o	Actual		Valor actual
	U	E	Actual		Valor actual de calentamiento eléctrico (se muestra --)
	F	0	Velocidad del ventilador		0 parada, 1 velocidad baja, 2 velocidad alta
E	E	R	Grado de apertura		Válvula de expansión electrónica (se muestra --)
E	E	b	Grado di apertura		Reservado (se muestra --)
E	E	U	Frecuencia		Frecuencia del compresor (se muestra --)
	U	1	Versión		Versión del software
	U	2	Versión		Versión del software de la HMI
1	X	X	Código		Último código de error
2	X	X	Código		Penúltimo código de error
3	X	X	Código		Antepenúltimo código de error
E	n	d	--		Final



Función on-off remoto

Habilitación del funcionamiento del contacto CN29 on-off a distancia

Parámetro	Valor	Función
C03	0 (por defecto)	Contacto CN29 deshabilitado
	1	Contacto CN29 habilitado: contacto cerrado --> bomba de calor off ¹ contacto abierto --> bomba de calor on

(1) si está presente el funcionamiento en modalidad solar perma-nece habilitado

Dirección Modbus

Habilitación del funcionamiento del contacto CN29 on-off a distancia.

Parámetro	Valor ²	Función
C02	00 (por defecto)	Dirección 0
	--	---
	0F	Dirección 16

(2) Dirección de 00 a 0F correspondiente a una dirección de 16 bits

Uso de la unidad con la App MSmartLife

Antes de empezar, asegúrese:

1. De que el teléfono inteligente esté conectado a la red wifi doméstica y de conocer la contraseña de red.
2. De estar cerca de los electrodomésticos.
3. De que la señal inalámbrica de 5 GHz o 2.4 GHz (preferible) esté habilitada en el router inalámbrico.

1 Descargue la App MSmartLife

Escanee el código QR, o bien busque «MSmartLife» en Google play (dispositivos Android) o App Store (dispositivos ios) para descargar la aplicación.

2 Efectúe el registro o el inicio de sesión

Abra la Aplicación y cree una cuenta de usuario o inicie sesión en caso de usuario ya existente.

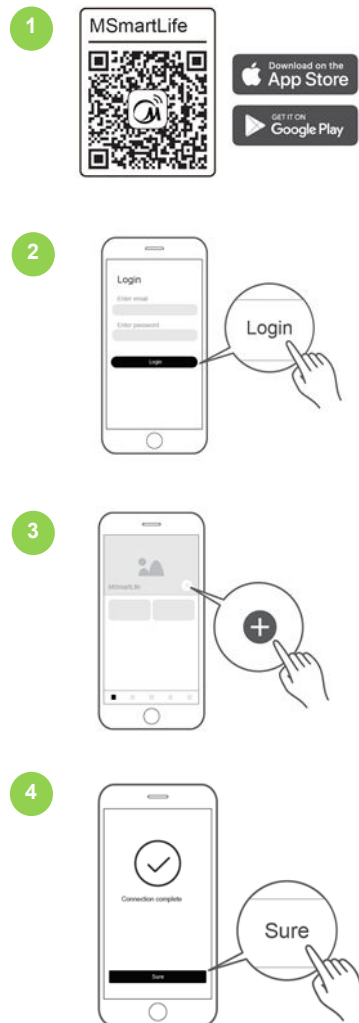
3 Añada el dispositivo

Presione el icono «+» para añadir un electrodoméstico a la cuenta MsmartLife.

4 Conectado a la red

Siga las instrucciones de la aplicación para realizar la conexión WiFi.

Si la conexión de red no funciona, consulte los consejos concernientes al funcionamiento de la Aplicación.






Reinicio automático

En caso de interrupción de la alimentación eléctrica, la unidad memoriza todos los parámetros configurados y regresa a las configuraciones previas cuando se restablece la alimentación.

Bloqueo automático de las teclas

Cuando no se utiliza ninguna tecla durante un minuto, se bloquean

todas las teclas salvo la tecla de desbloqueo ()

Pulsar  durante 3 segundos para desbloquear las teclas.


Bloqueo automático de la pantalla


Si no se pulsa ninguna tecla durante 30 segundos, la pantalla se apaga, salvo para las indicaciones de errores y alarmas.

Pulsar cualquiera de las teclas para desbloquear la pantalla.

Información sobre el dispositivo de protección automática de la unidad

La activación del dispositivo de protección automática comporta la parada del sistema y la puesta en marcha de un control interno; el funcionamiento se restablecerá una vez que se haya resuelto el problema.

En caso de activación del dispositivo de protección automática, la señal  parpadea y aparece el código de error sobre el indicador de la temperatura del agua.

Pulsar  durante 1 s para interrumpir la señal, el símbolo La protección automática se activa en las siguientes circunstancias:

- Entrada o salida de aire obstruidas;
- Intercambiador de calor cubierto con demasiado polvo;
- Alimentación eléctrica incorrecta (supera el rango de 220-240 V $\pm 10\%$).


Ponerse en contacto con el centro de asistencia


Qué hacer en caso de errores

En caso de errores, la unidad pasa automáticamente al funcionamiento con resistencia eléctrica para el suministro de emergencia de ACS.

Ponerse en contacto con el personal cualificado para la reparación.

En caso de error del servidor y si la unidad no logra ponerse en marcha, ponerse en contacto con el personal cualificado para la reparación.

Si se produce un error, el indicador de error  parpadea rápidamente.

Pulsar  durante 1 s para desactivar, sin embargo, el indicador seguirá parpadeando.



Resolución de problemas

Error	Posible causa	Solución
Sale agua fría y la pantalla está apagada	<p>Conexión defectuosa entre la clavija y la toma eléctrica Temperatura configurada para el agua demasiado baja</p> <p>Sensor de temperatura dañado</p> <p>Tarjeta del indicador dañada</p>	<p>Conectar la clavija eléctrica</p> <p>Configurar una temperatura más alta</p> <p>Ponerse en contacto con el centro de asistencia</p>
No sale agua caliente	<p>Suspensión del suministro de agua pública</p> <p>Presión del agua fría en entrada demasiado baja (<1,5 bar) (<0,015 MPa)</p> <p>Válvula de entrada del agua fría cerrada</p>	<p>Esperar el restablecimiento del agua</p> <p>Esperar el aumento de la presión del agua</p> <p>Abrir la válvula de entrada del agua</p>
Pérdidas de agua	<p>Los tubos hidráulicos no están bien sellados</p>	<p>Controlar y sellar todas las uniones</p>



Alarmas

Código	Descripción	Solución
E0	Error del sensor T5U (sonda de temperatura del agua en la parte alta del acumulador)	Probablemente la conexión entre el sensor y la tarjeta electrónica se ha interrumpido o el sensor está dañado. Ponerse en contacto con personal cualificado para la reparación de la unidad.
E1	Error del sensor T5L (sonda de temperatura del agua en la parte baja del acumulador)	Probablemente la conexión entre el sensor y la tarjeta electrónica se ha interrumpido o el sensor está dañado. Ponerse en contacto con personal cualificado para la reparación de la unidad.
E2	Error de comunicación entre el acumulador y el control remoto.	Probablemente la conexión entre el control y la tarjeta electrónica se ha interrumpido o la tarjeta electrónica está dañada. Ponerse en contacto con personal cualificado para la reparación de la unidad.
E4	Error del sensor T3 de temperatura del evaporador	Probablemente la conexión entre el sensor y la tarjeta electrónica se ha interrumpido o el sensor está dañado. Ponerse en contacto con personal cualificado para la reparación de la unidad.
E5	Error del sensor T4 de temperatura ambiente.	Probablemente la conexión entre el sensor y la tarjeta electrónica se ha interrumpido o el sensor está dañado. Ponerse en contacto con personal cualificado para la reparación de la unidad.
E6	Error del sensor TP de temperatura de descarga del compresor	Probablemente la conexión entre el sensor y la tarjeta electrónica se ha interrumpido o el sensor está dañado. Ponerse en contacto con personal cualificado para la reparación de la unidad.
E8	Error de dispersión eléctrica Si el circuito de inducción de corriente PCB verifica que la diferencia entre L y N es >14 mA, el sistema lo considera como «error de dispersión eléctrica».	Probablemente alguna conexión está dañada o se ha efectuado de forma incorrecta. Ponerse en contacto con personal cualificado para la reparación de la unidad.
E9	Error del sensor TH de temperatura de aspiración del compresor	Probablemente la conexión entre el sensor y la tarjeta electrónica se ha interrumpido o el sensor está dañado. Ponerse en contacto con personal cualificado para la reparación de la unidad.
EE	Error por circuito de resistencia eléctrica abierto IEH (diferencia de corriente entre ON y OFF de la resistencia eléctrica) < 1 A	Probablemente la resistencia eléctrica está dañada o se ha efectuado una conexión incorrecta tras la reparación. Ponerse en contacto con personal cualificado para la reparación de la unidad.
EF	Error del reloj.	Probablemente el reloj está dañado; sin embargo la unidad puede funcionar correctamente aun sin la memoria del reloj, por lo que se debe restablecer el reloj cuando se alimente nuevamente. Si es necesario, ponerse en contacto con personal cualificado para la reparación de la unidad.
Ed	Error cip E-EPROM.	Ponerse en contacto con personal cualificado para la reparación de la unidad.



Alarmas

Código	Descripción	Solución
P1	Sistema de protección de alta presión: Unidad 300S: $\geq 3,0$ Mpa protección activa; $\leq 2,4$ MPa protección no activa. Unidad 190S: El código de error P1 no aparece nunca puesto que no hay ningún presostato	Probablemente debido a un bloqueo del sistema, aire o agua o una mayor cantidad de gas refrigerante en la unidad (tras una reparación), sensor de temperatura del agua dañado, etc. Ponerse en contacto con personal cualificado para la reparación de la unidad.
P2	Sistema de protección de alta temperatura del agua Unidad 190S/300S: > 115 °C protección activa; < 90 °C protección no activa	Probablemente debido a un bloqueo del sistema, aire o agua o una menor cantidad de gas refrigerante en la unidad por una pérdida (tras una reparación), sensor de temperatura del agua dañado, etc. Ponerse en contacto con personal cualificado para la reparación de la unidad.
P3	Sistema de protección de parada anómala del compresor . La temperatura de descarga no está muy por encima de la temperatura del evaporador, tras un período de funcionamiento del compresor.	Probablemente debido a un daño del compresor o a una conexión incorrecta entre la tarjeta electrónica y el compresor. Ponerse en contacto con personal cualificado para la reparación de la unidad.
P4	Protección de sobrecarga del compresor La verificación de la corriente empieza 10 segundos después de la puesta en marcha del compresor: 1) activo solo el compresor: si la corriente es > 10 A, el compresor se detiene y se protege. 2) activos el compresor y la resistencia eléctrica: si la corriente es $>$ la corriente de la resistencia eléctrica + 10A, el compresor se detiene y se protege). Posible absorción o activación anómala de la resistencia eléctrica.	Probablemente debido a un daño del compresor, un bloqueo del sistema, aire o agua o una mayor cantidad de gas refrigerante en la unidad (tras una reparación), sensor de temperatura del agua dañado, etc. Controle que la resistencia no absorba corriente cuando resulta apagada en la pantalla. Dicha circunstancia es interpretada por la unidad como una absorción anómala por parte del compresor. Ponerse en contacto con personal cualificado para la reparación de la unidad.
LA	Cuando la temperatura ambiente T4 no está en el rango de funcionamiento de la bomba de calor ($-7 \sim 43$ C), esta última se apaga, aparece el mensaje LA en la pantalla del reloj hasta que la temperatura T4 regrese de nuevo al rango de funcionamiento ($-7 \sim 43$ °C). Válido solo para unidades sin resistencia eléctrica En las unidades con resistencia eléctrica, nunca aparece el mensaje «LA».	Es normal y no requiere reparaciones.

Nota

⇒ Los códigos de alarma arriba indicados son los más comunes. Si aparece un código de alarma diferente de los indicados arriba, ponerse en contacto con la asistencia técnica.

⇒ Si por lo menos una de las alarmas P1/P2/P3/P4 aparece 3 veces en un solo ciclo de calentamiento, el sistema la considerará como «error del sistema de la bomba de calor».

Ponerse en contacto con un técnico cualificado para la asistencia de la unidad.



Preguntas frecuentes

P. ¿Por qué el compresor no se pone en marcha de inmediato tras la configuración?

R. La unidad espera 3 min para equilibrar la presión del sistema antes de que el compresor se ponga en marcha nuevamente: se trata de una protección de la unidad.

P. ¿Por qué a veces la temperatura que se muestra en la pantalla disminuye si bien la unidad esté funcionando?

R. Cuando hay una toma, el agua caliente se mezcla con el agua fría que se introduce por la parte baja del acumulador.

P. ¿Por qué a veces la temperatura que se muestra en la pantalla disminuye pero la unidad no se activa?

R. Para evitar encendidos y apagados frecuentes de la unidad, el sistema activa la unidad solo cuando la temperatura de la parte baja del acumulador es inferior a 6°C con respecto a aquella configurada.

P. ¿Por qué a veces la temperatura que se muestra en la pantalla disminuye rápidamente?

R. Si hay una gran demanda de agua caliente, el agua caliente saldrá del acumulador tan rápido como el agua fría entre en el mismo: si el agua fría llega a la sonda de temperatura superior, la temperatura que aparece en la pantalla disminuye rápidamente.

P. ¿Por qué a veces la temperatura que se muestra en la pantalla disminuye rápidamente pero hay aún agua caliente?

R. Porque la sonda de agua se encuentra a $\frac{1}{4}$ en la parte alta del acumulador. Cuando se toma agua caliente quiere decir que hay por lo menos $\frac{1}{4}$ de agua caliente disponible.


P. ¿Por qué a veces en la pantalla aparece el mensaje «LA»?

R. La bomba de calor funciona en el campo de temperatura exterior de -7 ~ 43 C: si la temperatura exterior está por fuera de este campo, el sistema lo señala con el mensaje «LA».

P. ¿Por qué a veces la pantalla no muestra nada?

R. Para preservar la duración de la pantalla, si no se pulsa ningún botón en un lapso de 30 s, la pantalla se apaga, dejando activo el indicador LED.

P. ¿Por que los botones no están disponibles?

R. Si no se realizan operaciones desde hace más de un minuto, la unidad bloquea el panel y muestra el icono . Para desbloquearlo, pulsar ENTER durante 3 segundos.

P. ¿Por qué a veces hay agua saliendo del tubo de drenaje de la válvula de seguridad?

R. Porque el acumulador está en presión; cuando se calienta el agua, esta se expande y la presión aumenta en el acumulador; si esta supera 7 bar (0,7 Mpa), se abre la válvula de seguridad para bajar la presión y se descarga agua caliente. Si esto se produce continuamente no es normal; es preciso contactar con la asistencia.



Seguridad

Opere respetando las normativas de seguridad vigentes. Para efectuar las operaciones, use equipos de protección individual: guantes, gafas, casco, etc.

Información general

El mantenimiento debe ser llevado a cabo por centros de asistencia autorizados o por personal especializado.

El mantenimiento permite:

- mantener la eficiencia de la unidad
- reducir la velocidad del deterioro al cual se ven expuestos todos los equipos a lo largo del tiempo
- recoger información y datos para comprender el estado de eficiencia de la unidad y prevenir posibles daños.

ADVERTENCIA

Antes de dar inicio a cualquier tipo de control, verificar que:

- ⇒ la línea de alimentación eléctrica de la unidad esté aislada en el momento de la puesta en marcha;
- ⇒ el dispositivo de aislamiento de la línea esté abierto, bloqueado y tenga expuesto un aviso pertinente;
- ⇒ la unidad no esté en tensión.
- ⇒ Después de desconectar la tensión, esperar al menos 5 minutos antes de encender el cuadro eléctrico y cualquier otro componente eléctrico.
- ⇒ Antes de acceder, verificar con un multímetro que no queden tensiones residuales.

Frecuencia de las intervenciones

Realizar una inspección cada 6 meses de trabajo de la unidad.

La frecuencia depende siempre del tipo de uso.

Programar intervenciones a intervalos cercanos en caso de uso:

- pesado (continuo o altamente intermitente, cercano a los límites de funcionamiento, etc.)
- crítico (servicio indispensable).

Libreta de la máquina

Llevar un libreta que permita registrar las intervenciones efectuadas en la unidad.

De esta forma será más fácil programar adecuadamente las distintas intervenciones y se facilitará una posible búsqueda de fallos.

Registrar en la libreta:

- la fecha
- el tipo de intervención efectuada
- la descripción de la intervención
- las medidas efectuadas, etc.





Tarjeta de controles periódicos recomendados

Peligro

⇒ *Desconectar la alimentación antes de cada operación.*

	frecuencia intervención (meses)	1	6	12
1	Filtro de aire (entrada/salida)	X		
2	Acumulador interno		X	
3	Resistencia eléctrica		X	
4	Válvula de seguridad			X
5	Filtro del agua			X
6	Depósito de expansión			X
7	Control de pérdidas*			X
8	Ánodo Electronic			X

⇒ * *Consultar las normativas locales pertinentes; en extrema síntesis y a título orientativo, el reglamento dispone lo siguiente.*

⇒ *Las empresas y los técnicos que efectúan intervenciones de instalación, mantenimiento/repación, control de pérdidas y recuperación deben contar con la CERTIFICACIÓN establecida por las normativas locales.*

⇒ *El control de las pérdidas debe efectuarse una vez al mes.*

Notas/intervenciones recomendadas al propietario

Temperatura del agua

Se recomienda configurar la temperatura del agua más baja para reducir la pérdida de calor, prevenir la formación de incrustaciones y ahorrar energía, si la cantidad de agua en salida es suficiente.

Puesta en reposo

En algunas zonas frías (bajo 0° C), si el sistema se detiene durante un período prolongado, vaciar el acumulador para evitar la congelación y daños a la resistencia eléctrica.

- Si el poner la unidad en OFF;
- esperar unos minutos para que todos los actuadores alcancen la posición de reposo;
- desconectar la tensión para evitar riesgos eléctricos o daños tras posibles rayos;
- vaciar toda el agua del acumulador y los conductos y cerrar todas las válvulas.

Nota

⇒ *Es oportuno que la puesta en marcha tras el período de inactividad sea llevada a cabo por un técnico cualificado, sobre todo tras paradas estacionales o en caso del cambio de temporada.*

Al realizar la puesta en marcha, seguir las indicaciones de la sección PUESTA EN MARCHA.

Planificar con antelación la intervención del técnico, para prevenir inconvenientes y poder utilizar el sistema cuando sea necesario.



Alimentación

Controlar que las conexiones entre la clavija de alimentación y la toma, y la puesta a tierra sean correctas.

Limpeza del filtro

El filtro del aire bloquea el polvo.

Un filtro obstruido reduce las prestaciones y la eficiencia de la unidad.

La frecuencia con la que se pueden controlar los filtros depende de la calidad del aire exterior, de las horas de funcionamiento, de la cantidad de polvo y de la concurrencia en los ambientes.

Orientativamente, la frecuencia ideal puede variar de SEMANAL a MENSUAL. Se recomienda iniciar con controles frecuentes, adaptando sucesivamente la frecuencia al grado de suciedad detectado.

A	Salida del aire
B	Entrada del aire
C	Filtro del aire

Procedimiento para retirar el filtro situado directamente encima de la entrada del aire (si la entrada del aire no tiene canalización), el procedimiento de desmontaje del filtro es el siguiente:

- desatornillar el anillo de la toma de aire (1) en sentido opuesto al de las agujas del reloj, extraer el filtro (2), limpiarlo sull'unità.

Descarga del condensado

La presencia de suciedad o incrustaciones podría dar lugar a obstrucciones.

Además, en la cuba pueden proliferar microorganismos y moho. Es muy importante, por tanto, realizar una limpieza periódica con productos detergentes adecuados y, de ser necesario, una desinfección con productos higienizantes.

⇒ Al terminar la limpieza, verter agua en la cuba para controlar que corra regularmente.

Ánodo electrónico

La unidad está dotada de sistema dinámico para la protección activa de la acumulación de corrosión.

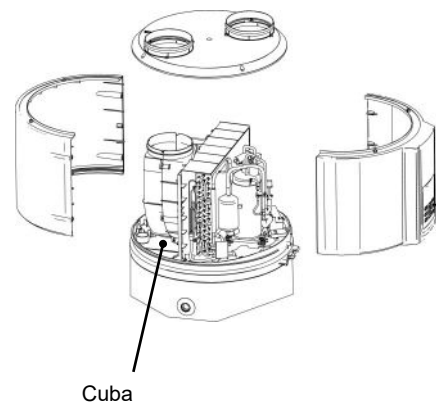
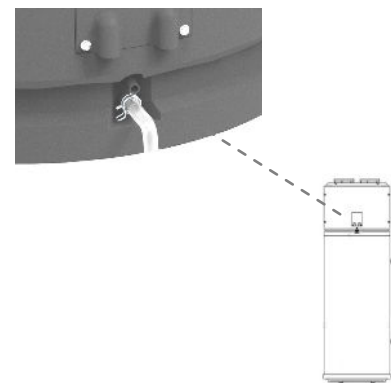
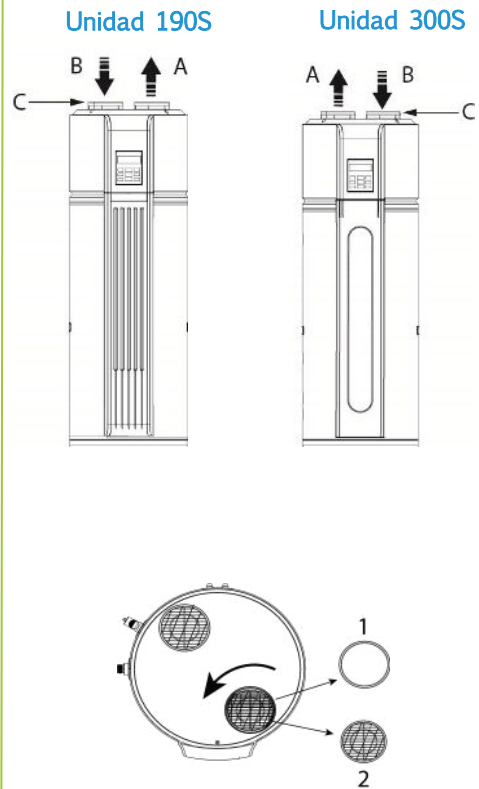
El ánodo es de titanio activo.

No se han previsto sustituciones periódicas ni mantenimiento.

Comprobar ANUALMENTE el correcto funcionamiento del ánodo siguiendo este procedimiento (sólo personal cualificado):

- encender el cuadro eléctrico de la unidad
- compruebe con un multímetro la tensión suministrada por el ánodo entre la conexión + (marrón) de la placa (A) y tierra: el valor debe oscilar entre 2,1 y 3,8V
- si el valor se desvía del valor indicado, deberá sustituir la tarjeta y/o el ánodo.

PRECAUCIÓN! Peligro de descargas eléctricas





Acumulador

Se recomienda limpiar el acumulador interno y la resistencia eléctrica para mantener la eficiencia de las prestaciones.

Vaciado del acumulador

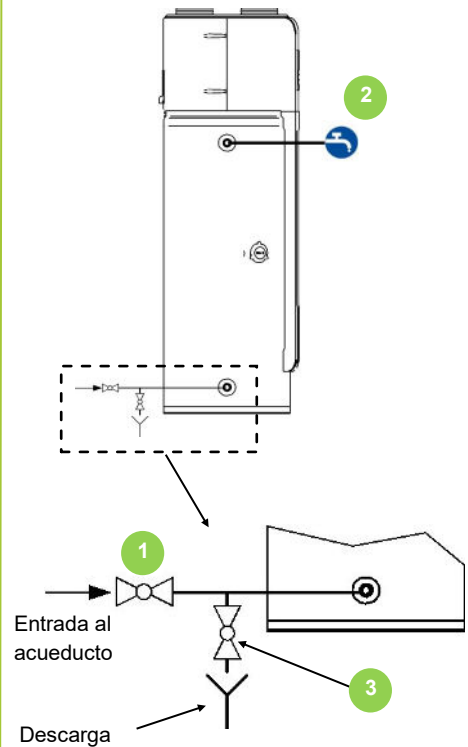
Si la unidad requiere operaciones de limpieza, desplazamiento, etc., el acumulador debe vaciarse.

Apagar la unidad:

- cerrar la válvula de entrada del agua fría (1);
- abrir el grifo (2) del agua caliente sanitaria (ACS);
- abrir la válvula del tubo de descarga (3).

Atención a posibles quemaduras

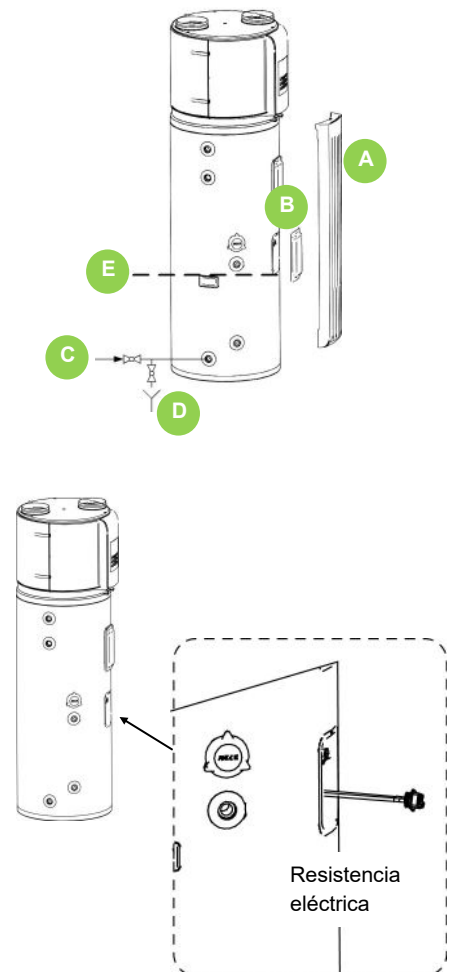
⇒ La temperatura del agua de salida puede ser muy alta durante el vaciado.



Sustitución o revisión de la resistencia

En caso de sustitución o revisión de la resistencia eléctrica ⇒ *Desconectar la alimentación*

- Quitar la cubierta frontal (A)
- Desatornillar los tornillos y quitar la cubierta (B)
- Cerrar el grifo de entrada del agua (C)
- Abrir el grifo del agua caliente para reducir la presión en el acumulador interno.
- Abrir el grifo (D)
- Vaciar el acumulador hasta el punto (E)
- Desconectar el cable de alimentación de la resistencia eléctrica
- Retirar y sustituir la resistencia eléctrica (si está dañada)
- Instalar la resistencia eléctrica y asegurarse de que esté perfectamente sellada.
- Controlar que no haya pérdidas de agua del racor
- Restablecer las conexiones eléctricas
- Volver a poner la cubierta (B) y fijarla
- Volver a poner la cubierta frontal (A)
- Abrir el grifo de entrada del agua (C) hasta que el agua salga por el grifo de salida; y cerrar entonces el grifo
- Encender y poner en marcha la unidad.





Batería

⇒ *El contacto accidental con las aletas del intercambiador puede provocar lesiones por corte: utilizar guantes protectores.*

La batería debe permitir el máximo intercambio térmico, por lo que la superficie debe liberarse de suciedad e incrustaciones.

Realizar la limpieza en el lado de entrada del aire.

Utilizar un cepillo suave o una aspiradora.

Verificar que las aletas de aluminio no hayan sufrido daños o curvados; de lo contrario habrá que «peinar» la batería de forma tal que se posibilite el flujo correcto del aire. (consultar con un centro de asistencia autorizado)

Válvula de seguridad

La válvula de seguridad debe revisarse periódicamente.

Casi todas las pérdidas se deben a impurezas depositadas en el interior de la válvula.

Un leve goteo de agua por el orificio de la válvula de seguridad durante el funcionamiento es una condición normal. Si el goteo aumenta, contactar con el centro de asistencia para recibir instrucciones.

Si el agua no corre libremente al accionar el pomo, sustituir la válvula de seguridad por una nueva.

Nota

⇒ *Prestar atención para no sufrir quemaduras por el agua caliente que sale de la válvula.*

Para efectuar un lavado:

- abrir manualmente la válvula
- girar el pomo en el sentido que indica la flecha sobre el mismo.

Depósito de expansión

Verificar el valor de carga del depósito de expansión (al menos una vez al año).

Antes de realizar el mantenimiento asegurarse de que el depósito de expansión esté totalmente cargado de agua.

Si es necesario, cargar con nitrógeno, llevando la presión al valor indicado en la etiqueta.

Estructura

Verificar el estado de las partes que componen la estructura.

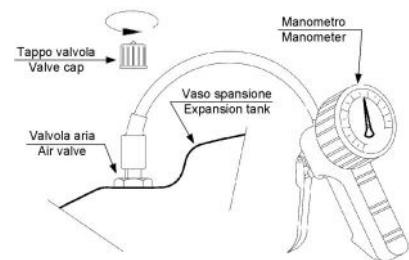
Tratar con pinturas aptas para eliminar o reducir el fenómeno de oxidación aquellos puntos de la unidad que manifiesten problemas.

Revisar la fijación de los paneles externos de la unidad. Una fijación incorrecta puede dar lugar a ruidos y vibraciones anómalos.

Puesta en marcha tras un período de inactividad prolongado

Cuando la unidad se pone en marcha tras un período de inactividad prolongado, es normal que el agua que sale esté sucia.

Mantener abierto el grifo y el agua volverá a salir limpia después de unos instantes.





LIMPIEZA DEL REVESTIMIENTO EXTERNO ABS.

Para la limpieza, utilice:

- agua con jabón.
- detergentes a base de agua que contienen tensioactivos aniónicos y/o no iónicos.

Siempre se debe realizar un enjuague posterior con agua limpia.

ADVERTENCIA

No utilizar:

- A. agentes desengrasantes a base de disolventes como: acetona, alcohol etílico desnaturalizado, tricloroetileno, aguarrás, etc.;
- B. ácidos diluidos en solución acuosa (ácido clorhídrico, ácido nítrico) y productos que contengan ácidos diluidos.
- C. bases diluidas en solución acuosa (sosa cáustica, hipoclorito de sodio, amoníaco)
- D. hidrocarburos fluorados
- E. aceites lubricantes a base de minerales.

⇒ *Estas sustancias pueden atacar la superficie del producto y provocar la formación de grietas y, con el tiempo, pueden llegar a romper la cubierta externa.*

Información general

En esta sección se indican las situaciones más comunes que, por no poder ser controladas por el fabricante, podrían dar lugar a situaciones de riesgo para personas o cosas.

Zona peligrosa

Es el área en la que puede obrar solo un operador autorizado. La zona peligrosa es el área interna de la unidad, accesible únicamente mediante el desmontaje intencionado de los resguardos o partes de ellos.

Desplazamiento

Las operaciones de desplazamiento, de efectuarse sin todos los dispositivos de seguridad necesarios y sin la debida prudencia, pueden provocar la caída o el vuelco de la unidad, con consiguientes daños, incluso muy graves, a personas, cosas o a la unidad misma. Desplazar la unidad siguiendo las instrucciones indicadas en el embalaje, en este manual y según las normativas locales vigentes. En caso de pérdidas de gas refrigerante, consultar la «Ficha de seguridad» del refrigerante.

Instalación

Una instalación incorrecta de la unidad puede provocar pérdidas de agua, acumulación de condensado, pérdidas de refrigerante, descargas eléctricas, incendios, problemas de funcionamiento o daños a la unidad misma. Verificar que la instalación sea efectuada por personal técnico cualificado, siguiendo las instrucciones del presente manual y las normas locales vigentes. La instalación de la unidad en un lugar donde pueden producirse, aun esporádicamente, escapes de gases inflamables con la consiguiente acumulación de dichos gases alrededor de la unidad, puede originar explosiones e incendios. Revisar con atención el posicionamiento de la unidad.

La instalación de la unidad en un lugar no apto para soportar el peso y garantizar un anclaje adecuado, puede comportar la caída o el vuelco de esta, con consiguientes daños a personas, cosas o a la unidad misma. Revisar con atención el posicionamiento y los anclajes de la unidad. Un fácil acceso a la unidad por parte de niños, personas no autorizadas o animales puede dar lugar a accidentes incluso graves. Instalar la unidad en lugares a los que pueda acceder solamente personal autorizado o disponer resguardos para evitar el acceso no autorizado a la zona peligrosa.

Riesgos generales

Cualquier olor a quemado, humo u otras señales de anomalías graves pueden indicar situaciones de riesgo para las personas, cosas o la unidad misma. Desconectar la alimentación eléctrica de la unidad (interruptor amarillo-rojo). Ponerse en contacto con el centro de asistencia autorizado para identificar y resolver el problema al presentarse la anomalía.

El contacto accidental con baterías de intercambio, compresores, tubos de impulsión u otros componentes puede dar lugar a lesiones y/o quemaduras. Utilizar siempre ropa adecuada y guantes protectores al realizar operaciones dentro de la zona peligrosa. Las operaciones de mantenimiento y reparación llevadas a cabo por personal no cualificado pueden causar daños a personas, cosas o a la unidad misma. Ponerse en contacto con un centro de asistencia cualificado. La falta de cierre de los paneles de la unidad, o la falta de revisión del correcto apriete de todos los tornillos de fijación de los paneles puede dar lugar a daños a personas, cosas o a la unidad misma. Verificar

periódicamente el cierre y la correcta fijación de todos los paneles.

En caso de incendio, la temperatura del refrigerante puede alcanzar niveles que pueden llevar la presión a superar el valor de seguridad, con consiguientes posibles eyecciones del refrigerante mismo o explosiones de las partes del circuito que permanecen aisladas al cerrarse los grifos.

No permanecer cerca de las válvulas de seguridad y no dejar nunca los grifos del sistema frigorífico cerrados.

Parte eléctrica

Una línea de conexión a la red eléctrica no completa o con cables con dimensiones incorrectas o con dispositivos de protección no adecuados puede provocar descargas eléctricas, intoxicaciones, daños a la unidad o incendios. Llevar a cabo todos los trabajos en el sistema eléctrico consultando el esquema eléctrico y este manual, mediante el uso de un sistema específico. Una fijación no correcta de la cubierta de los componentes eléctricos puede favorecer la entrada de polvo, agua, etc. y provocar por tanto descargas eléctricas, daños a la unidad o incendios. Fijar siempre bien la cubierta a la unidad. Las masas metálicas de la unidad, cuando están bajo tensión y no están correctamente puestas a tierra, pueden provocar descargas eléctricas. Garantizar una puesta a tierra adecuada del sistema.

El contacto con las partes en tensión a las cuales puede accederse en el interior de la unidad tras haber retirado los resguardos puede dar lugar a descargas eléctricas o quemaduras. Abrir y poner un candado al interruptor general antes de quitar los resguardos, y exponer un aviso en el que se indique claramente que se están llevando a cabo operaciones de mantenimiento. El contacto con las partes que puedan ponerse en tensión al ponerse en marcha la unidad puede dar lugar a descargas eléctricas o quemaduras. Si no es necesario que los circuitos reciban tensión, abrir el interruptor situado en la línea de conexión de la unidad misma, poner un candado y exponer un aviso en el que se indiquen claramente las operaciones en curso.

Órganos en movimiento

El contacto con los órganos de transmisión o de aspiración de los ventiladores puede provocar lesiones. Antes de acceder al interior de la unidad, abrir el interruptor situado en la línea de conexión de la unidad misma, poner un candado y exponer un aviso en el que se indiquen claramente las operaciones en curso.

El contacto con los ventiladores puede provocar lesiones. Antes de retirar las rejillas de protección o los ventiladores, abrir el interruptor situado en la línea de conexión de la unidad misma, poner un candado y exponer un aviso en el que se indiquen claramente las operaciones en curso.

Refrigerante

La intervención de las válvulas de seguridad y la consiguiente expulsión del gas refrigerante pueden causar lesiones e intoxicaciones. Utilizar siempre ropa adecuada y gafas de seguridad al realizar operaciones dentro de la zona peligrosa. En caso de pérdidas de gas refrigerante, consultar la «Ficha de seguridad» del refrigerante. El contacto entre llamas abiertas o fuentes de calor con el refrigerante, o el calentamiento del circuito de gas en presión (por ejemplo durante operaciones de soldadura) puede dar lugar a explosiones o a incendios. No

poner fuentes de calor dentro de la zona peligrosa. Las intervenciones de mantenimiento o reparación que requieren soldaduras deben llevarse a cabo con el sistema descargado.

Parte hidráulica

Los posibles defectos en los tubos, en las conexiones o en los órganos de cierre pueden dar lugar a pérdidas o a eyecciones de agua con consiguientes daños a cosas o a cortocircuitos de la unidad.

Desconexión

Las operaciones de desconexión deben ser llevadas a cabo por técnicos cualificados.

Tomar medidas de precaución para evitar posibles derramamientos o pérdidas en el medio ambiente.

Antes de desconectar la unidad, recuperar los siguientes elementos si están presentes:

⇒ *el gas refrigerante*

En espera del desguace y la eliminación, la unidad puede almacenarse al aire libre puesto que la intemperie y los cambios bruscos de temperatura no provocan efectos nocivos para el medio ambiente, siempre y cuando la unidad tenga los circuitos eléctricos, frigoríficos e hidráulicos en perfectas condiciones y cerrados.

PUESTA FUERA DE SERVICIO

DIRECTIVA CE RAEE

El fabricante está inscrito en el Registro Nacional AEE, de conformidad con la actuación de la directiva 2012/19/UE y las correspondientes normas nacionales vigentes acerca de los desechos de aparatos eléctricos y electrónicos.

Esta directiva aconseja la eliminación de los aparatos eléctricos y electrónicos.

Los que lleven la marca del contenedor tachado tienen que eliminarse al final de su vida útil de forma separada con el fin de evitar daños para la salud del hombre y del medio ambiente.

Los aparatos eléctricos y electrónicos tienen que eliminarse con todas sus piezas.

Para eliminar un aparato eléctrico y electrónico «doméstico», el fabricante recomienda dirigirse a un revendedor autorizado o a una isla ecológica autorizada.

La eliminación de un aparato eléctrico y electrónico «profesional» tiene que efectuarse por personal autorizado mediante los consorcios específicamente presentes en el territorio.

Con este fin, a continuación se expone la definición de RAEE doméstico y RAEE profesional:

Los RAEEs procedentes de los núcleos domésticos: los RAEEs que se originan en núcleos domésticos y los RAEEs de origen comercial, industrial, institucional y de otro tipo, análogos, por naturaleza y cantidad, a los originados en núcleos domésticos. Los desechos de los AEE que pudieran utilizarse tanto por los núcleos domésticos como por usuarios diferentes de los núcleos domésticos en cualquier caso se consideran RAEEs procedentes de núcleos domésticos;

Los RAEEs profesionales: todos los RAEEs diferentes de los procedentes de los núcleos domésticos a los que se refiere el punto anterior.

Estos aparatos pueden contener:

- ⇒ *gas refrigerante que tiene que recuperarse íntegramente por parte de personal especializado y que cuente con las habilitaciones necesarias en los contenedores correspondientes;*
- ⇒ *aceite de lubricación contenido en los compresores y en el circuito frigorífico que tenga que recogerse;*
- ⇒ *mezclas con anticongelantes contenidos en el circuito hídrico, cuyo contenido tenga que recogerse adecuadamente;*
- ⇒ *partes mecánicas y eléctricas que tengan que separarse y eliminarse de forma autorizada.*

Cuando los componentes de las máquinas se quiten para ser cambiados por motivos de mantenimiento o cuando toda la unidad llegue al final de su vida útil y sea necesario quitarla de la instalación, se aconseja diferenciar los desechos según su naturaleza y hacer que se eliminen por personal autorizado en los centros de recogida existentes.

Desguace y eliminación

PARA EL DESGUACE Y LA ELIMINACIÓN, LA UNIDAD DEBE ENTREGARSE SIEMPRE A CENTROS AUTORIZADOS.

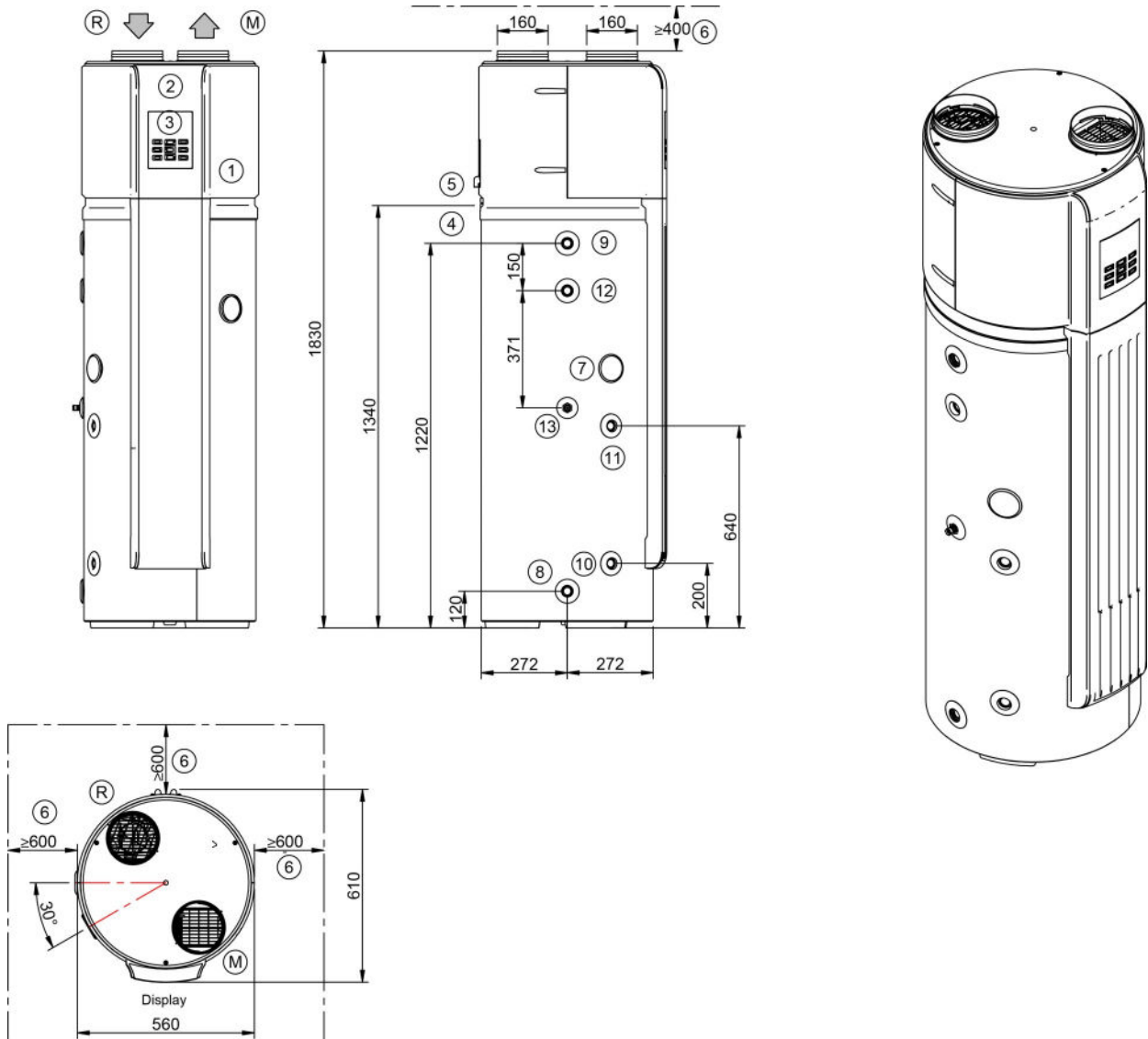
En fase de desguace, el ventilador, el motor y la batería, si aún funcionan, pueden ser recuperados por centros especializados para una posterior reutilización.

Todos los materiales deben recuperarse o eliminarse de conformidad con las normas nacionales vigentes.

Para obtener información adicional sobre la puesta fuera de servicio de la unidad, póngase en contacto con la fábrica.



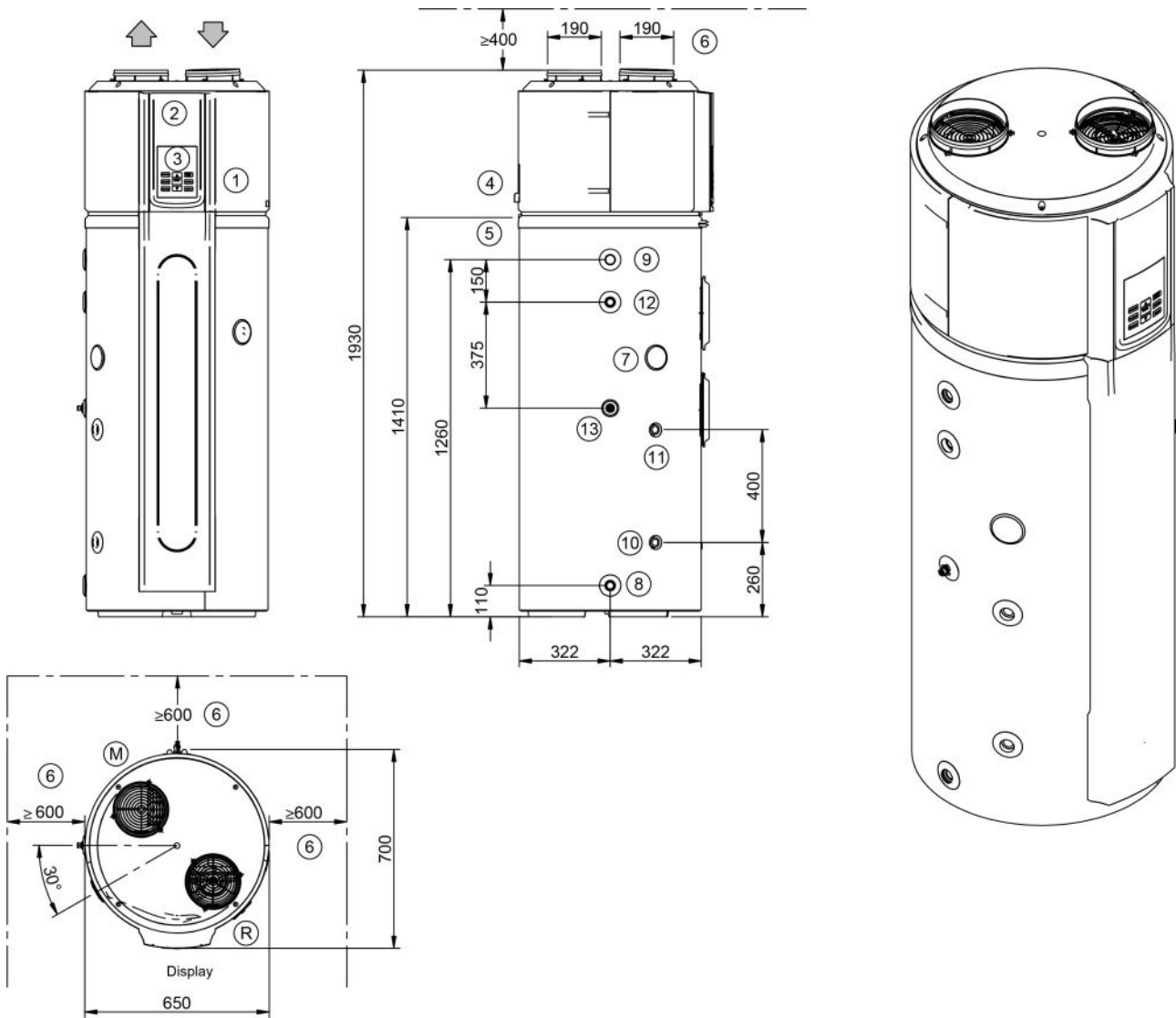
Dimensiones 190S



1	Compartimento de los compresores	6	Espacios funcionales	11	Salida solar 3/4" H
2	Cuadro eléctrico	7	Ánodo de magnesio	12	Recirculación solar 3/4" H
3	Teclado de la unidad	8	Entrada del agua 3/4" H	13	Casquillo portasonda solar
4	Entrada de la línea eléctrica	9	Salida del agua 3/4" H	R	Retorno de aire
5	Descarga de condensado	10	Entrada solar 3/4" H	M	Impulsión del aire

Tamaños		190S	
Peso en funcionamiento	kg	277	
Peso de expedición	kg	131	
Altura de expedición	mm	2070	
Profundidad de expedición	mm	680	
Ancho de expedición	mm	680	

Dimensiones 300S



1	Compartimento de los compresores	6	Espacios funcionales	11	Salida solar 3/4" H
2	Cuadro eléctrico	7	Ánodo de magnesio	12	Recirculación solar 3/4" H
3	Teclado de la unidad	8	Entrada del agua 3/4" H	13	Casquillo portasonda solar
4	Entrada de la línea eléctrica	9	Salida del agua 3/4" H	R	Retorno de aire
5	Descarga de condensado	10	Entrada solar 3/4" H	M	Impulsión del aire

Tamaños		300S	
Peso en funcionamiento	kg		406
Peso de expedición	kg		158
Altura de expedición	mm		2200
Profundidad de expedición	mm		775
Ancho de expedición	mm		745

Datos técnicos generales

Tamaños			190S	300S
Potencia y eficiencia				
Tout 15/12 C (DB/WB), Tw,in 15 °C Tw,out 45 C	Potencia térmica	kW	1,62	2,30
	Potencia absorbida total	kW	0,42	0,53
	COP		3,86	4,34
Tout 43/26 C (DB/WB), Tw,out 70 C --> 190S Tw,out 65 C --> 300S	Potencia térmica	kW	2,31	3,25
	Potencia absorbida total	kW	0,546	0,627
	COP		4,23	5,18
Calentador eléctrico		kW	3,00	3,00
Alimentación estándar		V	220-240/1/50	
Tiempo de calentamiento del ACS	(1)	h/min	3/53	4/22
Temperatura mínima del ACS		°C	7	7
Temperatura máxima del ACS	(6)	°C	70	70
Nivel de presión sonora (1m)	(5)	dB(A)	36,6	38,2
Nivel de potencia sonora (L _{WA})		dB(A)	51	53
ErP				
Clima Average Heat pumps Water Heater (2)	Clase energética del generador		A+	A+
	Perfil del agua caliente sanitaria		L	XL
	η_{wh}	%	115	123
	Consumo anual AEC	kWh	890	1356
	Consumo diario	kWh	4,22	6,34
	COP EN 16147		2,76	3,01
Clima Warmer Heat pumps Water Heater (3)	Perfil del agua caliente sanitaria		L	XL
	η_{wh}	%	125	143
	Consumo anual AEC	kWh	819	1173
	Consumo diario	kWh	3,86	5,49
	COP EN 16147		3,13	3,59
Clima Colder Heat pumps Water Heater (4)	Perfil del agua caliente sanitaria		L	XL
	η_{wh}	%	99	91
	Consumo anual AEC	kWh	1034	1845
	Consumo diario	kWh	4,90	8,56
	COP EN 16147		2,36	2,32
Acumulador sanitario				
Volumen del acumulador del agua caliente sanitaria		l	168	272
Máxima presión de trabajo		bar	10	10
		MPa	1	1
Material depósito acumulador			Acero vitrificado	
Material de aislamiento			Poliuretano expandido	
Espesor del aislamiento		mm	50	50
Circuito frigorífico				
Tipo de compresor			Rotatorio	Rotatorio
Gas refrigerante			R134-a	R134-a
Cantidad de refrigerante		kg	1,10	1,40
GWP		t	1430	1430
Tonelada de CO2 equivalentes *		t _{CO2}	1,57	2,00
Cantidad de aceite		ml	350	350
Tipo de válvula termostática			EEV	EEV

13 DATOS TÉCNICOS

Dimensiones		190S	300S
Ventilación			
Tipo de ventilador		Centrífugo	
Caudal de aire	m ³ /h	270	414
Presión estática útil	Pa	25	45
Integración			
Superficie del serpentín solar	m ²	1,10	1,30
Material del serpentín solar		Acero vitrificado	
Máxima presión de trabajo	Bar	10	10
	MPa	1	1

1. Temperatura del agua de entrada 15 °C, set acumulador 45°C, aire lado fuente 15 C D.B /12 °C W.B.
 2. El producto cumple con la Directiva Europea ErP, que comprende el Reglamento delegado (UE) N.º 812/2013 de la Comisión y el Reglamento delegado N.º 814/2013 de la Comisión, Clima Average, Heat Pump Water Heater
 3. El producto cumple con la Directiva Europea ErP, que comprende el Reglamento delegado (UE) N.º 812/2013 de la Comisión y el Reglamento delegado N.º 814/2013 de la Comisión, Clima Warmer, Heat Pump Water Heater
 4. El producto cumple con la Directiva Europea ErP, que comprende el Reglamento delegado (UE) N.º 812/2013 de la Comisión y el Reglamento delegado N.º 814/2013 de la Comisión, Clima Colder, Heat Pump Water Heater
 5. Datos relativos a la unidad completamente canalizada.
- *Contiene gases fluorados con efecto invernadero

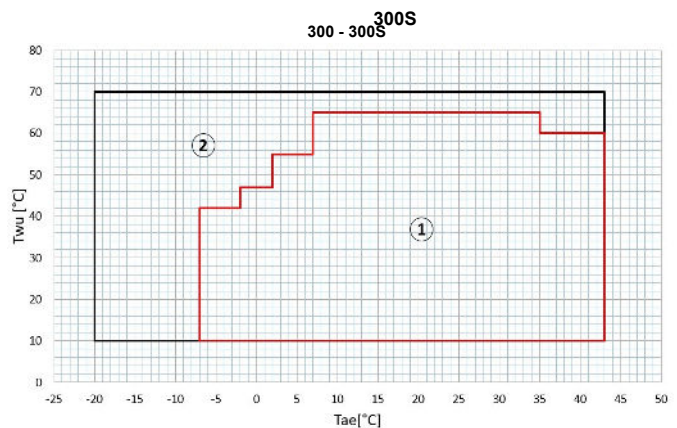
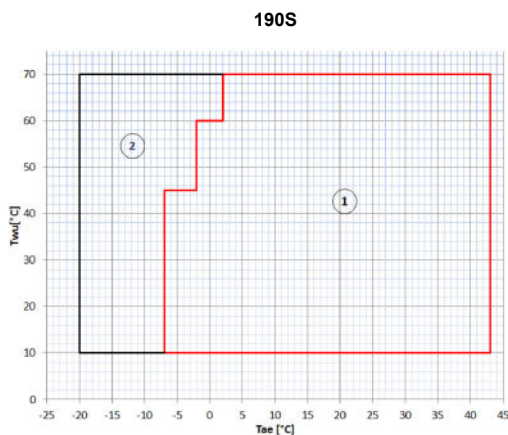
Datos eléctricos

Dimensiones		190S	300S
Alimentación (1)	V	220-240/1/50	220-240/1/50
F.L.A. - Corriente absorbida a las máximas condiciones admitidas	A	16,1	16,5
F.L.I. - Potencia absorbida con plena carga (a las máximas condiciones admitidas)	kW	3,70	3,75
M.I.C - Máxima corriente de arranque de la unidad	A	28,7	40,2

- (1) Alimentación 220-240/1/50 Hz
 Para tensiones de alimentación diferentes del estándar, consultar con el departamento técnico de Company
 Las unidades cumplen con lo que establece la normativa europea CEI EN 60204 y CEI EN 60335

Atención: en fase de definición de las dimensiones, verificar que las absorciones cumplan con los contratos de suministro eléctrico vigentes en el país de instalación

Límites de funcionamiento



1. Campo de uso de la bomba de calor
 2. Campo de uso de la resistencia eléctrica
- T_{wu} [°C] temperatura de agua del acumulador
 T_{ae} [°C] temperatura de aire de entrada del intercambiador

Product fiche: water heaters / Scheda prodotto: scaldacqua			
Supplier's name / Nome del fornitore	1		Frigicoll S.A.
Series / Serie	2		RSJA2
Model / Modello	3		RSJA2-16/190S
Size / Grandezza	4		16/190S
Declared load profile / Profilo di carico dichiarato	5		L
Class / Classe	6		A+
η_{wh}	7	%	115
QHE	8	kWh	890
Thermostat temperature settings / Impostazioni di temperatura del termostato	9		53
LWA_IN	10	dB	51
Precautions / Precauzioni	11		see use and maintenance manual
Enabled smart control settings / Impostazioni con controllo intelligente attivato	12		

Legend:

- 1 Supplier's name or trademark;
- 2 Supplier's model identifier;
- 5 Declared load profile, expressed by the appropriate letter and typical usage in accordance with Table 3 of Annex VII;
- 6 Water heating energy efficiency class of the model, determined in accordance with point 1 of Annex II, whereby: for solar water heaters and heat pump water heaters, under average climate conditions;
- 7 Water heating energy efficiency in %, rounded to the nearest integer and calculated in accordance with point 3 of Annex VIII, whereby: for solar water heaters and heat pump water heaters, under average climate conditions;
- 8 Annual electricity consumption in kWh in terms of final energy and / or the annual fuel consumption in GJ in terms of GCV, rounded to the nearest integer and calculated in accordance with point 4 of Annex VIII, whereby: for solar water heaters and heat pump water heaters, under average climate conditions;
- 9 Thermostat temperature settings of the water heater, as placed on the market by the supplier;
- 10 The sound power level LWA , indoors, in dB, rounded to the nearest integer (for heat pump water heaters if applicable);
- 11 Any specific precautions that shall be taken when the water heater is assembled, installed or maintained;
- 12 Where the value of smart is declared as being '1', an indication that the information on water heating energy efficiency, annual electricity and fuel consumption, as applicable, relate to enabled smart control settings only;

Product fiche: water heaters / Scheda prodotto: scaldacqua			
Supplier's name / Nome del fornitore	1		Frigicoll S.A.
Series / Serie	2		RSJA2
Model / Modello	3		RSJA2-23/300S
Size / Grandezza	4		23/300S
Declared load profile / Profilo di carico dichiarato	5		XL
Class / Classe	6		A+
η_{wh}	7	%	123
QHE	8	kWh	1361
Thermostat temperature settings / Impostazioni di temperatura del termostato	9		54
LWA_IN	10	dB	53
Precautions / Precauzioni	11		see use and maintenance manual
Enabled smart control settings / Impostazioni con controllo intelligente attivato	12		

Legend:

- 1 Supplier's name or trademark;
- 2 Supplier's model identifier;
- 5 Declared load profile, expressed by the appropriate letter and typical usage in accordance with Table 3 of Annex VII;
- 6 Water heating energy efficiency class of the model, determined in accordance with point 1 of Annex II, whereby: for solar water heaters and heat pump water heaters, under average climate conditions;
- 7 Water heating energy efficiency in %, rounded to the nearest integer and calculated in accordance with point 3 of Annex VIII, whereby: for solar water heaters and heat pump water heaters, under average climate conditions;
- 8 Annual electricity consumption in kWh in terms of final energy and / or the annual fuel consumption in GJ in terms of GCV, rounded to the nearest integer and calculated in accordance with point 4 of Annex VIII, whereby: for solar water heaters and heat pump water heaters, under average climate conditions;
- 9 Thermostat temperature settings of the water heater, as placed on the market by the supplier;
- 10 The sound power level LWA , indoors, in dB, rounded to the nearest integer (for heat pump water heaters if applicable);
- 11 Any specific precautions that shall be taken when the water heater is assembled, installed or maintained;
- 12 Where the value of smart is declared as being '1', an indication that the information on water heating energy efficiency, annual electricity and fuel consumption, as applicable, relate to enabled smart control settings only;

WE DECLARE UNDER OUR SOLE RESPONSIBILITY THAT THE MACHINE

DICHIARIAMO SOTTO LA NOSTRA SOLA RESPONSABILITÀ CHE LA MACCHINA
 WIR ERKLÄREN EIGENVERANTWORTLICH, DASS DIE MASCHINE
 NOUS DÉCLARONS SOUS NOTRE SEULE RESPONSABILITÉ QUE LA MACHINE
 EL FABRICANTE DECLARA BAJO SU EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD QUE LA MÁQUINA

CATEGORY	HEAT PUMP – domestic hot water production
CATEGORIA	POMPA DI CALORE – produzione acqua calda sanitaria
KATEGORIE	WÄRMEPUMPE - warmwasserproduktion
CATEGORIE	POMPE A CHALEUR – production eau chaude sanitaire
CATEGORIA	BOMBA DE CALOR – producción de agua calientesanitaria

RSJA2-16/190S

TYPE / TIPO / TYP / TYPE / TIPO

RSJA2-23/300S

- **COMPLIES WITH THE FOLLOWING EC DIRECTIVES, INCLUDING THE MOST RECENT AMENDMENTS, AND THE RELEVANT NATIONAL HARMONISATION LEGISLATION CURRENTLY IN FORCE:**
- RISULTA IN CONFORMITÀ CON QUANTO PREVISTO DALLE SEGUENTI DIRETTIVE CE, COMPRESI LE ULTIME MODIFICHE, E CON LA RELATIVA LEGISLAZIONE NAZIONALE DI RECEPIMENTO:
- DEN IN DEN FOLGENDEN EG-RICHTLINIEN VORGESEHENEN VORSCHRIFTEN, EINSCHLIEßLICH DER LETZTEN ÄNDERUNGEN, SOWIE DEN ANGEWANDTEN LANDESGESETZEN ENTSPRICHT:
- EST CONFORME AUX DIRECTIVES CE SUIVANTES, Y COMPRIS LES DERNIÈRES MODIFICATIONS, ET À LA LÉGISLATION NATIONALE D'ACCUEIL CORRESPONDANTE:
- ES CONFORME A LAS SIGUIENTES DIRECTIVAS CE, INCLUIDAS LAS ÚLTIMAS MODIFICACIONES, Y A LA RELATIVA LEGISLACIÓN NACIONAL DE RECEPCIÓN:

- 2014/35/UE** **Low voltage directive / direttiva bassa tensione**
Bestimmungen der Niederspannungsrichtlinie / directive basse tension
directiva de baja tensión
- 2014/30/UE** **Electromagnetic compatibility / compatibilità elettromagnetica**
Elektromagnetische Verträglichkeit / compatibilité électromagnétique
compatibilidad electromagnética
- 2014/53/EU** **Radio Equipment Directive / Direttiva sulle apparecchiature radio**
Richtlinie über Funkanlagen / Directive sur les équipements radio
Directiva sobre equipos radioeléctricos
- 2009/125/UE** **Ecodesign /Progettazione ecocompatibile / Ecodesign / Éco-conception / Ecodiseño**

<input checked="" type="checkbox"/> 2011/65/UE	2015/863/UE	RoHs
-Unit manufactured and tested according to the followings Standards: -Unità costruita e collaudata in conformità alle seguenti Normative: -Unité construite et testée en conformité avec les Réglementations suivantes -Unidad construida y probada de acuerdo con las siguientes Normativas -Gebautes und geprüftes Gerät nach folgenden Normen	EN 55014-1 :2017+A11 :2020 EN 55014-2 :2015 EN IEC 61000-3-2:2019 EN 61000-3-3 :2013+A1 :2019 ETSI EN 301 489-1 V 2.2.3 (2019-11) ETSI EN 301 489-17 V3.2.4 (2020-09) ETSI EN 300 328V 2.2.2 (2019-07) EN IEC 62311 :2020 EN 60335-2-40 :2003+A11 :2004+A12 :2005+A1 :2006+A2 :2009+A13 :2012 EN 60335-2-21 :2003+A1 :2005+A2 :2008 EN 62233 :2008 EN 60335-1 :2012+A11 :2014+A13 :2017+A1 :2019+A14 :2019+A2 :2019 EN 62321-1 :2013 EN 62321-2 :2014 EN 62321-3-1 :2014 EN 62321-4 :2014 EN 62321-5 :2014 EN 62321-6 :2015 EN 62321-7-1 :2015 EN 62321-7-2 :2017 EN 62321-8 :2017	

-Responsible to constitute the technical file is the company n°00708410253 and registered at the Chamber of Commerce of Belluno Italy
 -Responsabile a costituire il fascicolo tecnico è la società n° 00708410253 registrata presso la Camera di Commercio di Belluno Italia
 -Verantwortliche für die technischen Unterlagen zusammenstellen n°00708410253 ist das Unternehmen bei der Handelskammer von Belluno Italien registriert
 -Responsable pour compiler le dossier technique est la société n°00708410253 enregistrée à la Chambre de Commerce de Belluno en Italie
 -Encargado de elaborar el expediente técnico es la empresa n° 00708410253 registrada en la Cámara de Comercio de Belluno Italia

SANT JUST DESVERN, 09/08/2021
 NAME / NOME / VORNAME / PRÉNOM / NOMBRE
 SURNAME / COGNOME / ZUNAME / NOM / APELLIDOS
 COMPANY POSITION / POSIZIONE / BETRIEBSPOSITION / FONCTION / CARGO


 EDUARDO ROMANO
 BUSINESS UNIT MANAGER HVAC & ENERGY



Instalación a cargo de un técnico cualificado que cumpla los requisitos técnico-profesionales conforme a las normas vigentes nacionales y locales en el territorio.

Esquema 1: la bomba de calor puede funcionar aún cuando la bomba solar está en funcionamiento

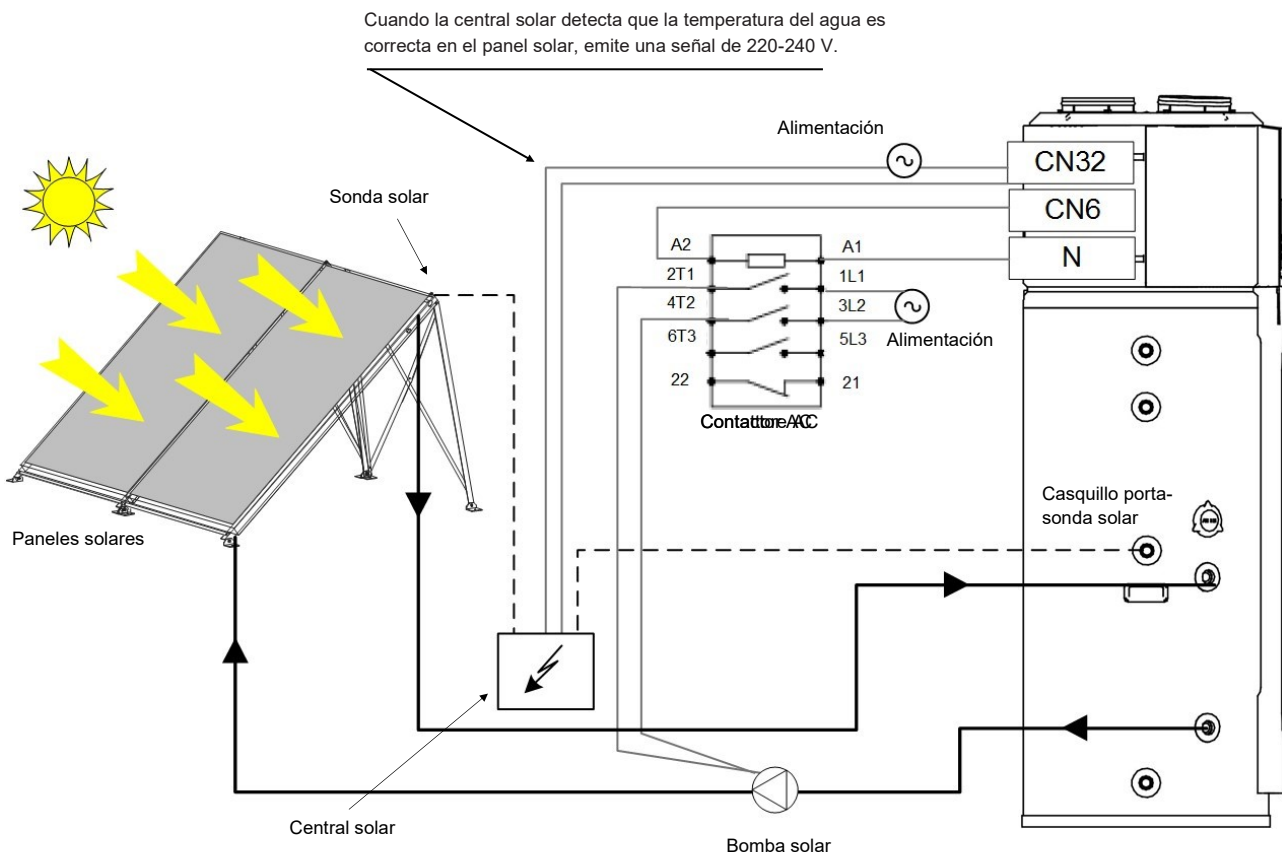
Conexiones eléctricas

CN32	Entrada de la señal de la central solar	220-240
CN6	Control de la bomba solar	220-240

Lógica de funcionamiento

CN32 (in)	CN6 (out)	BOMBA SOLAR	BOMBA DE CALOR	PUNTO DE AJUSTE
220-240 (~)	220-240 (~)	ON	ON	Forzado 70 °C
0	0	OFF	ON	Conjunto de pantalla

Nota: la bomba del circuito solar debe controlarse mediante el contactor AC.
El borne CN6 no debe controlar la bomba directamente.





Esquema 2: la bomba de calor no puede funcionar junto con la bomba solar

Conexiones eléctricas

CN32	Entrada de la señal de la central solar	220-240
CN6	Control de la bomba solar	220-240
CN29	Control unidad	Habilitado / deshabilitado

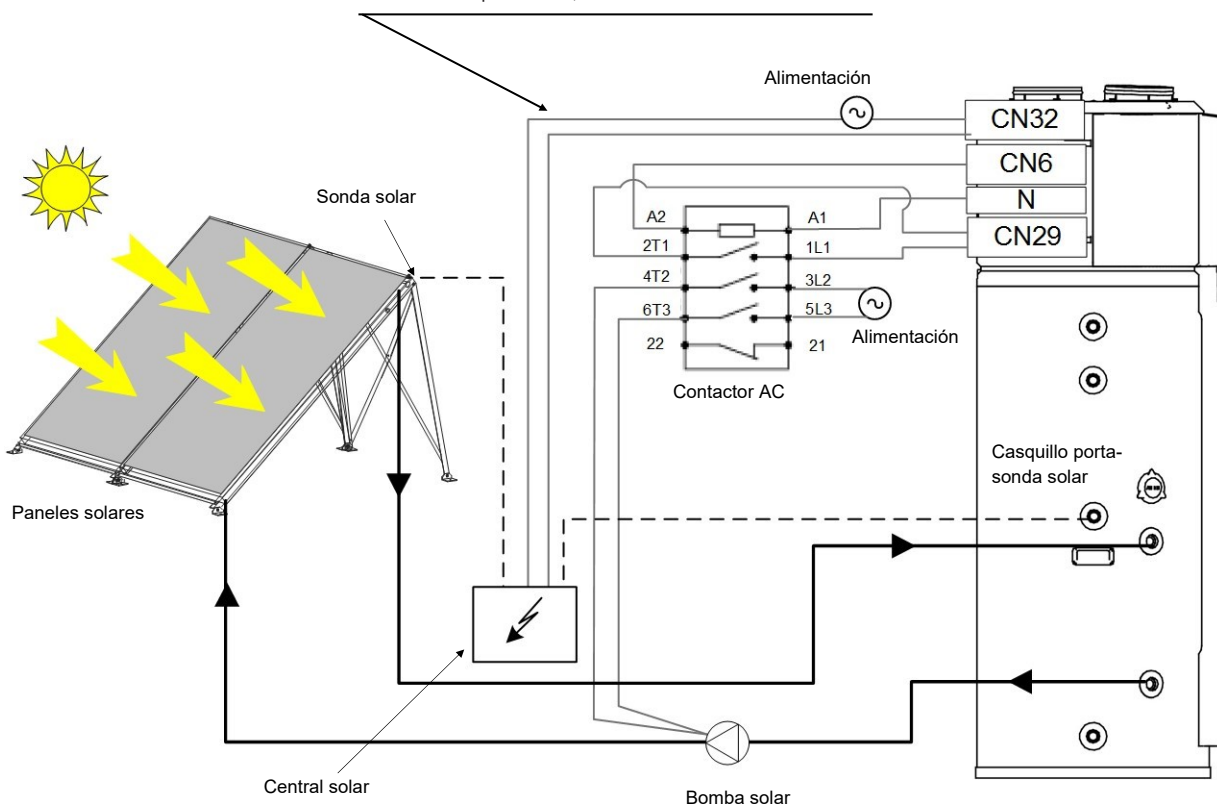
Lógica de funcionamiento

CN32 (in)	CN6 (out)	CN29	BOMBA SOLAR	BOMBA DE CALOR	PUNTO DE AJUSTE
220-240 (~)	220-240 (~)	Cerrado	ON	OFF	Forzado 70 °C
220-240 (~)	220-240 (~)	Abierto	ON	ON	Forzado 70 °C
0	0	Cerrado	OFF	OFF	Conjunto de pantalla
0	0	Abierto	OFF	ON	Conjunto de pantalla

Nota: la bomba del circuito solar debe controlarse mediante el contactor AC.

El borne CN6 no debe controlar la bomba directamente.

Cuando la central solar detecta que la temperatura del agua es correcta en el panel solar, emite una señal de 220-240 V.





Informaciones datos solo en Inglés

Unidad de comando de lectura

Register address	Data content	Remarks	
0	Power on/off	BIT15	Reserved
		BIT14	Reserved
		BIT13	Reserved
		BIT12	Reserved
		BIT11	Reserved
		BIT10	Reserved
		BIT9	Reserved
		BIT8	Reserved
		BIT7	Reserved
		BIT6	Reserved
		BIT5	Reserved
		BIT4	Reserved
		BIT3	Reserved
		BIT2	Reserved
		BIT1	Reserved
		BIT0	0: power off; 1: power on.
1	Setting mode	1:invalid ; 2:hybird 3: e-heater 4:vacation	
2	Setting the temperature Ts	unit: °C. Setting range 38-70°C (actual value) Send value = actual value*2+30 unit: °F. Setting range 100-158°F Send value = actual value	
3	Comand Functions	BIT15	Reserved
		BIT14	Reserved
		BIT13	Reserved
		BIT12	Reserved
		BIT11	Reserved
		BIT10	Reserved
		BIT9	Reserved
		BIT8	Reserved
		BIT7	Reserved
		BIT6	Fahrenheit or Celsius Enable 0 = Celsius Enable 1 = Fahrenheit Enable
		BIT5	Force disinfect function(0 = OFF 1 = ON)
BIT4	Remoter ONOFF (0 = OFF 1 = ON)		
BIT3	Remoter OnOff signal (0 = OFF 1 = ON) 0 = panel's onoff signal check can work 1 = panel's onoff signal check can't work		
BIT2	SG Command (same of digital input)		
BIT1	EVU command (same of digital input)		
BIT0	Solar signal (control Bit 1 and 2) 0 = solar panel can work 1 = solar panel can't work		
4	hour	Decimal	
5	minute	Decimal	



Register address	Data content	Remarks	
100	Operating mode	1:(invalid) 2:hybird, 3: e-heater, 4:vacation	
101	T5U temperature	Water temperature in upper position of water tank, unit: °C. Send value = actual value*2+30 unit: °F. Send value = actual value	°C
102	T5L temperature	Water temperature in lower position of water tank, unit: °C. Send value = actual value*2+30 unit: °F. Send value = actual value	°C
103	T3 temperature	Condenser temperature unit:°C. Send value = actual value*2+30 unit: °F. Send value = actual value	°C
104	T4 temperature	Outdoor ambient temperature, : °C. Send value = actual value*2+30 unit: °F. Send value = actual value	°C
105	Tp Exhaust gas temperature	Compressor exhaust temperature Tp, unit°C. Send value = actual value unit: °F. Send value = actual value	°C
106	Th temperature	Suction Temp Th, unit: °C. Send value = actual value*2+30 unit: °F. Send value = actual value	°C
107	PMV opening value	External electronic expansion opening valve, unit: P. Send value = actual value	step
108	Compressor current	Input AC current Send value = actual value	A
109	Load output	BIT15	Reserved
		BIT14	Reserved
		BIT13	Reserved
		BIT12	Reserved
		BIT11	Reserved
		BIT10	Reserved
		BIT9	Reserved
		BIT8	Reserved
		BIT7	Alarm On (0 = OFF 1 = ON)
		BIT6	Solar panel water pump On (0 = OFF 1 = ON)
		BIT5	Fan speed: High (0 = OFF 1 = ON)
		BIT4	Fan speed: Medium (0 = OFF 1 = ON)
		BIT3	Fan speed: Low (0 = OFF 1 = ON)
		BIT2	4 way valve (0 = OFF 1 = ON)
BIT1	Electric heater (0 = OFF 1 = ON)		
BIT0	Compressor (0 = OFF 1 = ON)		



Register address	Data content	Remarks	
110	Error Protect Code	1~19 E0~E9,EA,Eb,EC,Ed,EE,EF,EH,EL,EP	
		20~38 P0~P9,PA,Pb,PC,Pd,PE,PF,PH,PL,PP	
		39~57 H0~H9,HA,Hb,HC,Hd,HE,HF,HH,HL,HP	
		58~76 C0~C9,CA,Cb,CC,Cd,CE,CF,CH,CL,CP	
		77~95 L0~L9,LA,Lb,LC,Ld,LE,LF,LH,LL,LP	
		96~114 b0~b9,bA,bb,bC,bd,bE,bF,bH,bL,bP	
111	Maximum of Ts	unit: °C./ °F Send value = actual value	
112	Minimum of Ts	unit: °C. / °F Send value = actual value	
113	Display temperature Tx	unit: °C. Send value = actual value*2+30 unit: °F. Send value = actual value	
114	Remaining hot water	Segment:0~4 (Reserved)	
115	Auxiliary Status bit: 1	BIT15	
		BIT14	
		BIT13	
		BIT12	
		BIT11	
		BIT10	
		BIT9	
		BIT8	
		BIT7	
		BIT6	
		BIT5	
		BIT4	
		BIT3	Wifi Connection Status (1 Connect 0 No Connect)
		BIT2	Defrost (1 = active)
		BIT1	Solar kit on/off
		BIT0	Vacation mode (1 = active)
116	Compressor running time	Compressor running time, unit: sec, send value = actual value	
117	Model	1-2 means the size of unit (1=190,2=300S)	
118	Main PCB firmware version	1~99 Indicates machine version, which refers to the serial number of the hydrau-	
119	Wire controller firmware ver-	1~99 indicates the wire controller version serial number.	



Unit operation status inquiry

Register address	Data content	Remarks		
100	Operating mode	1:(reserved) 2:hybird 3: e-heater 4:vacation		
101	T5U temperature	Water temperature in upper position of water tank, unit: °C. Send value = actual value*2+30 unit: °F. Send value = actual value	°C	
102	T5L temperature	Water temperature in lower position of water tank, unit: °C. Send value = actual value*2+30 unit: °F. Send value = actual value	°C	
103	T3 temperature	Condenser temperature unit°C. Send value = actual value*2+30 unit: °F. Send value = actual value	°C	
104	T4 temperature	Outdoor ambient temperature, : °C. Send value = actual value*2+30 unit: °F. Send value = actual value	°C	
105	Tp Exhaust gas temperature	Compressor exhaust temperature Tp, unit°C. Send value = actual value unit: °F. Send value = actual value	°C	
106	Th temperature	Suction Temp Th, unit: °C. Send value = actual value*2+30 unit: °F. Send value = actual value	°C	
107	PMV opening value	External electronic expansion opening valve, unit: P. Send value = actual value	step	
108	Compressor current	Input AC current Send value = actual value	A	
109	Load output	BIT15	Reserved	
		BIT14	Reserved	
		BIT13	Reserved	
		BIT12	Reserved	
		BIT11	Reserved	
		BIT10	Reserved	
		BIT9	Reserved	
		BIT8	Reserved	
		BIT7	Alarm On (0 = OFF 1 = ON)	
		BIT6	Solar panel water pump On (0 = OFF 1 = ON)	
		BIT5	Fan speed: High (0 = OFF 1 = ON)	
		BIT4	Fan speed: Medium (0 = OFF 1 = ON)	
		BIT3	Fan speed: Low (0 = OFF 1 = ON)	
		BIT2	4 way valve (0 = OFF 1 = ON)	
BIT1	Electric heater (0 = OFF 1 = ON)			
BIT0	Compressor (0 = OFF 1 = ON)			



Register address	Data content	Remarks	
110	Error Protect Code	1~19 E0~E9,EA,Eb,EC,Ed,EE,EF,EH,EL,EP	
		20~38 P0~P9,PA,Pb,PC,Pd,PE,PF,PH,PL,PP	
		39~57 H0~H9,HA,Hb,HC,Hd,HE,HF,HH,HL,HP	
		58~76 C0~C9,CA,Cb,CC,Cd,CE,CF,CH,CL,CP	
		77~95 L0~L9,LA,Lb,LC,Ld,LE,LF,LH,LL,LP	
		96~114 b0~b9,bA,bb,bC,bd,bE,bF,bH,bL,bP	
111	Maximum of Ts	unit: °C./ °F Send value = actual value	
112	Minimum of Ts	unit: °C. / °F Send value = actual value	
113	Display temperature Tx	unit: °C. Send value = actual value*2+30	
		unit: °F. Send value = actual value	
114	Remaining hot water	Segment:0~4 (Reserved)	
115	Auxiliary Status bit: 1	BIT15	
		BIT14	
		BIT13	
		BIT12	
		BIT11	
		BIT10	
		BIT9	
		BIT8	
		BIT7	
		BIT6	
		BIT5	
		BIT4	
		BIT3	Wifi Connection Status (1 Connect 0 No Connect)
		BIT2	Defrost (1 = active)
		BIT1	Solar kit on/off
		BIT0	Vacation mode (1 = active)
116	Compressor running time	Compressor running time, unit: sec, send value = actual value	
117	Model	1-2 means the size of unit (1=190,2=300S)	
118	Main PCB firmware version	1~99 Indicates machine version, which refers to the serial number of the hydrau-	
119	Wire controller firmware ver-	1~99 indicates the wire controller version serial number.	



Distribuido por **frigicoll**

OFICINA CENTRAL
Blasco de Garay, 4-6
08960 Sant Just Desvern
(Barcelona)
Tel. +34 93 480 33 22
<http://www.frigicoll.es>
<http://www.midea.es>

MADRID
Senda Galiana, 1
Poligono Industrial Coslada
Coslada (Madrid)
Tel. +34 91 669 97 01
Fax. +34 91 674 21 00
madrid@frigicoll.es