

EGEA TECH 200 LT - 260 LT - 200 LT-S - 260 LT-S



cod. 354000410 - Rev. 03 - 09/2023

SUMARIO

1. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD	70		
2. GENERALIDADES	76		
2.1 DESTINATARIOS DEL MANUAL	76		
2.2 GUÍA DEL MANUAL	77		
2.2.1 Suministro y conservación del manual	77		
2.2.2 Actualizaciones	77		
2.2.3 Derechos de autor	77		
2.2.4 Idioma de redacción	77		
2.3 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD	77		
2.4 CONFORMIDAD CON LOS REGLAMENTOS EUROPEOS	78		
2.5 GARANTÍA DEL APARATO	78		
2.6 EXCLUSIÓN DE RESPONSABILIDAD	78		
3. USO DEL CALENTADOR DE AGUA	78		
3.1 REGLAS FUNDAMENTALES DE SEGURIDAD	78		
3.2 MANTENIMIENTO A CARGO DEL USUARIO	78		
3.2.1 Limpieza general y del panel de control	79		
3.2.2 Anomalías de funcionamiento / averías	79		
3.3 MANTENIMIENTO A CARGO DEL TÉCNICO EXPERTO	79		
3.4 DESCRIPCIÓN DE LA INTERFAZ DE USUARIO	80		
3.5 CÓMO ENCENDER Y APAGAR EL CALENTADOR DE AGUA Y DESBLOQUEAR LAS LLAVES	80		
3.5.1 Encendido	80		
3.5.2 Apagado (Standby - Off)	81		
3.5.3 Standby	81		
3.5.4 OFF	81		
3.6 MODO OPERATIVO	81		
3.6.1 ECO	81		
3.6.2 BOOSTER	81		
3.6.3 ELECTRIC	81		
3.6.4 VENTILACIÓN	81		
3.6.5 AUTO	81		
3.7 AJUSTE DEL PUNTO DE AJUSTE DE AGUA CALIENTE	81		
3.8 FUNCIONALIDAD EN CASCADA	82		
3.9 CÓMO ACCEDER AL MENÚ DE USUARIO E INSTALADOR	82		
3.9.1 Uso de las teclas durante la navegación por los menús	83		
3.9.2 Menú rtc - AJUSTE DE HORA, DÍA, FECHA	83		
3.9.3 MENÚ Sch - PROGRAMACIÓN DE FRANJAS HORARIAS	83		
3.9.4 MENÚ Fan - AJUSTE VENTILADOR Y MODO SILENCIOSO	84		
3.9.5 MONITOREO DE ENERGÍA	84		
3.9.6 MENÚ rSt - RESET	85		
3.9.7 MENÚ Inf - INFORMACIÓN DEL ESTADO DE LA MÁQUINA	85		
3.9.8 Menú HI - Configuración del calentador eléctrico	86		
3.9.9 Menú Phv - Funcionalidad EVU - Funcionalidad fotovoltaica	86		
3.9.10 MENÚ SG Funcionalidad Smart Grid (ver también "8.9.1 Conexiones remotas")	87		
3.9.11 Menú rEC - Configuración BOMBA DE RECIRCULACIÓN	88		
3.9.12 Menú AL - Anti-Legionella	88		
3.9.13 Menú CAS - CASCATA	89		
3.9.14 Menú UTS - VISUALIZACIÓN DE MARCA, GAMA, MODELO, NÚMERO DE SERIE	89		
3.10 Más características	90		
3.10.1 Función de descongelación	90		
3.11 CONTROL DEL EQUIPO MEDIANTE LA APLICACIÓN	91		
3.12 FALLOS/PROTECCIÓN	98		
3.13 LOCALIZACIÓN DE FALLOS	99		
4. INFORMACIONES GENERALES	100		
4.1 DATOS DE LA PLACA	100		
4.2 PLACAS DE IDENTIFICACIÓN DE LOS PRINCIPALES ELEMENTOS	101		
4.3 DESCRIPCIÓN DE LOS SÍMBOLOS UTILIZADOS EN EL MANUAL Y EN EMBALAJE	101		
		101	
		4.4 GLOSARIO DE LA TERMINOLOGÍA	102
		4.5 DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	102
		4.6 RUIDO	102
		4.7 VIBRACIONES	102
		4.8 RIESGOS RESIDUALES	103
5. MANIPULACIÓN Y TRANSPORTE	103		
5.1 DESPLAZAMIENTO DEL EMBALAJE	104		
5.2 DESEMBALAJE	104		
5.3 RECEPCIÓN	104		
6. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS	105		
6.1 DATOS DIMENSIONALES	106		
7. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	107		
8. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA	108		
8.1 ALMACENAMIENTO	108		
8.1.1 Condiciones ambientales de almacenamiento	108		
8.2 LÍMITES DE EMPLEO	108		
8.3 LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO	108		
8.3.1 Condiciones ambientales para el funcionamiento	109		
8.3.2 Características físicas del agua	109		
8.4 PREPARACIÓN DEL LUGAR DE INSTALACIÓN	109		
8.5 FIJACIÓN DE SUELO	110		
8.6 CONEXIONES AERÁULICAS	111		
8.6.1 Conexiones de aire estándar	111		
8.6.2 Conexiones aeráulicas sistema cascada	112		
8.6.3 Instalación especial	112		
8.6.4 Conexiones aeráulicas prohibidas	113		
8.7 CONEXIONES HIDRÁULICAS	114		
8.7.1 Conexiones hidráulicas estándar	115		
8.7.2 Conexiones de fontanería del sistema en cascada	116		
8.7.3 Conexión del drenaje de condensado	119		
8.8 Integración con el sistema solar térmico (solo para mods 200 LT-S Y 260 LT-S)	119		
8.8.1 Integración con el sistema solar térmico estándar	119		
8.8.2 Integración con el sistema solar térmico sistema en cascada	120		
8.9 CONEXIONES ELÉCTRICAS	121		
8.9.1 Conexiones remotas	121		
8.10 ESQUEMA ELÉCTRICO	123		
8.11 DIAGRAMA DE CABLEADO EN CASCADA	124		
8.12 PUESTA EN MARCHA	125		
8.12.1 Controles preliminares	125		
8.12.2 Limpieza general	125		
8.12.3 Puesta en marcha de la planta	125		
8.12.4 Consulta y modificación de los parámetros de funcionamiento	125		
9. SUSTITUCIONES	125		
9.1 SUSTITUCIÓN FUSIBLE TARJETA DE POTENCIA	126		
9.2 RESTABLECIMIENTO TERMOSTATO DE SEGURIDAD DE LA RESISTENCIA ELÉCTRICA	126		
9.3 CONTROL/SUSTITUCIÓN ÁNODO SACRIFICIAL	127		
9.4 VACIADO DEL DEPÓSITO	128		
9.5 SUSTITUCIÓN DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN	128		
10. REQUISITOS PARA EL FUNCIONAMIENTO, EL SERVICIO Y LA INSTALACIÓN	128		
10.1 ADVERTENCIAS GENERALES	128		
10.2 MANTENIMIENTO	128		
11. ELIMINACIÓN	129		
12. FICHA DEL PRODUCTO	131		
13. NOTAS SOBRE LOS DISPOSITIVOS Y APP	132		
14. CERTIFICADO DE GARANTÍA	133		

Estimado Cliente:

gracias por haber escogido un producto **FERROLI**.
Nuestra empresa, desde siempre atenta a la problemática ambiental, utiliza para la fabricación de sus productos tecnologías y materiales de bajo impacto ambiental en cumplimiento de las normas comunitarias RAEE (2012/19/UE – RoHS 2011/65/EU).



OBLIGACIÓN

Leer atentamente este manual de instrucciones antes de utilizar el aparato y conservarlo con cuidado.
En caso de cambio de propiedad del aparato, entréguelo al siguiente usuario/propietario.

En caso de pérdida o deterioro de este manual, puede descargarse una copia adicional desde el sitio **www.ferrolí.com** seleccionando el producto comprado.

Las imágenes son meramente indicativas y no constituyen un compromiso para el fabricante y/o para el Distribuidor.

CONSERVAR PARA FUTURAS CONSULTAS.

DATOS DEL FABRICANTE**FERROLI S.p.A.**

via Ritonda 78/a
37047 San Bonifacio (VR) - ITALIA
Tel: +39 045 6139411
Fax: +39 045 6100933
www.ferrolí.com

DATOS DE LA ASISTENCIA TÉCNICA

Para cualquier solicitud de intervención de ASISTENCIA TÉCNICA sobre la máquina, consultar los siguientes contactos.



Para el centro de asistencia consultar:
www.ferrolí.com

IDENTIFICACIÓN DEL APARATO

Este equipo es una bomba de calor de 1,9 kW para calentamiento de agua caliente sanitaria disponible en versiones con depósitos de 200 y 260 litros y se puede preparar con integración desde placa solar térmica.

Versión	Descripción de la configuración
200 LT	Bomba de calor aerotérmica para la producción de agua caliente sanitaria (ACS)
260 LT	
200 LT-S	Bomba de calor aerotérmica para la producción de agua caliente sanitaria (ACS) con batería solar.
260 LT-S	

GRADO DE PROTECCIÓN DE LOS REVESTIMIENTOS

El grado de protección del aparato es: **IP24**.

1. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD



ATENCIÓN

Leer atentamente antes de la instalación y el uso del aparato.



OBLIGACIÓN

El manual debe conservarse para posibles consultas durante toda la vida útil del aparato.

El manual se suministra en formato impreso; sin embargo, está disponible en la versión digital descargable desde el sitio www.ferrolí.com seleccionando el producto comprado.



ATENCIÓN

Cualquier intervención en el equipo debe ser realizada por personal calificado. Exclusivamente para las intervenciones en el circuito frigorífico, incluida la eliminación, el personal deberá estar dotado de una titulación de técnico frigorífico idónea destinada al conocimiento y manejo de sistemas que contengan gases tipo HFC.



ATENCIÓN

El aparato puede ser utilizado por niños de no menos de 8 años de edad y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o carentes de experiencia o del conocimiento necesario, pero sólo bajo vigilancia y después de haber recibido instrucciones sobre el uso seguro y de haber comprendido los peligros inherentes.



ATENCIÓN

Los niños no deben jugar con el aparato.
La limpieza y el mantenimiento del aparato deben ser efectuados por el usuario y no por niños sin vigilancia.



ATENCIÓN

Antes de realizar cualquier tipo de intervención en el equipo, el personal encargado del mantenimiento debe consultar lo informado en este manual en los siguientes capítulos y en particular en el capítulo “10. REQUISITOS PARA EL FUNCIONAMIENTO, EL SERVICIO Y LA INSTALACIÓN” en la página 128.



ATENCIÓN

En fase de diseño y fabricación de los sistemas deben respetarse las normas y disposiciones vigentes a nivel local.
El equipo debe ser instalado y puesto en servicio por un técnico calificado de acuerdo con las leyes y regulaciones locales de salud y seguridad..



ATENCIÓN

Para las operaciones de instalación del aparato consultar el apar. “8.4 PREPARACIÓN DEL LUGAR DE INSTALACIÓN” en la página 109 y el apar. “8.5 FIJACIÓN DE SUELO” en la página 110.



ATTENZIONE

Este producto está diseñado para ser utilizado a una altitud máxima de 2000 m.



ATTENZIONE

Se debe instalar una rejilla de protección adecuada en las conexiones de entrada y salida de aire, para evitar la entrada de cuerpos extraños en el equipo. Ver descripción y figuras en “8.6 CONEXIONES AERÁULICAS” en la página 111



ATTENZIONE

Para los modelos que incluyen intercambiador de calor (batería solar), el circuito no debe superar 1,0 MPa (10 bar) y su temperatura no debe superar los 80°C, es necesaria la instalación de un termostato de seguridad de rearme manual suministrado con el equipo, que interrumpe el alimentación del circulador solar cuando se alcanza la temperatura de intervención de 80°C. Consulte la descripción y las figuras “fig. 66”, “fig. 67” en la página 120



ATTENZIONE

Cualquier reparación, mantenimiento, conexión hidráulica y eléctrica debe ser realizada por técnicos calificados, utilizando exclusivamente repuestos originales. El incumplimiento de las instrucciones anteriores puede comprometer la seguridad del equipo y libera al fabricante de cualquier responsabilidad por las consecuencias.



ATENCIÓN

Para el correcto funcionamiento del aparato, la presión del agua de entrada debe ser:

- máximo 0,7 MPa (7 bar);
- mínimo 0,15 MPa (1,5 bar).



ATENCIÓN

- El agua puede gotear de la manguera de drenaje de la válvula de seguridad; dejar este tubo abierto a la atmósfera.
- La válvula de seguridad debe operarse regularmente para eliminar los depósitos de cal y verificar que no esté bloqueada.
- La destrucción del equipo por sobrepresión provocada por el bloqueo de la válvula de seguridad anulará la garantía. Conectar un tubo de goma al drenaje de condensados, teniendo cuidado de no forzar demasiado para no romper el tubo de drenaje mismo y consultar el apar. “8.7.3 Conexión del drenaje de condensado” en la página 119.



ATENCIÓN

Para el correcto funcionamiento del aparato, es imprescindible instalar una válvula de seguridad de 0,7 MPa (7 bar, no suministrada) en la entrada de agua fría.

Este dispositivo de seguridad no debe ser manipulado y debe ser operado con frecuencia para verificar que no esté bloqueado y para eliminar cualquier depósito de cal. El agua puede gotear del tubo de salida de alivio de presión y el tubo debe dejarse abierto a la atmósfera. La tubería de descarga conectada al dispositivo de alivio de presión debe instalarse en una dirección constante hacia abajo y en un ambiente libre de formación de hielo.

Se requiere el uso de un reductor de presión (no suministrado) si la presión del agua entrante es superior a 0,7 MPa (7 bar), y este debe estar conectado a la red de agua.

El tubo de descarga de la válvula de seguridad debe instalarse hacia abajo y en un ambiente no sujeto a heladas.



ATENCIÓN

Utilizar solo tuberías de empalme (no suministradas), rígidas y resistentes a la electrolisis tanto en la entrada de agua fría como en la salida de agua caliente del aparato.



ATENCIÓN

El aparato debe instalarse conforme con los reglamentos sobre las instalaciones eléctricas vigentes en el país de instalación. Consultar el apar. "8.9 CONEXIONES ELÉCTRICAS" en la página 121 y el apar. "8.9.1 Conexiones remotas" en la página 121.



ATENCIÓN

Conectar el aparato a un sistema eficaz de puesta a tierra.



ATENCIÓN

No utilizar alargadores ni adaptadores.



ATENCIÓN

Para la conexión a la red y los dispositivos de seguridad cumplir la norma IEC 60364-4-41.



ATENCIÓN

Los aparatos fijos no están dotados de medios de desconexión de la red de alimentación con una separación de los contactos en todos los polos capaz de garantizar la desconexión completa en la **categoría de sobretensión III**, las instrucciones indican que los medios de desconexión deban ser integrados en el cableado fijo de acuerdo con la reglamentación sobre los cableados.



ATENCIÓN

El aparato debe estar protegido por un adecuado interruptor diferencial.

El interruptor se debe elegir de acuerdo con el tipo de dispositivos eléctricos utilizados en todo el sistema.



ATENCIÓN

NO MANIPULAR EL CABLE DE ALIMENTACIÓN.

Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante o por el servicio de asistencia técnica o por una persona con cualificación similar, para evitar cualquier riesgo.



ATTENZIONE

El fabricante declina toda responsabilidad por eventuales daños causados por falta de puesta a tierra del equipo o por anomalías en el suministro eléctrico.



ATENCIÓN

En caso de sustitución del fusible sustituirlo con uno nuevo de 5 A 250V de tipo retardado certificado IEC 60127-2/II (T5AL250V) (consultar el apar. 9.1 en la página 126).



ATENCIÓN

Antes de cualquier intervención de reparación del producto leer atentamente el esquema eléctrico señalado en el cap. "8.10 ESQUEMA ELÉCTRICO" en la página 123 y consultar además el interior del producto mismo.



ATTENZIONE

El funcionamiento simultáneo de una chimenea de cámara abierta (p. ej., una chimenea abierta) y la bomba de calor provoca una presión negativa peligrosa en el ambiente.

La depresión puede hacer que los gases de escape regresen al medio ambiente.

No opere la bomba de calor junto con un hogar abierto.

Utilice únicamente chimeneas de cámara sellada (aprobadas) con suministro de aire de combustión separado.

Mantener las puertas de las salas de calderas selladas y cerradas para que no tengan el flujo de aire comburente de las salas de estar.

► USO PREVISTO POR EL FABRICANTE

Definición

Bomba de calor por aire para la producción de agua caliente sanitaria

El aparato tratado este manual ha sido diseñado para el uso doméstico de acuerdo con los requisitos dictados por las normas de referencia indicadas en el apartado 2.4.

Además, para cumplir con las características de diseño y seguridad:

- el aparato debe utilizarse de acuerdo con las instrucciones y los límites de empleo indicados en este manual;
- deben seguirse los procedimientos indicados en este manual de uso;
- debe realizarse periódicamente el mantenimiento ordinario en los tiempos y en los modos indicados;
- debe realizarse tempestivamente el mantenimiento extraordinario en caso de necesidad.

Considerando las características del diseño no es posible destinar el aparato para otros fines, ni el fabricante puede prever otros modos de uso.



PROHIBICIÓN

Está prohibido el uso del producto para fines distintos a los especificados. Todo otro uso ha de considerarse impropio y no admitido.

► USO INCORRECTO RAZONABLEMENTE PREVISIBLE

El uso incorrecto razonablemente previsible es el que se enumera a continuación:

- **falta de la conexión aeráulica con el ambiente externo** (ref. apar. 8.6 en la página 111);
- introducción de materiales líquidos o sólidos que contengan sustancias químicamente agresivas;
- usar el aparato de modo diverso de cuanto prescrito en el apartado "USO PREVISTO POR EL FABRICANTE" y según lo indicado en el apar. "4. INFORMACIONES GENERALES" en la página 100.

Cualquier otro uso distinto al previsto debe ser autorizado previamente por escrito por el Fabricante.

En ausencia de dicha autorización escrita, el empleo se considera "**uso inadecuado**"; por lo tanto **FERROLÍ** declina toda responsabilidad por los daños causados a los bienes o a las personas y considera nula toda garantía sobre el suministro.

¡NOTA! El fabricante se exime de cualquier responsabilidad en caso de usos diferentes de aquellos para los cuales el aparato ha sido diseñado, errores de instalación o uso inadecuado del aparato.

► DESTINACIÓN DE USO DEL APARATO

El aparato está destinado para ser utilizado en ambiente doméstico dentro de los límites de condiciones ambientales admitidas indicadas en el capítulo 8.

► RIESGO DE INADECUADO MANTENIMIENTO O REPARACIÓN



TÉCNICO EXPERTO

Cualquier intervención en el equipo debe ser realizada por personal calificado. Exclusivamente para las intervenciones en el circuito frigorífico, incluida la eliminación, el personal deberá estar dotado de una titulación de técnico frigorífico idónea destinada al conocimiento y manejo de sistemas que contengan gases tipo HFC.



PROHIBICIÓN

No intentar nunca realizar por iniciativa propia trabajos de mantenimiento o intervenciones de reparación del producto.

- Hacer eliminar inmediatamente las averías y los daños por un técnico cualificado.
- Respetar los intervalos de mantenimiento prescritos.

► PELIGRO A CAUSA DE UN USO ERRADO

Tras una orden errada es posible poner en riesgo a sí mismos y otras personas y causar daños materiales.

- Leer atentamente estas instrucciones y toda la documentación complementaria.
- Realizar las actividades descritas dentro de este manual de instrucciones.

► **PELIGRO DE MUERTE A CAUSA DE LAS MODIFICACIONES AL PRODUCTO O AL AMBIENTE DE INSTALACIÓN**

- **No instalar el aparato** en condiciones diversas de cuanto descrito en el presente manual (ref. cap. 8 en la página 108).
- **No remover, manipular, eludir ni bloquear** nunca los dispositivos de seguridad.
- **No remover o destruir** ningún sello aplicado a los componentes.
- **No realizar** cambios:
 - al producto
 - a la red de agua y eléctrica

► **PELIGRO DE QUEMADURAS POR ALTAS TEMPERATURAS**

Los tubos que sobresalen y los empalmes hidráulicos durante el funcionamiento están muy calientes.

- **No tocar** los empalmes hidráulicos.
- **No tocar** los puntos de entrada y salida del aire.

El agua caliente sanitaria calentada a temperaturas superiores a 50 °C puede causar quemaduras durante el uso (ducha, lavabo, etc.).

Para los niños y las personas ancianas pueden ser peligrosas incluso temperaturas inferiores.

Se recomienda siempre instalar una válvula mezcladora en la conexión de salida del calentador de agua y configurar una temperatura de funcionamiento no demasiado elevada.

► **EVITAR EL RIESGO DE LESIONES Y DAÑOS AL AMBIENTE A CAUSA DE ESCAPE ACCIDENTAL DEL REFRIGERANTE**

El aparato contiene gas refrigerante R134a.

Es un gas refrigerante fluorado que no daña la capa de ozono terrestre, pero con un alto efecto invernadero y está incluido en el protocolo de Kioto:

- **no tocar** ninguna parte del producto;
- **no aspirar** los vapores o los gases.

Contactar de inmediato a un médico en el caso de que se entre en contacto con el refrigerante.

El refrigerante no debe ser liberado a la atmósfera.

Antes de desechar el equipo, el refrigerante que contiene debe recuperarse en un contenedor adecuado para ser reciclado o eliminado de acuerdo con la normativa vigente.



TÉCNICO EXPERTO

Cualquier intervención en el aparato, incluida la eliminación, debe ser realizada por personal calificado con la licencia adecuada de técnico en refrigeración para comprender y administrar los sistemas que contienen gases de tipo HFC.

► **PELIGROS POR MODIFICACIONES EN EL LOCAL DE INSTALACIÓN**

- Antes de instalar el aparato, es obligatorio verificar los requisitos mínimos del local de instalación.

Ciertos trabajos de acondicionamiento y reestructuración del local de instalación pueden comprometer la funcionalidad del producto.

- Antes de realizar cualquier obra de reestructuración al local de instalación, verificar que sigan válidos los requisitos mínimos indicados en el cap. "8. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA" en la página 108.
- Consulte a su instalador antes de realizar los trabajos correspondientes.
-

INSTRUCCIONES PARA:	
 USUARIO	 TÉCNICO EXPERTO / ASISTENCIA TÉCNICA DEL FABRICANTE

2. GENERALIDADES

El presente manual de instrucciones para el uso, la instalación y el mantenimiento se considera parte integrante de la bomba de calor (en lo sucesivo llamado “aparato”).

En el manual se describen los procedimientos de instalación que se deben observar para asegurar el funcionamiento correcto y seguro del aparato, y también las modalidades de uso y mantenimiento.

El manual debe conservarse con el aparato para las futuras referencias hasta el desmantelamiento del mismo y debe estar, en todo caso, siempre a disposición del personal cualificado encargado de la instalación y del mantenimiento.

En caso de venta o cambio de propiedad, el manual debe acompañar el aparato a su nuevo destino.

Solo para el TÉCNICO EXPERTO / ASISTENCIA TÉCNICA DEL FABRICANTE.

En el manual se describen los procedimientos de instalación que se deben observar para asegurar el funcionamiento correcto y seguro del aparato y los de mantenimiento.

Antes de instalar el aparato, leer atentamente el presente manual de instrucciones y en particular el capítulo 8 relativo a la seguridad.

Dentro del manual se utilizan los símbolos para encontrar con mayor rapidez las informaciones más importantes (apartado “4.3 DESCRIPCIÓN DE LOS SÍMBOLOS UTILIZADOS EN EL MANUAL Y EN EMBALAJE” en la página 101).

2.1 DESTINATARIOS DEL MANUAL

El manual está dirigido al instalador especializado (instaladores – técnicos de mantenimiento) y al usuario final.

Para distinguir el contenido del manual en base a las características del destinatario (usuario y técnico experto), las instrucciones están divididas así:

DESTINATARIO DE LAS INSTRUCCIONES	
 USUARIO	Persona que utiliza el aparato en condiciones normales. Este símbolo (donde esté presente), indica que las informaciones y las instrucciones <u>están destinadas a este</u>.
 USUARIO	ATENCIÓN! Este símbolo (donde esté presente), indica que las informaciones y las instrucciones <u>no están destinadas a este</u>. Para todo tipo de intervención el usuario debe contactar al TÉCNICO EXPERTO / ASISTENCIA TÉCNICA DEL FABRICANTE.
 TÉCNICO EXPERTO / ASISTENCIA TÉCNICA DEL FABRICANTE	Encargado de las operaciones de instalación y mantenimiento. El técnico tiene acceso a todas las informaciones contenidas en este manual. Cualquier intervención en el equipo debe ser realizada por personal calificado. Exclusivamente para las intervenciones en el circuito frigorífico, incluida la eliminación, el personal deberá estar dotado de una titulación de técnico frigorífico idónea destinada al conocimiento y manejo de sistemas que contengan gases tipo HFC.
 ATENCIÓN	En caso de dudas sobre la interpretación correcta de las instrucciones indicadas en este Manual contactar a la ASISTENCIA TÉCNICA del fabricante para recibir las aclaratorias necesarias.

2.2 GUÍA DEL MANUAL

Para el uso correcto del aparato la referencia técnica es el “MANUAL DE USO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO” suministrado con el mismo.

Para que el manual de instrucciones sea conforme con los aparatos descritos en él, se ha redactado de acuerdo con las Directivas vigentes en la fecha de emisión del documento:

- IEC/IEEE 82079-1:2019 - *Preparation of information for use (instructions for use) of products. Principles and general requirements.*
- ISO 7000:2019 - *Graphical symbols for use on equipment — Registered symbols.*
- UNI EN ISO 7010:2021 - *Signos gráficos - Colores y señales de seguridad - Señales de seguridad registradas*

Además, la redacción y composición del manual de instrucciones está conforme con los principios dictados por la normativa técnica aplicable al producto.



ATENCIÓN

El fabricante no responde por daños a cosas o a personas, causados por accidentes causados por el irrespeto de las instrucciones indicadas en este manual de uso y advertencias.

El “MANUAL DE USO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO” define la finalidad para la que se ha fabricado el aparato y contiene todas las informaciones necesarias para garantizar una instalación y un uso seguro y correcto.

Informaciones técnicas adicionales no indicadas en este manual son parte integrante del fascículo técnico constituido por el fabricante disponible en su sede.

La constante observación de las normas que contiene garantiza la seguridad del hombre y del aparato, la economía de funcionamiento y una mayor duración de funcionamiento.

El cuidadoso análisis hecho por el fabricante ha permitido eliminar la mayor parte de los riesgos; se recomienda, de cualquier modo, seguir escrupulosamente las instrucciones señaladas en este documento.



ATENCIÓN

El fabricante no responde por daños a cosas o a personas, causados por accidentes causados por el irrespeto de las instrucciones indicadas en este manual de uso y advertencias.

2.2.1 Suministro y conservación del manual

El manual se suministra en formato impreso; sin embargo, está disponible en la versión digital descargable desde el sitio **www.ferroli.com** seleccionando el producto comprado.

El manual debe conservarse para posibles consultas durante toda la vida útil del aparato.

2.2.2 Actualizaciones

Este manual refleja la técnica en el momento de la compra del aparato y contiene informaciones y las especificaciones vigentes a la fecha de la edición actual.

El fabricante se reserva el derecho de aportar modificaciones, cambios o mejoras en el manual o en las máquinas, en cualquier momento y sin previo aviso.

2.2.3 Derechos de autor

Todos los derechos están reservados.

Estas instrucciones de uso contienen información protegida por derecho de autor. No está permitido fotocopiar, duplicar, traducir o guardar en soportes de memoria, total o parcialmente, estas instrucciones de uso, salvo previa autorización del proveedor. Eventuales violaciones estarán sujetas a indemnización de daños. Están reservados todos los derechos, incluso aquellos resultantes de la emisión de patentes o del registro de modelos de utilidad.

2.2.4 Idioma de redacción

El manual ha sido redactado en idioma italiano (IT), idioma original del fabricante.

Eventuales traducciones en idiomas adicionales deben realizarse partiendo de las instrucciones originales.

El Fabricante se considera responsable de las informaciones contenidas en las instrucciones originales; las traducciones en idiomas diferentes no pueden ser verificadas completamente, por lo que si se detecta una incongruencia es necesario atenerse al texto en idioma original o contactar a nuestra Oficina de Documentación Técnica.

2.3 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

El marcado CE certifica que el equipo cumple con los requisitos esenciales de las correspondientes directivas y reglamentos europeos vigentes.

La declaración de conformidad se puede solicitar al fabricante.

2.4 CONFORMIDAD CON LOS REGLAMENTOS EUROPEOS

Esta bomba de calor es un aparato destinado al uso doméstico conforme a las siguientes directivas europeas:

- Directiva 2012/19/UE del Parlamento Europeo Y del Consejo del 4 de julio de 2012 sobre **residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)**.
- Directiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo del 8 de junio de 2011 sobre la **restricción del uso de ciertas sustancias peligrosas en los equipos eléctricos y electrónicos (RoHS)**.
- Directiva 2014/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo del 26 de febrero 2014 concerniente a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros relativas a la **compatibilidad electromagnética**.
- Directiva 2014/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo del 26 de febrero de 2014 concerniente a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros relativas a la puesta a disposición en el mercado del **material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión**.
- Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo del 21 de octubre de 2009 relativa al establecimiento de un cuadro para la elaboración de especificaciones para el **diseño ecocompatible de los productos conectados a la energía**.
- Directiva 2014/53/UE del Parlamento Europeo y del Consejo del 16 de abril de 2014 concerniente a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros relativas a la puesta a disposición en el mercado de **equipos radio** y que deroga la directiva 1999/5/CE.
- Reglamento (UE) 2017/1369 del Parlamento Europeo y del Consejo del 4 de julio de 2017 que establece un cuadro para **etiquetado energético** y que deroga la directiva 2010/30/UE.

2.5 GARANTÍA DEL APARATO

Consultar el certificado suministrado adjunto (si lo hay, en función del país de uso).

2.6 EXCLUSIÓN DE RESPONSABILIDAD

La correspondencia del contenido de estas instrucciones de uso con el hardware y el software ha sido sometida a una verificación precisa. Sin embargo, podrían existir diferencias, en cuyo caso el fabricante no asume ninguna responsabilidad.

En vistas del perfeccionamiento técnico, nos reservamos el derecho de implementar modificaciones constructivas y de detalles técnicos en cualquier momento.

Por lo tanto, se excluye toda reivindicación de derechos basada en indicaciones, figuras, dibujos o descripciones. Se exceptúan eventuales errores.



ATENCIÓN

El fabricante no responde por daños atribuibles a errores de mando, uso inadecuado, uso inapropiado o debidos a reparaciones o modificaciones no autorizadas.

3. USO DEL CALENTADOR DE AGUA

3.1 REGLAS FUNDAMENTALES DE SEGURIDAD



PROHIBICIÓN

No abrir ni desmontar el aparato cuando esté conectado a la corriente.



PROHIBICIÓN

No tocar el aparato si se tienen partes del cuerpo mojadas o húmedas o los pies descalzos.



PROHIBICIÓN

No subirse, sentarse ni apoyar objetos sobre el aparato.



CONTROL VISUAL

Verificar que el aparato esté libre de herramientas o utensilios de distinto género. Si los hay, retirarlos.

3.2 MANTENIMIENTO A CARGO DEL USUARIO



ATENCIÓN

Antes de realizar la limpieza, es importante asegurarse de que la máquina esté apagada y que el enchufe no esté conectado a la toma de corriente.



PELIGRO

No desconectar el enchufe de la toma de corriente halando el cable de alimentación.

3.2.1 Limpieza general y del panel de control

	Frecuencia:	Equipo a utilizar
	MENSUAL (o en condiciones de suciedad evidente)	Paño suave y seco



USUARIO



PROHIBICIÓN

No verter ni salpicar agua sobre el aparato.

No limpiar las superficies con sustancias fácilmente inflamables (ejemplo: alcohol o diluyentes para pinturas).

LIMPIEZA
MANUAL

Limpiar solo la superficie externa y el panel de control utilizando un paño suave y seco.

3.2.2 Anomalías de funcionamiento / averías

En el caso de que se presenten anomalías en el funcionamiento, eventuales averías o se necesite cambiar piezas por desgaste/daño, el usuario debe:

- apagar el calentador de agua como está indicado en la sección "Apagado" en el apartado 3.5 y desconectar el enchufe del cable de alimentación de la toma eléctrica.
- Contactar a un técnico experto o al servicio de asistencia técnica.

3.3 MANTENIMIENTO A CARGO DEL TÉCNICO EXPERTO



TÉCNICO EXPERTO

Cualquier intervención en el equipo debe ser realizada por personal calificado. Exclusivamente para las intervenciones en el circuito frigorífico, incluida la eliminación, el personal deberá estar dotado de una titulación de técnico frigorífico idónea destinada al conocimiento y manejo de sistemas que contengan gases tipo HFC.

CONTROL DEL APARATO

		Frecuencia:
		ANUAL



USUARIO

TÉCNICO EXPERTO /
ASISTENCIA TÉCNICA
DEL FABRICANTE

Para garantizar que las características de funcionalidad y eficiencia del aparato permanezcan es necesario someterlo a **controles regulares**.

- Consultar el capítulo 10.

REPARACIONES DE DAÑOS / SUSTITUCIONES / MANTENIMIENTO

		Frecuencia:
		EN CASO DE ANOMALÍA O DAÑOS.



USUARIO

TÉCNICO EXPERTO /
ASISTENCIA TÉCNICA
DEL FABRICANTE

Antes de realizar cualquier tipo de intervención en el aparato el personal encargado del mantenimiento debe consultar lo indicado en los siguientes capítulos en este manual y de modo particular consultar cuanto indicado en el capítulo "10. REQUISITOS PARA EL FUNCIONAMIENTO, EL SERVICIO Y LA INSTALACIÓN" en la página 128.



ATENCIÓN

El fabricante no se considera responsable por intervenciones realizadas por personal no experto y no habilitado.



ATENCIÓN

NO MANIPULAR EL CABLE DE ALIMENTACIÓN.

Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante o por el servicio de asistencia técnica o por una persona con cualificación similar, para evitar cualquier riesgo.

3.4 DESCRIPCIÓN DE LA INTERFAZ DE USUARIO



fig. 1

Descripción	Símbolo
Tecla "on/off" para encender, poner el producto en standby y apagar, volver sin guardar	
Botón "Establecer" para cambiar el modo de trabajo, confirmar, desbloquear teclas;	
Tecla "incrementa" para aumentar el valor de consigna, parámetro o contraseña	
Tecla "decrementa" para disminuir el valor de consigna, parámetro o contraseña	
Modo ECO (funcionamiento solo con bomba de calor)	HP
Modo ELÉCTRICO (funcionamiento solo con resistencia eléctrica)	
Modo AUTO (funcionamiento con bomba de calor y, si es necesario, calentador eléctrico)	HP +
Modo BOOSTER (los símbolos parpadean, funcionamiento con bomba de calor y resistencia eléctrica)	HP +
Bloqueo teclas activo	
Desescarche	
Protección antihielo	
Ciclo antilegionela	
Funcionamiento por franjas horarias	
Conectado con Wi-Fi (el símbolo parpadea en ausencia de conexión)	
Modo fotovoltaico (el símbolo fijo indica que la función está habilitada, el símbolo intermitente indica que la función está activa)	
Modo solar térmico (el símbolo fijo indica que la función está habilitada, el símbolo intermitente indica que la función está activa)	
Fallo o protección activa	
Modo Smart Grid (el símbolo fijo indica que la función está habilitada, el símbolo intermitente indica que la función está activa)	

La interfaz de usuario de este modelo de calentador de agua consta de cuatro teclas capacitivas y una pantalla LED.

Tan pronto como se enciende el calentador de agua, las cuatro teclas y todos los iconos en la pantalla se iluminan, luego se muestra la versión del firmware de la pantalla.

Durante el funcionamiento normal del producto, los tres dígitos de la pantalla muestran la temperatura del agua en °C, medida con la sonda de agua superior. Por otro lado, durante la modificación del set-point la temperatura en el display se muestra parpadeando. En cambio, los iconos indican el modo de funcionamiento seleccionado, la presencia o ausencia de alarmas, el estado de la conexión Wi-Fi y otras informaciones sobre el estado del producto.

3.5 CÓMO ENCENDER Y APAGAR EL CALENTADOR DE AGUA Y DESBLOQUEAR LAS LLAVES

Quando el calentador de agua está alimentado correctamente, puede estar en estado "ON" y, por tanto, en uno de los varios modos de funcionamiento disponibles (ECO, Automático, etc.) o en "standby" o "off".

En cualquier estado, 180 segundos después de la última presión de cualquiera de los cuatro botones de la interfaz de usuario, la función de bloqueo de botones se activa automáticamente para evitar posibles interacciones con el calentador de agua, por ejemplo, por parte de niños, etc. Al mismo tiempo, la retroiluminación de las teclas y de la pantalla se reduce para reducir el consumo de energía del aparato.

Al presionar cualquiera de las cuatro teclas, la retroiluminación de las teclas y la pantalla volverán inmediatamente a su nivel normal para una mejor visibilidad.

3.5.1 Encendido

Con el calentador de agua en "reposo" o "apagado" y la función "bloqueo de teclas" activa (icono de candado en la parte inferior izquierda encendido), primero es necesario "desbloquear" las teclas presionando la tecla "SET" durante al menos 3 segundos. (el icono de candado se apagará).

- En modo "apagado" será necesario presionar el botón ON/OFF durante 10 segundos (se escuchará un pitido largo de confirmación) para encender el calentador de agua.
- En modo "standby" será necesario presionar la tecla ON/OFF durante 3 segundos (se escuchará un breve pitido de confirmación) para encender el calentador de agua.

NOTA: si se presiona el botón ON/OFF durante al menos 10 segundos, el calentador de agua se apaga (se escuchará un pitido largo).

3.5.2 Apagado (Standby - Off)

Con el calentador de agua encendido y la función "bloqueo de teclas" activa, primero es necesario "desbloquear" las teclas presionando la tecla "SET"  durante al menos 3 segundos y luego:

- presione el botón "ON/OFF"  durante 3 segundos para poner el calentador de agua en modo de espera (se escuchará un breve pitido)
- presione el botón "ON/OFF"  durante 10 segundos para apagar el calentador de agua (se escuchará un pitido largo)

3.5.3 Standby

En el modo de espera, la palabra Stb se muestra en la pantalla. En este modo, la bomba de calor está apagada, pero todas las funciones auxiliares (fotovoltaica, red inteligente, termosolar, antilegionela) y la función antihielo permanecen activas (si estaba previamente habilitada).

3.5.4 OFF

En el modo apagado, la palabra Apagado se muestra en la pantalla.

En este modo, la bomba de calor está completamente apagada: solo la función antihielo permanece activa.

3.6 MODO OPERATIVO

Con el calentador de agua encendido (ver "3.5.1 Encendido") están disponibles los siguientes modos:

- ECO;
- BOOSTER;
- ELECTRIC;
- VENTILACIÓN;
- AUTO.

Para seleccionar el modo deseado, presione la tecla "SET"  durante 3 segundos (se escuchará un breve pitido de confirmación) y luego suéltela.

3.6.1 ECO

El símbolo aparece en la pantalla **HP**

Con este modo, solo se utiliza la bomba de calor dentro de los límites de funcionamiento del producto para garantizar el máximo ahorro de energía posible.

La bomba de calor se enciende 5 minutos después de seleccionar este modo o desde que se apagó por última vez.

En caso de apagado, dentro de los primeros 5 minutos, la bomba de calor seguirá encendida para garantizar al menos 5 minutos de funcionamiento continuo.

3.6.2 BOOSTER

Los símbolos + parpadeantes aparecen **HP + ** en la pantalla. Este modo utiliza la bomba de calor y la resistencia eléctrica, dentro de los límites de funcionamiento del producto, para garantizar un calentamiento más rápido.

La bomba de calor se enciende 5 minutos después selección de este modo o desde el último apagado.

En caso de apagado, dentro de los primeros 5 minutos, la bomba de calor seguirá encendida para garantizar al menos 5 minutos de funcionamiento continuo. La resistencia eléctrica se enciende inmediatamente.

3.6.3 ELECTRIC

El símbolo  aparece en la pantalla.

Con este modo, solo se usa la resistencia eléctrica dentro de los límites operativos del producto y es útil en situaciones con bajas temperaturas del aire de entrada.

3.6.4 VENTILACIÓN

El mensaje se muestra en la pantalla **FAn**.

Con este modo, solo se utiliza el ventilador dentro del aparato y es útil si desea recircular el aire en el ambiente de la instalación.

La bomba de calor se enciende 5 minutos después selección de este modo o desde el último apagado. El ventilador será regulado a la velocidad definida por los parámetros F02 y F03. ("fig. 2 - primera pantalla de lectura").

3.6.5 AUTO

El símbolo + aparece en la pantalla **HP + **.

Este modo utiliza la bomba de calor y, si es necesario, también la resistencia eléctrica, dentro de los límites de funcionamiento del producto, para garantizar el mejor confort posible.

En caso de apagado, dentro de los primeros 5 minutos, la bomba de calor seguirá encendida para garantizar al menos 5 minutos de funcionamiento continuo.

3.7 AJUSTE DEL PUNTO DE AJUSTE DE AGUA CALIENTE

Es posible regular el setpoint de agua caliente en los modos ECO, AUTO, BOOSTER y ELECTRIC pulsando las teclas "+" y "-". Presione la tecla "SET"  durante al menos 3 segundos o la tecla "ON/OFF"  para salir sin guardar.

Modo	Punto de ajuste de agua caliente	
	Range	Default
ECO	38÷62°C	55°C
AUTO	38÷62°C	55°C
BOOSTER	38÷75°C*	55°C
ELECTRIC	38÷75°C	55°C

* En modo BOOSTER el valor máximo de consigna de la bomba de calor es de 62°C. Por lo tanto, establecer un valor más alto debe considerarse solo para la resistencia eléctrica.

3.8 FUNCIONALIDAD EN CASCADA

El término cascada pretende indicar un grupo de calentadores de agua que trabajan en conjunto, dentro de los cuales se identifica solo un MASTER y varios SLAVES.

El Máster tiene la función de gestionar el funcionamiento de las unidades conectadas a él.

La electrónica de la unidad, de hecho, permite configurar la unidad tanto como Master como Slave.

Durante la gestión de la cascada, el MASTER puede gestionar tres niveles diferentes de funcionamiento, en función de la solicitud del usuario:

- 1. nivel mínimo de funcionamiento
- 2. nivel medio de funcionamiento
- 3. nivel operativo máximo

En condiciones normales de funcionamiento, el MASTER tiene el control total de todos los SLAVES.

De hecho, es capaz de

- gestionar el estado de funcionamiento de cada SLAVE
- modificar la consigna de todos los Slave
- modificar algunos parámetros de todos los SLAVES según sus valores
- leer el estado (por ejemplo, alarmas, temperatura del agua, ...) de cada SLAVE
- mantener actualizado el reloj Slave

NOTA: solo desde la pantalla MASTER será posible cambiar el estado del sistema, como el punto de ajuste, el modo de funcionamiento, la programación de la franja horaria.

Desde el display del SLAVE, en cambio, sólo será posible visualizar su estado.

3.9 CÓMO ACCEDER AL MENÚ DE USUARIO E INSTALADOR

Además de la posibilidad de cambiar el set-point, desde el display se pueden realizar algunos ajustes. Algunos parámetros pueden ser cambiados por el usuario, otros solo por el instalador de la unidad. Todos los parámetros se dividen en varios submenús, según su funcionalidad.

Los menús disponibles son:

Menu	Descripción	Usuario	Instalador
rtc	Ajuste de hora, día, fecha	U	I
FAn	Parámetros del ventilador	U	I
HI	Calentador eléctrico		I
phv	Parámetros fotovoltaicos - EVU		I
SG	Parámetros de red inteligente		I
SoL	Parámetros solares térmicos		I
rEC	bomba de recirculación		I
AL	Antilegionela		I
CAS	Cascada	U	I
Sch	Programación de franjas horarias	U	I
En	Monitoreo de energía	U	I
Inf	Información del estado de la máquina	U	I
rSt	Reiniciar	U	I
Uts	Visualización de marca, gama, modelo y número de serie		I

Nivel: U=menú de usuario - I=menú de instalador

Para acceder a los menús:

Desde la pantalla principal, presione las teclas + y - simultáneamente durante al menos 3 segundos.

Ingrese la contraseña de 3 dígitos: el valor debe ingresarse dígito por dígito y es posible moverse entre ellos presionando la tecla "SET" (⊙) y el dígito seleccionado se mostrará parpadeando. Luego utilice las teclas + y - para modificar el valor del dígito.

confirme la contraseña ingresada manteniendo presionada la tecla "SET" (⊙) durante al menos 3 segundos.

Si la contraseña ingresada es correcta, será posible acceder a los parámetros visibles en función del nivel de contraseña ingresado, viceversa, volverá a la pantalla principal.

Nota: al ingresar la contraseña, siempre será posible regresar a la pantalla principal presionando la tecla "SET" (⊙).

- **Contraseña de usuario: 000**
- **Contraseña del instalador: 234**

3.9.1 Uso de las teclas durante la navegación por los menús

Símbolo	Acción	
	Dentro de un menú o submenú	Al editar un parámetro
	Le permite volver al menú anterior	Permite volver al menú anterior sin guardar los cambios realizados
	Permite acceder al siguiente menú o a la pantalla de modificación del parámetro seleccionado	Si se presiona por más de 3 segundos, permite guardar el valor ingresado y regresar al menú anterior. El guardado se confirmará con un pitido.
+	Le permite moverse dentro del menú	Le permite aumentar o disminuir el valor del parámetro seleccionado
-		

3.9.2 Menu rtc - AJUSTE DE HORA, DÍA, FECHA

Para configurar el reloj, acceda al menú Rtc, presionando la tecla "SET" aparecerá el valor de "t01" a "t06".

Valor	Descripción	Valor mínimo	Valor máximo	Nivel
t01	Horas	00	23	U / I
t02	Minutos	00	59	U / I
t03	Día de la semana (1= lunes... - 7= domingo)	0	6	U / I
t04	Día del mes	1	31	U / I
t05	Mes	1	12	U / I
t06	Año	20	50	U / I

Nivel: U=menú de usuario - I=menú de instalador

NOTA: para un sistema CASCADA, la configuración del reloj debe realizarse solo en el MAESTRO. Una vez modificado, será necesario apagar y encender el MASTER para que éste comunique el tiempo configurado a los SLAVE.

Presionando nuevamente la tecla "SET" sobre el parámetro a modificar, se puede modificar su valor mediante las teclas "+" y "-". Luego presione la tecla "SET" para confirmar (un pitido confirmará la modificación) y la tecla "ON/OFF" para salir del menú.

3.9.3 MENÚ Sch - PROGRAMACIÓN DE FRANJAS HORARIAS

Antes de activar la programación semanal es necesario configurar la hora, el día y la fecha del aparato.

NOTA: en caso de aplicación de varias unidades en cascada, la programación de las franjas horarias debe realizarse únicamente en la unidad maestra.

Para configurar la programación semanal acceda al menú Sch. Pulsando la tecla "SET" aparecerá "d_0" y pulsando de nuevo la tecla "SET" aparecerá el valor "0" (significa que la programación de franjas horarias está deshabilitada, valor por defecto). Para activar la programación de franjas horarias, utilice las teclas "+" y "-" para llevar el valor a "1".

Posteriormente puede elegir los días en los que configurar la programación según los valores de la tabla:

Valor	Descripción	Nivel
d_1	Lunes	U / I
d_2	Martes	U / I
d_3	Miércoles	U / I
d_4	Jueves	U / I
d_5	Viernes	U / I
d_6	Sábado	U / I
d_7	Domingo	U / I

Nivel: U=menú de usuario - I=menú de instalador

La programación semanal permite definir 6 franjas horarias de funcionamiento distintas para cada día de la semana.

Valor	Descripción	Nivel
d1A	franja horaria 1	U / I
d1b	franja horaria 2	U / I
d1c	franja horaria 3	U / I
d1d	franja horaria 4	U / I
d1E	franja horaria 5	U / I
d1F	franja horaria 6	U / I

Nivel: U=menú de usuario - I=menú de instalador

Para cada banda es posible definir el modo de funcionamiento (estándar o silenciado), el punto de consigna, las horas de inicio y finalización y, en el caso de una cascada de calentadores de agua, el nivel de potencia de la cascada (0=mínimo, 1=promedio, 2=máximo).

Por ejemplo: accediendo al menú "d1A", presionando la tecla "SET" y desplazándose con las teclas "+" y "-", aparecerán los valores de "1A1" a "1A9".

Valor	Descripción	default	min	max	Unità di Misura	Note	Nivel
1A1	Habilitar/Deshabilitar franja horaria 1	0	0	1	-	(0=deshabilitado, 1=habilitado)	U / I
1A2	Hora de inicio de la banda 1	00	00	23	ora	00:23	U / I
1A3	Comienza la franja horaria 1	00	00	45	min	00, 15, 30, 45	U / I
1A4	Hora de finalización de la banda 1	00	00	23	ora	00:23	U / I
1A5	Minutos de finalización de la banda 1	00	00	45	min	00, 15, 30, 45	U / I
1A6	Modo de funcionamiento Banda 1	2	2	5	-	2=5= (2=ECO, 3=AUTO, 4=REFORZADOR, 5=CALEFACCIÓN ELÉCTRICA)	U / I
1A7	Punto de ajuste de la banda 1	50	38	75	°C	38:62 / 38:75 (dependiendo del modo seleccionado)	U / I
1A8	Habilitar/Deshabilitar el modo Silencio en la banda 1	0	0	1	-	(0=deshabilitado, 1=habilitado)	U / I
1A9	Nivel de cascada de banda 1	0	0	2	-	(0=mínimo, 1=medio, 2=máximo)	U / I

Nivel: U=menú de usuario - I=menú de instalador

Presionando nuevamente la tecla "SET" sobre el parámetro a modificar, se puede modificar su valor mediante las teclas "+" y "-". Luego presione la tecla "SET" durante 3 segundos para

confirmar (un pitido confirmará la modificación) o la tecla "ON/OFF" para salir del menú.

Realice el mismo procedimiento para las franjas horarias 2 (d1b) a 6 (d1F), luego repita para los días siguientes (d_2=martes, d_3=miércoles, d_4=jueves, d_5=viernes, d_6=sábado, d_7=domingo). Una vez establecida la programación, será posible activarla o desactivarla mediante el parámetro d_0 de la Sch. El horario se puede configurar más fácilmente a través de la aplicación.

Nota: entre una franja horaria y la siguiente, el aparato entra en stand-by.

3.9.4 MENÚ Fan - AJUSTE VENTILADOR Y MODO SILENCIOSO

En esta configuración es posible activar el "modo silencioso" (por ejemplo durante la noche) que permite una reducción del ruido del aparato; en esta condición el rendimiento en términos de velocidad de calentamiento del agua puede ser menor.

Para configurar el parámetro de velocidad del ventilador, acceda al menú "Ventilador" presionando la tecla "SET" .

Valore	Descrizione	Unità di Misura	default	min	max	Nivel
F01	Habilitar la función de modo silencioso (0=desahilitado, 1=habilitado)	-	0	0	1	U / I
F02	Velocidad del ventilador en modo FAN	%	100	10	100	I
F03	Velocidad del ventilador en modo silencioso	%	50	10	100	I

Nivel: U=menú de usuario - I=menú de instalador

Para configurar la velocidad del ventilador en el modo FAN, seleccione el valor F02. Al presionar nuevamente la tecla "SET" , aparecerá el valor predeterminado de la velocidad del ventilador.

Para habilitar la función silenciosa, seleccione el valor F01, presionando nuevamente la tecla "SET" aparecerá el valor "0" (significa que el ventilador funciona en condiciones por defecto), para activar el modo silencioso presione las teclas "+" y "-" para llevar el valor a "1".

Pulse la tecla "SET" para confirmar (un pitido confirmará la modificación) y la tecla "ON/OFF" para salir del menú.

Para configurar la velocidad del ventilador en modo silencioso, seleccione el valor F03. Al presionar nuevamente la tecla "SET" , aparecerá el valor predeterminado de la velocidad del ventilador. Disminuir el valor de % disminuirá el ruido.

3.9.5 MONITOREO DE ENERGÍA



NOTA

La función Energy Monitoring permite, a través de algoritmos propietarios, una estimación de los valores de energía térmica producida y de la participación relativa de la parte renovable y de la energía eléctrica absorbida.

Los algoritmos han sido definidos a través de pruebas de laboratorio con las unidades operando con la configuración de parámetros estándar de fábrica y en condiciones de operación estándar como lo define la norma EN 16147.

Por lo tanto, los valores que indica la función Energy Monitoring son puramente indicativos y tienen por objeto concienciar al usuario final sobre el consumo en función de los diferentes usos (modo de funcionamiento y punto de consigna) y no tienen por objeto contabilizar la energía térmica producida ni de la electricidad consumida.

Para visualizar el consumo eléctrico, la energía térmica producida y la energía renovable, acceda al menú Es pulsando la tecla "SET" y desplazándose con las teclas "+" y "-" los valores "E_A", "E_t" aparecerá y "E_r".

Valor	Descrizione	Nivel
E_A	Energía absorbida	U / I
E_t	Energía térmica producida	U / I
E_r	Energía renovable	U / I

Nivel: U=menú de usuario - I=menú de instalador

Para cada valor es posible acceder al submenú :

Menú E_A

Valor	Descrizione	Unidad de medida	Nivel
EA1 *	Energía instantánea absorbida	Wh / 10 *	U / I
EA2	Energía absorbida por día	Wh	U / I
EA3 *	Energía absorbida semanalmente	kWh / 10 *	U / I
EA4	Energía absorbida mensual	kWh	U / I
EA5	Energía absorbida anual	kWh	U / I
EA6	Energía total absorbida	kWh x 10**	U / I

Nivel: U=menú de usuario - I=menú de instalador

Menu E_t

Valor	Descrizione	Unidad de medida	Nivel
Et1 *	Energía térmica instantánea	Wh / 10 *	U / I
Et2	Energía térmica diaria	Wh	U / I
Et3 *	Energía térmica semanal	kWh / 10 *	U / I
Et4	Energía térmica mensual	kWh	U / I

Valor	Descripción	Unidad de medida	Nivel
Et5	Energía térmica anual	kWh	U / I
Et6	Energía térmica total	kWh x 10**	U / I

Nivel: U=menú de usuario - I=menú de instalador

Menu E_r

Valor	Descripción	Unidad de medida	Nivel
Er1 *	Energía renovable instantánea	Wh / 10 *	U / I
Er2	Energía renovable diaria	Wh	U / I
Er3 *	Energía renovable semanal	kWh / 10 *	U / I
Er4	Energía renovable mensual	kWh	U / I
Er5	Energía renovable anual	kWh	U / I
Er6	Energías renovables totales	kWh x 10**	U / I

Nivel: U=menú de usuario - I=menú de instalador

Pulse la tecla "ON/OFF"  para salir del menú.

Ejemplo de lectura

Para visualizar el consumo instantáneo de un valor en el submenú E_A, es necesario seleccionar el valor EA1.

La visualización del valor se realiza en varias pantallas consecutivas. Para desplazarse por las pantallas utilice las teclas "+" y "-". En este ejemplo la lectura se realiza uniendo todos los valores que se encuentran en las 3 pantallas:

- Primera pantalla: 0 (ver fig. 2)
- Segunda pantalla: 28 (ver fig. 3)
- Tercera pantalla: 59 (ver fig. 4)

Pulse la tecla "ON/OFF"  para salir del menú.



fig. 2 - primera pantalla de lectura

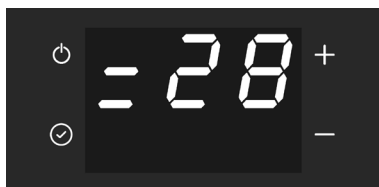


fig. 3 - segunda pantalla de lectura

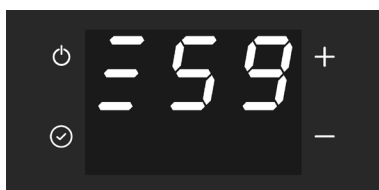


fig. 4 - tercera pantalla de lectura

NOTA:

* : para la lectura correcta de este parámetro, el valor resultante de las 3 pantallas debe dividirse por 10.

Ej. 02859 / 10 = 285,9

** : para la lectura correcta de este parámetro, se debe multiplicar por 10 el valor resultante de las 3 pantallas.

Ej: 02859 x 10 = 28590

3.9.6 MENÚ rSt - RESET

Parámetro	Descripción	Unidad de medida	por defecto	min	máximo	Nivel
n01	Puesta a cero de la programación semanal	-	0	0	1	U / I
n02	Restablecimiento del contador de monitoreo de energía	-	0	0	1	U / I

Nivel: U=menú de usuario - I=menú de instalador

Para realizar el reinicio:

- establecer el parámetro = 1
- desconecte el voltaje de la unidad
- encienda la unidad.

3.9.7 MENÚ Inf - INFORMACIÓN DEL ESTADO DE LA MÁQUINA

Para visualizar la información general acceda al menú Inf presionando la tecla "SET"  y desplazándose con las teclas "+" y "-", aparecerán los valores "I01" a "I13".

Parámetro	Descripción	Nota	Nivel
I01	Modo de funcionamiento actualmente activo	0:6 (0=OFF, 1=STANDBY, 2=ECO, 3=AUTO, 4=BOOSTER, 5=ELECTRIC, 6=VENTILADOR)	U / I
I02	punto de ajuste de agua real*	°C	U / I
I03	Temperatura del aire exterior	°C	U / I
I04	Temperatura del agua más baja	°C	U / I
I05	Mayor temperatura del agua	°C	U / I
I06	Temperatura de entrada del evaporador	°C	U / I
I07	Temperatura de salida del evaporador	°C	U / I
I08	Temperatura de entrega del compresor	°C	U / I
I09	Temperatura de la batería	°C	U / I
I10	Temperatura sonda solar PT1000	°C	U / I
I11	-	Reservado	U / I
I12	Temperatura de evaporación calculada	°C	U / I
I13	Temperatura de condensación calculada	°C	U / I
I14	Apertura de la válvula de expansión electrónica	Step	U / I
I15	Número de rpm del ventilador	rpm / 10	U / I
I16	Firmware del módulo WIFI	-	U / I
I17	Firmware de la placa base	-	U / I
I18	Firmware de pantalla	-	U / I
I19	Versión del parámetro	-	U / I

Nivel: U=menú de usuario - I=menú de instalador

* : el valor visualizado también tiene en cuenta eventuales compensaciones vinculadas a la activación de las funciones auxiliares (fotovoltaica,

smartgrid, solar térmica, antilegionela).

Pulse la tecla "ON/OFF" para salir del menú.

3.9.8 Menú HI - Configuración del calentador eléctrico

Parámetro	Descripción	Unidad de medida	por defecto	min	máximo	Nivel
H01	Habilitación calentador en modo ECO cuando alarma de protección (0=deshabilitado, 1=habilitado)	-	0	0	1	I
H02	Histéresis de la sonda de encendido por resistencia eléctrica superior (sólo para modos Eléctrico y Booster)	°C	7	0	20	I
H03	Tiempo de funcionamiento en modo AUTO para control de aumento de temperatura para encender el calentador eléctrico	min	30	0	120	I
H04	Aumento mínimo de la temperatura del agua para no encender el elemento calefactor en modo AUTO	°C	4	0	30	I

Nivel: U=menú de usuario - I=menú de instalador

Parámetros:

H01: desde este parámetro es posible habilitar o deshabilitar el encendido del calentador cuando la unidad está funcionando en modo ECO y el compresor no puede encenderse debido a la intervención de una de sus protecciones (por ejemplo, intervención del presostato HP). o temperatura del aire fuera de los límites de funcionamiento):

H02: Diferencia entre el punto de consigna y la temperatura de encendido del calentador

H03 – H04: estos parámetros se utilizan cuando la unidad está funcionando en modo AUTO y desea que la resistencia se encienda cuando la temperatura del agua no aumenta en un aumento mínimo (H04) después de un tiempo de funcionamiento de la bomba de calor (H03) determinado. .

NOTA: una vez encendida, la resistencia se apagará solo cuando la temperatura del agua alcance el punto de ajuste

3.9.9 Menú Phv - Funcionalidad EVU - Funcionalidad fotovoltaica

Si el parámetro G01=1 está configurado (smartgrid habilitado), las funciones EVU y fotovoltaica no están disponibles. Para habilitarlos configure el parámetro G01=0 (smartgrid no habilitado).

3.9.9.1 Funcionalidad EVU (ver también "8.9.1 Conexiones remotas")

Esta función es imprescindible si se contrata una tarifa eléctrica subvencionada para bombas de calor. El objetivo es facilitar la operación cuando el costo de la electricidad es bajo, pero aún teniendo que cumplir con las reglas del proveedor de energía que podrá decidir cuándo interrumpir el suministro.

Para cumplir con este requisito, la electrónica del calentador de agua está equipada con una entrada digital que, cuando se abre, permite apagar la unidad y así reducir la carga en la red eléctrica.

Para configurar los parámetros, acceda al menú phv, presionando la tecla "SET" aparecerá el valor "P01".

Parámetro	Descripción	Unidad de medida	por defecto	min	máximo	Nivel
P01	Habilitación de la función EVU (0=deshabilitado, 1=habilitado)	-	0	0	1	I
P02	Modo de unidad con entrada EVU abierta (0=APAGADO, 1=En espera)	-	0	0	1	I

Nivel: U=menú de usuario - I=menú de instalador

NOTA: Cuando está habilitada y activa, esta función tiene prioridad sobre la función PV.

NOTA: para un sistema CASCADA, el parámetro P01 debe configurarse solo en el MASTER.

Presionando nuevamente la tecla "SET" sobre el parámetro a modificar, se puede modificar su valor mediante las teclas "+" y "-". Luego presione la tecla "SET" para confirmar (un pitido confirmará la modificación) y la tecla "ON/OFF" para salir del menú.

Cuando la función EVU está habilitada, el símbolo aparece en la pantalla de acuerdo con la siguiente lógica:

Comportamiento	Descripción	Modo activo
encendido con luz fija	EVU habilitada con entrada digital cerrada	La unidad sigue funcionando en el modo establecido por el usuario
luz intermitente	EVU habilitada con entrada digital abierta	La unidad se pondrá en estado APAGADO o EN ESPERA, según lo haya configurado el instalador.

3.9.9.2 Parámetros fotovoltaicos (funcionalidad fotovoltaica) ver también "8.9.1 Conexiones remotas")

En esta configuración será posible aprovechar el exceso de energía producido por el sistema fotovoltaico para producir y almacenar agua caliente sanitaria a una temperatura igual al valor de consigna previamente fijado, más un offset.

Para configurar los parámetros, acceda al menú phv presionando la tecla "SET" en los parámetros "P03" y "P04".

Valor	Descripción	Unidad de medida	por defecto	min	máximo	Nivel
P03	Habilitación función fotovoltaica (0=deshabilitado, 1=habilitado)	#	0	0	1	I
P04	Offset de funcionamiento en modo fotovoltaico	°C	30	0	50	I

Nivel: U=menú de usuario - I=menú de instalador

NOTA: para un sistema CASCADA, el parámetro P03 debe configurarse solo en el MASTER.

Presionando nuevamente la tecla "SET" sobre el parámetro a modificar, se puede modificar su valor mediante las teclas "+" y "-". Luego presione la tecla "SET" para confirmar (un pitido confirmará la modificación) y la tecla "ON/OFF" para salir del menú.

Con la función fotovoltaica activa (P01 puesto a 1), la bomba de calor y la resistencia eléctrica se activarán simultáneamente.

te hasta alcanzar la consigna establecida para este modo. El punto de ajuste está definido por el parámetro de compensación de PV (parámetro P02) que define cuánto aumentar el punto de ajuste estándar con fotovoltaica activa.

Por ejemplo, si el offset es igual a 20°C y el setpoint = 50°C el setpoint será 50+20=70°C. En cualquier caso, por defecto la consigna máxima es 75°C, por lo tanto si offset=30°C y consigna=50°C la consigna fotovoltaica no será 50+30=80 sino 75°C.

Cuando la función FOTOVOLTAICA está habilitada, el símbolo  aparece en la pantalla de acuerdo con la siguiente lógica:

Comportamiento	Descripción	Modo activo
 encendido con luz fija	FOTOVOLTAICA habilitada con entrada digital abierta	La unidad sigue funcionando en el modo establecido por el usuario
 luz intermitente	FOTOVOLTAICA habilitada con entrada digital cerrada	La unidad se pondrá en estado BOOSTER y el punto de consigna aumentará en un offset (el punto de consigna no puede en ningún caso superar los 75 °C)

3.9.10 MENÚ SG Funcionalidad Smart Grid (ver también “8.9.1 Conexiones remotas”)

El calentador de agua está diseñado para integrarse con una red eléctrica inteligente (SMART GRID), gestionándola de manera eficiente. La electrónica de la unidad, de hecho, proporciona dos entradas digitales para gestionar esta función y, en función de su estado, decide cómo debe funcionar el calentador de agua, distinguiendo entre cuatro posibles estados de funcionamiento:

- **Estado de funcionamiento 1:** en este estado de funcionamiento el equipo se pone en modo OFF y su duración puede ser de un máximo de 2 horas consecutivas durante un máximo de tres veces al día. Si no se respetan estas condiciones, la electrónica cambiará de estado de funcionamiento llevándola al estado de funcionamiento 2.
- **Estado de funcionamiento 2:** en este estado, para obtener la máxima eficiencia, la unidad funcionará en modo ECO.
- **Estado operativo 3:** entras en este estado cuando tienes la oportunidad de aprovechar un exceso de energía. En este estado, de hecho, la unidad se hace funcionar en modo BOOSTER aumentando el punto de consigna en un valor preestablecido (offset) hasta un máximo de 75 °C. En este modo, el calentador de agua alcanzará una temperatura de almacenamiento de ACS igual al valor de consigna establecido anteriormente, más una compensación (definida por el parámetro G02). Por ejemplo, si el offset es igual a 20°C y el setpoint = 50°C el setpoint será 50+20=70°C. En cualquier caso, por defecto la consigna máxima es 75°C, por lo tanto si offset=30°C y consigna=50°C la consigna no será 50+30=80 sino 75°C.
- **Estado de funcionamiento 4:** cuando hay mucho exceso de energía, la electrónica aprovechará el momento para hacer que el calentador de agua funcione en modo BOOSTER con una consigna fija de 75 °C (consigna máxima).

Para configurar los parámetros, acceda al menú SG, presionando la tecla “SET”  aparecerán los valores “G01” y “G02”.

Valor	Descripción	Unidad de medida	por defecto	min	máximo	Nivel
G01	Habilitar la función Smart Grid (0=deshabilitado, 1=habilitado)	-	0	0	1	I
G02	Compensación de consigna para el estado operativo 3	°C	10	0	40	I

Nivel: U=menú de usuario - I=menú de instalador

NOTA: para un sistema CASCADA, el parámetro G01 debe configurarse solo en el MASTER.

Presionando nuevamente la tecla “SET”  sobre el parámetro a modificar, se puede modificar su valor mediante las teclas “+” y “-”. Luego presione la tecla “SET”  para confirmar (un pitido confirmará la modificación) y la tecla “ON/OFF”  para salir del menú.

Si el parámetro G01=1 está configurado (smartgrid habilitado), las funciones EVU y fotovoltaica no están disponibles. Para habilitarlos configure el parámetro G01=0 (smartgrid no habilitado).

Para habilitar la función Smart Grid, seleccione el valor G01, presionando nuevamente la tecla “SET”  aparecerá el valor “0”. Para activar el modo, use las teclas “+” y “-” para llevar el valor a “1”.

Cuando la función SMART GRID está habilitada, el símbolo  aparece en la pantalla de acuerdo con la siguiente lógica

Comportamiento	Descripción
 encendido con luz fija	SMART GRID habilitado y unidad colocada en estado operativo 2
 luz intermitente	SMART GRID habilitado y unidad colocada en un estado operativo distinto de 2

MENÚ Sol - Parámetros solares térmicos

Para configurar los parámetros, acceda al menú SoL, presionando la tecla “SET”  aparecerán los valores de “L01” a “L06”..

Valor	Descripción	Unidad de medida	por defecto	min	máximo	Nivel
L01	Habilitación de la función solar térmica (0=deshabilitado, 1=habilitado)	-	0	0	1	I
L02	Temperatura máxima de funcionamiento HP con función solar activa	°C	40	40	90	I
L03	Tiempo de encendido del circulador del panel solar	min	5	1	60	I
L04	Tiempo de APAGADO del circulador del panel solar	min	5	0	60	I
L05	Temperatura máxima del panel solar para el bloque circulador	°C	200	100	200	I
L06	Compensación del punto de consigna para la funcionalidad solar	°C	0	0	50	I

Nivel: U=menú de usuario - I=menú de instalador

NOTA: para un sistema CASCADA, el parámetro L01 debe configurarse solo en el MASTER.

Parámetros:

L01: desde este parámetro es posible habilitar o deshabilitar la función SOLAR TÉRMICA:

L02: si la función SOLAR TÉRMICA está habilitada y activa, este parámetro representa la temperatura del agua del acumulador por encima de la cual la bomba de calor, si está en funcionamiento, debe apagarse

L03: representa la duración del ciclo en el que el circulador del panel solar permanece encendido

L04: representa la duración del ciclo en el que el circulador del panel solar permanece apagado

L05: si la temperatura del panel supera este valor, la función SOLAR se desactiva.

L06: cuando la función está habilitada y activa, es decir, se ordena la apertura de la válvula, este parámetro expresa cuánto debe aumentar el punto de consigna con respecto al set, una vez alcanzado el cual se ordenará el cierre de la válvula. Si la suma entre L06 y el punto de consigna supera los 75 °C, el punto de consigna se limitará a 75 °C.

Presionando nuevamente la tecla "SET" sobre el parámetro a modificar, se puede modificar su valor mediante las teclas "+" y "-". Luego presione la tecla "SET" para confirmar (un pitido confirmará la modificación) y la tecla "ON/OFF" para salir del menú.

Por ejemplo, si el offset es igual a 20°C y el setpoint = 50°C el setpoint será 50+20=70°C. En cualquier caso, por defecto la consigna máxima es 75°C, por lo tanto si offset=30°C y consigna=50°C la consigna no será 50+30=80 sino 75°C.

3.9.11 Menú rEC - Configuración BOMBA DE RECIRCULACIÓN

Valor	Descripción	Unidad de medida	por defecto	min	máximo	Nivel
r01	Habilitación de la bomba de circulación (0=deshabilitado, 1=habilitado)	-	0	0	1	I
r02	Tiempo de encendido de la bomba de recirculación	min	5	1	60	I
r03	Tiempo de apagado de la bomba de recirculación	min	20	0	60	I

Nivel: U=menú de usuario - I=menú de instalador

Parámetros:

r01: desde este parámetro es posible habilitar o deshabilitar la gestión de la bomba de recirculación:

r02: representa la duración del ciclo en el que la bomba permanece encendida

r03: representa la duración del ciclo en que la bomba permanece apagada

3.9.12 Menú AL - Anti-Legionella

Desde este menú es posible habilitar y deshabilitar la función ANTILEGIONELLA y configurar los parámetros para su correcto funcionamiento.

Para limitar el riesgo de propagación de la legionela, el calentador de agua está equipado con una función, denominada ANTI-LEGIONELLA, que, si está habilitada, permite realizar

ciclos automáticos de desinfección, llevando la temperatura del agua dentro del tanque a través de un ciclo de agua calentando a 62°C (valor por defecto modificable), activando la bomba de calor y la resistencia eléctrica y manteniéndolas durante 30 minutos (valor por defecto modificable), asegurando la eliminación de las posibles bacterias presentes.

Esta característica normalmente está configurada para activarse de forma autónoma cada 14 días (valor predeterminado modificable) y para activarse después de la medianoche del decimocuarto día.

ATENCIÓN: el ciclo de tiempo de espera de 14 días puede incluso no ser respetado porque si, durante el funcionamiento normal, la temperatura del agua dentro del tanque ya alcanza los 62°C por un tiempo mínimo de 30 minutos, el tiempo de espera se reinicia.

NOTA: Si luego de su activación, la función ANTILEGIONELLA no logra satisfacer las condiciones de temperatura definidas por el parámetro h02 por un tiempo mínimo definido por el parámetro h06, y después del tiempo definido por el parámetro h05, la función será suspendida y la unidad volverá a trabajar en condiciones normales. En este último caso se mostrará la alarma "E80" para indicar al usuario que el ciclo ANTILEGIONELLA no se ha realizado correctamente.

El ciclo se realizará nuevamente después del período definido por el parámetro h04.

Valor	Descripción	Unidad de medida	por defecto	min	máximo	Nivel
h01	Activación de la función antilegionela	-	0	0	1	I
h02	Consigna ciclo antilegionela	°C	62	50	75	I
h03	Compensación para restablecer el tiempo de mantenimiento de la temperatura antilegionela	°C	4	0	10	I
h04	Tiempo de intervalo entre dos ciclos antilegionela	giorni	14	1	14	I
h05	Duración máxima del ciclo antilegionela	h	4	1	12	I
h06	Tiempo de mantenimiento de la temperatura antilegionela	min	30	5	60	I

Nivel: U=menú de usuario - I=menú de instalador

Parámetros:

h01: desde este parámetro es posible habilitar o deshabilitar la función ANTILEGIONELLA:

h02: cuando la función está habilitada y activa, este parámetro representa la temperatura que debe alcanzar el agua dentro del tanque para garantizar la eliminación de cualquier bacteria presente en él

h03: cuando la función está habilitada y activa, una vez alcanzada la temperatura h02, este parámetro representa el delta máximo dentro del cual debe permanecer la temperatura del agua para que la función ANTILEGIONELLA surta efecto.

h04: parámetro que representa el intervalo de tiempo, expresado en número de días, entre dos ciclos ANTILEGIONELLA

h05: parámetro que representa la duración máxima de un ciclo ANTILEGIONELLA

h06: cuando la función está habilitada y activa, una vez alcan-

zada la temperatura h02, este parámetro representa el tiempo mínimo que debe permanecer la temperatura del agua para que la función ANTILEGIONELLA tenga efecto.

Cuando la función ANTILEGIONELLA está habilitada, el símbolo  aparece en la pantalla de acuerdo con la siguiente lógica:

Comportamiento	Descripción	Modo activo
 encendido con luz fija	ANTI-LEGIONELLA habilitado pero no funcionando	La unidad sigue funcionando en el modo establecido por el usuario
 luz intermitente	Funcionamiento lógico ANTI-LEGIONELLA	La unidad se colocará en estado BOOSTER y el punto de ajuste se elevará a 62°C

3.9.13 Menú CAS - CASCATA

Valor	Descripción	Unidad de medida	por defecto	min	máximo	Nivel
c01	Nivel de cascada seleccionado en modo manual (0= min, 1= med, 2= max)	-	2	0	2	U / I
c02	Habilitación de la función en cascada (0= deshabilitado, 1= habilitado)	-	0	0	1	I
c03	dirección de la unidad	-	2	1	8	I
c04	Número de unidades presentes en la cascada	-	2	2	8	I
c05	Número de unidades encendidas con nivel mínimo	-	1	1	8	I
c06	Número de unidades encendidas con nivel med.	-	2	2	8	I
c07	Número de unidades encendidas con máx.	-	2	2	8	I
c08	Tiempo de rotación de prioridad de unidad	-	1	1	30	I

Nivel: U=menú de usuario - I=menú de instalador

NOTA: para todas las unidades que deben operar en cascada, el parámetro c02 debe configurarse = 1.

MASTER

Una vez activada la función cascada, es posible poner el equipo en modo Master ajustando el parámetro c03 al valor 1

Para funcionar correctamente, la función de cascada requiere que se configuren los siguientes parámetros en el MAESTRO:

c01: con este parámetro es posible, si la función está habilitada, seleccionar el nivel de cascada deseado

c02: establecer el parámetro = 1

c03: configurar el parámetro = 1 (MASTER)

c04: el número de unidades presentes en la cascada (MASTER + número de SLAVES)

c05: El número de unidades a mantener cuando se solicita el nivel mínimo de operación

c06: El número de unidades a mantener cuando se solicita el nivel operativo medio

c07: El número de unidades a mantener cuando se solicita el nivel máximo de operación

NOTA: los parámetros c04, c05, c06, c07, c08 deben configurarse solo en la unidad MASTER. Si se configura en las unidades SLAVE no tienen efecto.

SLAVE

Para funcionar correctamente, la función de cascada requiere que se configuren los siguientes parámetros en el SLAVE:

c02: establecer el parámetro = 1

c03: configure el parámetro = de 2 a 8 (SLAVE)

NOTA: el valor configurado en el parámetro c03 identifica la posición del SLAVE dentro de la cascada.

Por lo tanto, es necesario asegurarse de que el valor asignado no se haya asignado ya a otra unidad y, sobre todo, que el calentador de agua esté identificado con un número creciente, desde 2 hasta el número de unidades presentes (máximo 8 unidades).

Ejemplo de configuración del parámetro c03 para una cascada de 4 unidades:

- unidad 1 (MASTER) c03=1
- unidad 2 (SLAVE 2) c03=2
- unidad 3 (SLAVE 3) c03=3
- unidad 4 (SLAVE 4) c03=4

c08: El parámetro define el tiempo de rotación expresado en días para definir el período de rotación cíclica de funcionamiento de las distintas unidades. La rotación cíclica tiene como objetivo garantizar un uso y por lo tanto un desgaste equilibrado en términos de tiempo de funcionamiento de todas las unidades. Valores más altos del parámetro no afectan a esta función sino que implican tiempos más largos para alcanzarla: por lo tanto, se recomienda no modificar este parámetro.

3.9.14 Menú Uts – VISUALIZACIÓN DE MARCA, GAMA, MODELO, NÚMERO DE SERIE

Desde este menú será posible visualizar los valores identificativos de la unidad, tales como:

Menu	Liv. 1	Liv. 2	Descripción	Parámetros
Uts	U0	U00 ⁽¹⁾	Marca	1, ... 3
		U01 ⁽¹⁾	Rango	1
		U02 ⁽¹⁾	Modelo	1, ... 8
		U03	Número de serie	Rif. par. fig. 60

1) Para interpretar estos valores contactar con asistencia técnica.

3.9.14.1 Visualización del número de serie “parámetro U03”

Accediendo al menú U03 podrá visualizar el valor relativo al número de serie.

La visualización del número de serie se divide en parejas de dos caracteres y se compone de un máximo de 8 pares.

La visualización en la pantalla es la siguiente:

- el número a la derecha del punto representa el número del par de caracteres mostrados (1 = primer par de caracteres, 2 = segundo par de caracteres... 8 = octavo par de caracteres)
- los dos caracteres a la izquierda del punto son los caracteres de serie relacionados con el par seleccionado.

Pulsando las teclas + y - es posible visualizar los distintos

pares de caracteres.

Ejemplo de visualización del número de serie "G000083277"

En este ejemplo la visualización se realiza combinando todos los valores que se encuentran en las 5 pantallas:

- Primera pantalla: G0 (referencia fig. 5)
- Segunda pantalla: 00 (referencia fig. 6)
- Tercera pantalla: 08 (referencia fig. 7)
- Cuarta pantalla: 32 (referencia fig. 8)
- Quinta pantalla: 77 (referencia fig. 9)

Presione el botón "ON/OFF"  para salir del menú

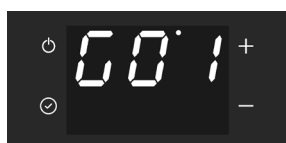


fig. 5 - Primera pantalla



fig. 6 - Segunda pantalla



fig. 7 - Tercera pantalla



fig. 8 - Cuarta pantalla



fig. 9 - Quinta pantalla



fig. 10 - Sexta pantalla



NOTA

El carácter "-" (carácter terminador) indica el final del serial.

3.10 Más características

3.10.1 Función de descongelación

El símbolo "DESCONGELACIÓN" aparece en la pantalla . Este aparato dispone de una función de descongelación automática del evaporador que se activa, cuando las condiciones de funcionamiento lo requieren, durante el funcionamiento de la bomba de calor.

El desescarche se realiza inyectando gas caliente en el evaporador, lo que permite descongelarlo rápidamente.

3.10.1.1 Protección contra las heladas

El símbolo "ANTICONGELANTE" aparece en la pantalla . Esta protección evita que la temperatura del agua en el interior del depósito alcance valores cercanos a cero.

Con el aparato en modo apagado o en espera, cuando la temperatura del agua en el interior del depósito es inferior o igual a 5°C, se activa la función antihielo que enciende la bomba de calor y la resistencia eléctrica hasta los 12°C.

3.11 CONTROL DEL EQUIPO MEDIANTE LA APLICACIÓN

Este calentador de agua cuenta con un módulo Wi-Fi integrado en el producto para poder conectarse con un router Wi-Fi externo (no suministrado) y por lo tanto poder ser controlado mediante la Aplicación para smartphone.

Dependiendo si se tiene un smartphone con sistema operativo Android® o iOS®, mediante la aplicación específica.

Descargar e instalar la Aplicación **"Ferroli Home"**



"Ferroli Home"



"Ferroli Home"

Iniciar la Aplicación **"Ferroli Home"** desde el smartphone presionando el icono ilustrado más arriba.

Registro de usuario

Para utilizar la aplicación **"Ferroli Home"** por primera vez, es necesario registrarse como usuario: crear una nueva cuenta → introducir el número de teléfono móvil/dirección de correo electrónico → introducir el código de verificación y establecer la contraseña → confirmar.

1. Acceso

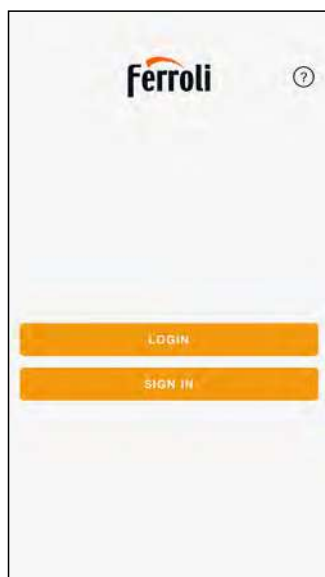


fig. 11

Presione el botón "nuevo usuario" para registrarse, luego ingrese la dirección de correo electrónico para obtener el código de verificación necesario para el registro.

2. Datos personales

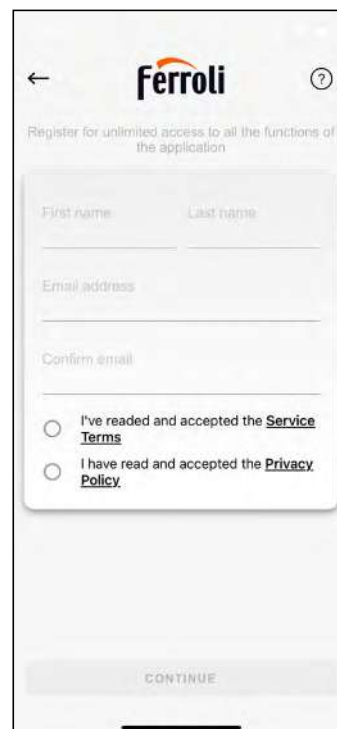


fig. 12

3. Política de Privacidad



fig. 13

4. Términos y condiciones de uso

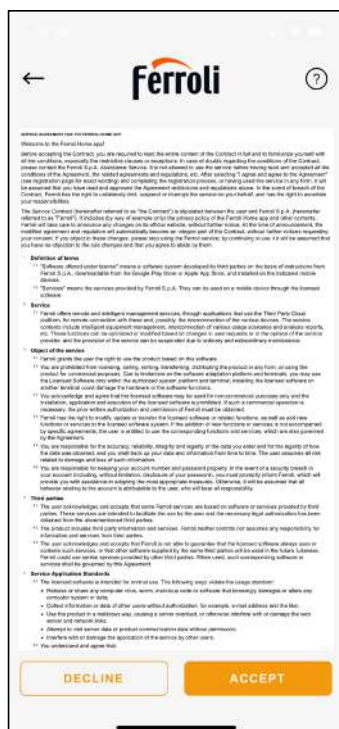


fig. 14

5. Contraseñas

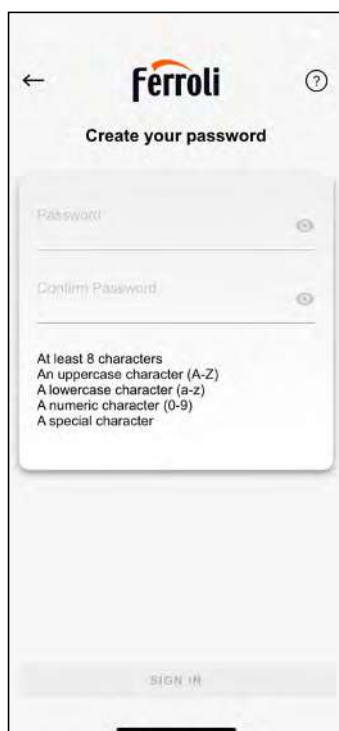


fig. 15

6. PIN



fig. 16

7. Registro completado

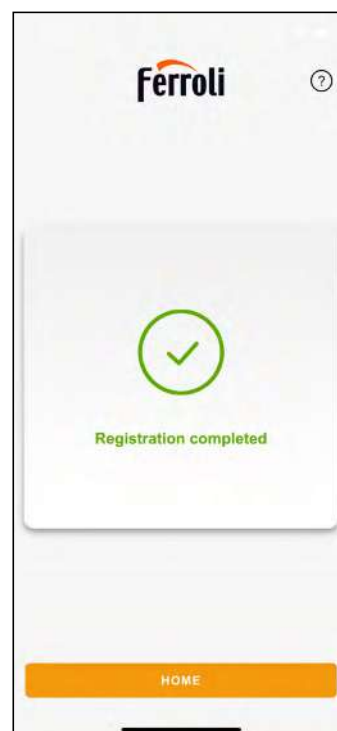


fig. 17

8. Página de inicio en blanco.

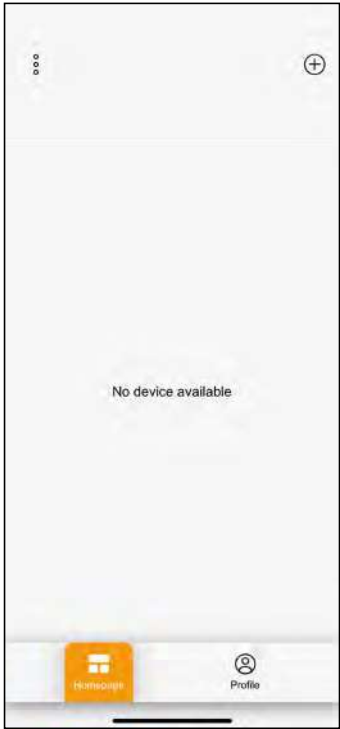


fig. 18

9. Método de asociación

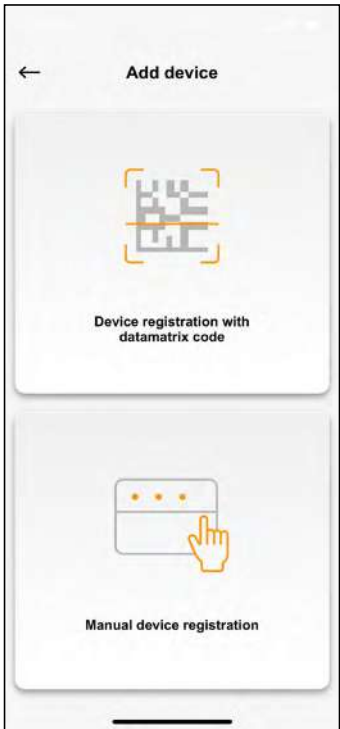


fig. 19

10. Permiso de cámara.

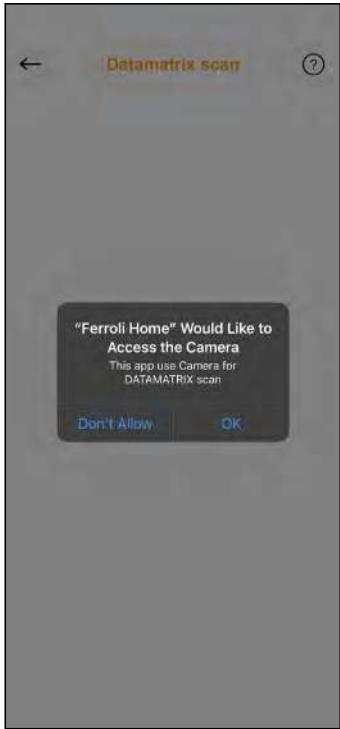


fig. 20

11. Matriz de datos



fig. 21

12. Tipo y modelo de dispositivo.

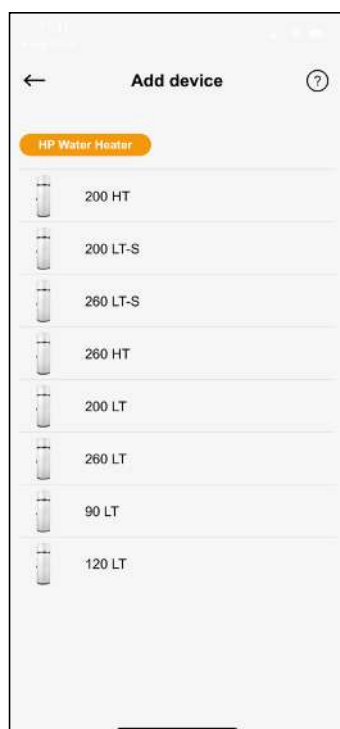


fig. 22

13. Permiso de bluetooth para teléfonos inteligentes



fig. 23

14. Activación Bluetooth y generación de PIN de autenticación.



fig. 24

15. Búsqueda de Bluetooth.

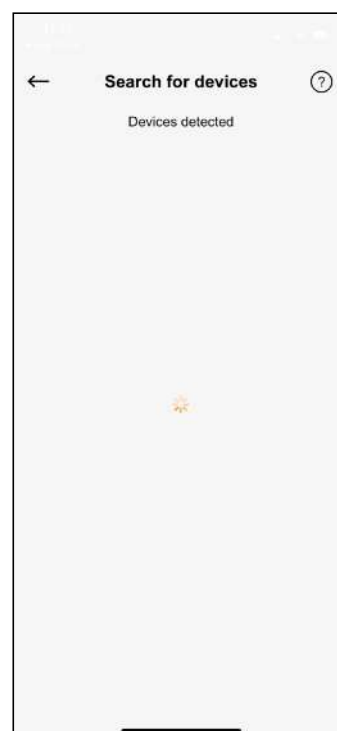


fig. 25

16. Dispositivos Bluetooth cercanos



fig. 26

Seleccione el dispositivo cuyo nombre comience con BT-1955

17. PIN de 3 dígitos



fig. 27

Ingresa el PIN que se muestra en la pantalla del calentador de agua.

18. Conexión a la red wifi



fig. 28

19. Información de Wi-Fi.



fig. 29

20. Datos incorrectos WI-Fi.

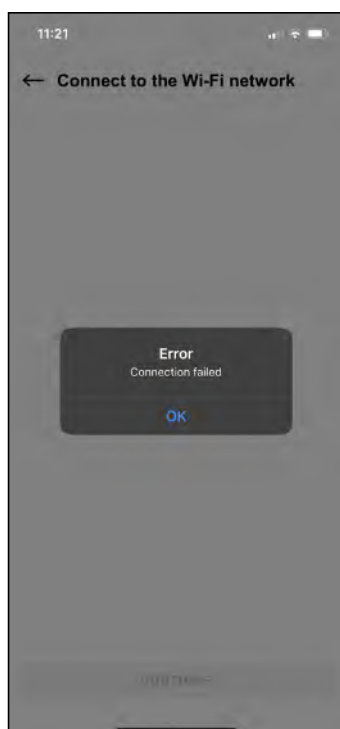


fig. 30

21. Conexión

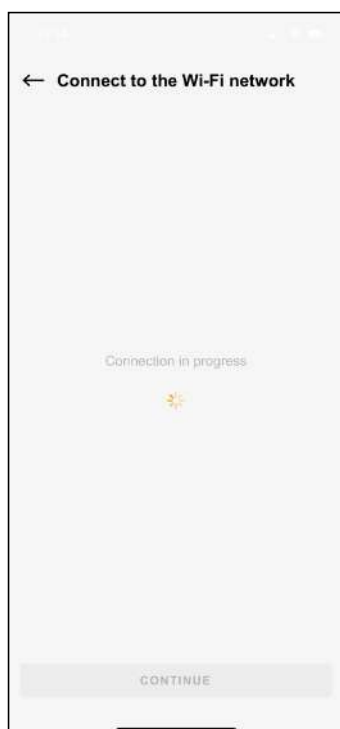


fig. 31

22. Conexión.

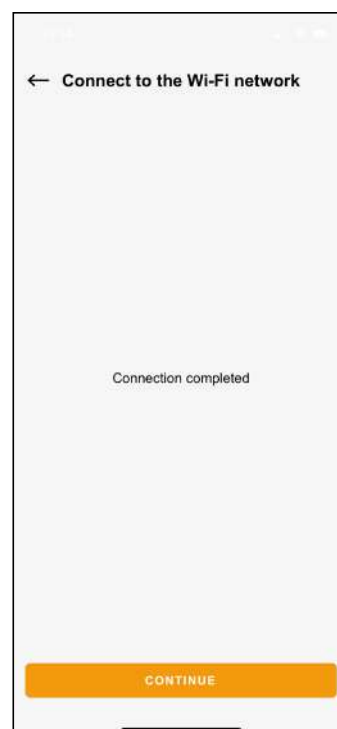


fig. 32

23. Apodos

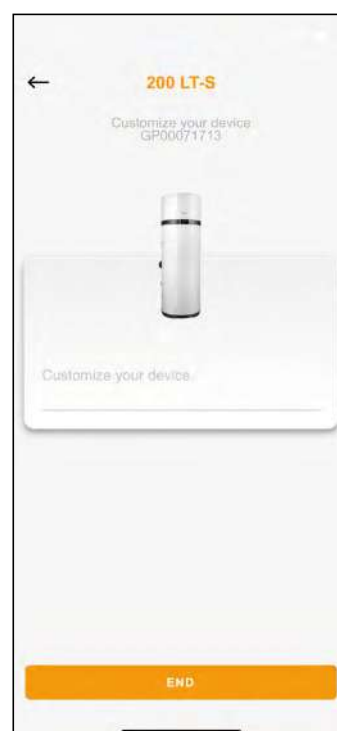


fig. 33

24. Fin de la asociación.



fig. 34

26. Página de inicio



fig. 36

25. Información de la planta



fig. 35

27. Ingreso de credenciales

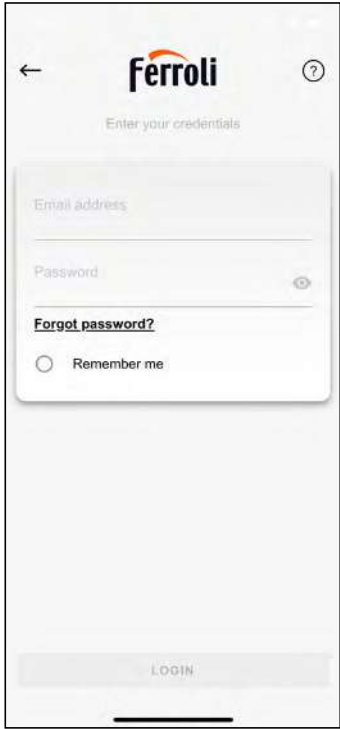


fig. 37

3.12 FALLOS/PROTECCIÓN

Este aparato dispone de un sistema de autodiagnóstico que analiza algunos fallos y protecciones contra anomalías de funcionamiento mediante: detección, aviso y adopción de un procedimiento de emergencia hasta la resolución de la anomalía.

Fallo/Protección	Código de error	Indicación en la pantalla
Sin comunicación con la pantalla	E00	 + E00
Falla de la sonda de fondo del tanque	E01	 + E01
Avería en la sonda de la parte superior del tanque	E02	 + E02
Avería sonda batería	E03	 + E03
Fallo de la sonda de aire de entrada	E04	 + E04
Avería sonda entrada evaporador	E05	 + E05
Avería sonda salida evaporador	E06	 + E06
Avería sonda impulsión compresor	E07	 + E07
Fallo de la sonda del colector solar	E08	 + E08
Alarma de alta presión	E09 *	 + E09
Temperatura del refrigerante no adecuada para el funcionamiento de la bomba de calor. (Con la alarma activa el agua se calienta únicamente con el calentador eléctrico).	E10 *	 + E10
Temperatura del aire no adecuada para el funcionamiento de la bomba de calor. (Con la alarma activa el agua se calienta únicamente con el calentador eléctrico).	E11 *	 + E11
error de EEPROM	E60÷65	 + E60÷65
Alarma en cascada, visualizada solo en el MASTER (sin comunicación con uno de los SLAVES)	E70	 + E70
Alarma en cascada, visualizada solo en el MASTER (presencia de una alarma en uno de los SLAVES)	E71	 + E71
Alarma en cascada, mostrada solo en el SLAVE (sin comunicación con el MASTER)	E72	 + E72
Ciclo de legionela no completado	E80	 + E80
Fallo de ambos sensores del tanque	E99	 + E99

base al valor configurado del parámetro H01:

- tiene lugar solo con resistencia eléctrica (H01 = 1)
- está inactivo (H01 = 0)



TÉCNICO EXPERTO /
ASISTENCIA TÉCNICA
DEL FABRICANTE

En caso de que se presenten uno o varios de los fallos mencionados arriba, es necesario contactar a asistencia técnica del fabricante, indicando el código de error que aparece en la pantalla.

NOTA

* Con alarma activa, y unidad en modo ECO, calentamiento de agua, en

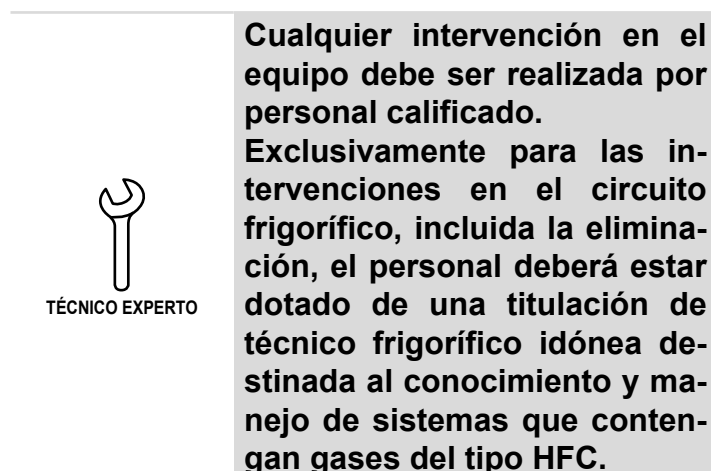
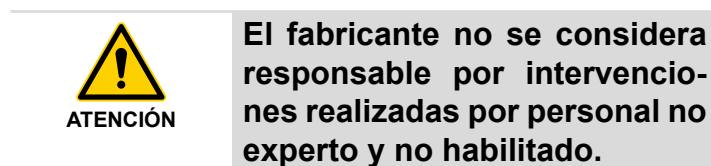
3.13 LOCALIZACIÓN DE FALLOS

Si el aparato no funciona correctamente, aunque no haya señales de alarma, antes de contactar con la asistencia técnica del fabricante, se recomienda seguir estas indicaciones.

Anomalia	Acción recomendada	
El aparato no se enciende.	 USUARIO	- Controlar que el enchufe esté conectado correctamente en la toma de corriente. - Controlar que haya sido realizado el procedimiento de encendido desde el panel de control (ref. apar. 3.5 en la página 80). - Desconectar el enchufe de la toma (sin halar el cable de alimentación) y esperar algunos minutos, luego, conectar de nuevo el enchufe en la toma de corriente. Si el inconveniente persiste: contactar a un técnico cualificado o al servicio de asistencia técnica.
	 TÉCNICO EXPERTO / ASISTENCIA TÉCNICA DEL FABRICANTE	- Comprobar el estado del cable de alimentación dentro del producto. - Comprobar que el fusible de la tarjeta de potencia esté íntegro. En caso contrario sustituirlo con uno nuevo de 5 A 250V de tipo retardado certificado IEC 60127-2/II (T5AL250V) (consultar el apar. 9.1 en la página 126).
No es posible calentar agua utilizando la bomba de calor en modo ECO o AUTOMÁTICO	 USUARIO	Apagar el aparato (ref. apar. 3.5 en la página 80) y encenderlo de nuevo después de algunas horas. Si el inconveniente persiste: contactar a un técnico cualificado o al servicio de asistencia técnica.
	 TÉCNICO EXPERTO / ASISTENCIA TÉCNICA DEL FABRICANTE	- Desconectar el aparato de la red eléctrica. - Descargar parte del agua contenida en el depósito (aproximadamente el 50%) y recargarlo. - Encender nuevamente el aparato en modo ECO.
La bomba de calor permanece activada, sin pararse en ningún momento	 USUARIO	Comprobar que, al no abrir ningún grifo durante unas horas, el equipo alcanza la temperatura de consigna. Si el inconveniente persiste: contactar a un técnico cualificado o al servicio de asistencia técnica.
No es posible calentar el agua con la resistencia eléctrica integrada AUTO, BOOSTER, ELECTRIC	 TÉCNICO EXPERTO / ASISTENCIA TÉCNICA DEL FABRICANTE	- Apagar el aparato, controlar el termostato de seguridad de las resistencias dentro del aparato y rearmarlo si se ha disparado. Luego encender el aparato en modo AUTOMÁTICO. - Desconectar el aparato de la red eléctrica, después descargar parte del agua contenida en el depósito (aproximadamente el 50%) luego recargarlo y encender nuevamente el aparato en modo ELECTRIC. - Comprobar que el termostato de seguridad de la resistencia eléctrica no se haya activado (ref. apar. 9.2 en la página 126).
No es posible controlar el aparato con la aplicación	 USUARIO	- Verificar la presencia de la red Wi-Fi, por ejemplo mediante el smartphone donde el producto está instalado, luego realizar nuevamente la procedimiento de configuración con el router. - Asegurarse luego de que el símbolo del Wi-Fi en la pantalla esté encendido.



Las siguientes instrucciones están dirigidas al personal técnico experto.



4. INFORMACIONES GENERALES

4.1 DATOS DE LA PLACA

Consultar la placa de datos colocada en el aparato y verificar que el manual de uso corresponda con el modelo indicado.

Made in		1	
Model	2	Rated voltage	12
Code	3	Rated frequency	13
Serial number	4	DHW Electr. Heater rated voltage	14
Tank capacity	5	DHW Electr. Heater rated power	15
Rated DHW tank press.	6	Max power input	16
Refrigerant type / GWP	7	Heating capacity	17
Refrigerant charge	8	HP power input - rated / max	18
CO ₂ equiv	9	Refrigerant PS – Low / High	19
Net weight	10	Sound power – indoor / outdoor	20
IP level protection	11		


21


23


24

25

fig. 38

REF.	DESCRIPCIÓN
1	Referencias del fabricante
2	Modelo
3	Código de producto
4	Número de serie
5	Capacidad nominal del tanque
6	Presión nominal del tanque
7	Tipo de gas refrigerante / GWP (potencial de calentamiento global del refrigerante)
8	Carga de refrigerante
9	Toneladas de CO ₂ equivalente. Permite expresar el efecto invernadero producido por un determinado gas refrigerante.
10	Peso neto
11	Grado de protección IP
12	tensión nominal
13	Frecuencia nominal
14	Tensión de alimentación nominal del calentador eléctrico integrativo
15	Fuente de alimentación nominal de resistencia eléctrica integradora
16	Bomba de calor máxima potencia absorbida + resistencia eléctrica
17	Energía térmica de la bomba de calor
18	Potencia nominal/máxima absorbida por la bomba de calor
19	Presión máxima del circuito frigorífico (alta/baja)
20	Potencia sonora de la unidad interior/exterior
21	Identifica el cumplimiento de los requisitos europeos
22	Residuos profesionales para su eliminación en centros especiales de recogida
23	Equipos herméticamente sellados
24	Contiene gases fluorados de efecto invernadero.
25	Código de matriz de datos para el registro a través de la aplicación



ATENCIÓN

No alterar de ningún modo la placa de datos.

En el caso de solicitud de informaciones o de asistencia técnica, es necesario especificar, además del modelo y el tipo de máquina, también el respectivo número de serie.

4.2 PLACAS DE IDENTIFICACIÓN DE LOS PRINCIPALES ELEMENTOS

Las placas de todos los componentes no fabricados directamente por **el fabricante** están directamente aplicadas en los mismos componentes, en los puntos donde los respectivos fabricantes las colocaron originalmente.

4.3 DESCRIPCIÓN DE LOS SÍMBOLOS UTILIZADOS EN EL MANUAL Y EN EMBALAJE

Los símbolos que aparecen en la siguiente tabla pueden ser utilizados total o parcialmente en este manual y van acompañados de su descripción. Algunos de estos pueden estar colocados en el aparato y/o en su embalaje.

Símbolo	Definición
SÍMBOLOS UTILIZADOS EN EL MANUAL	
 ATENCIÓN PELIGRO	PELIGRO Tensión. Cualquier intervención que implique la remoción de cubiertas o paneles donde este colocado este símbolo debe ser realizada exclusivamente por técnicos cualificados.
 ATENCIÓN	PELIGRO GENÉRICO. Símbolo utilizado para identificar advertencias importantes para la seguridad del operador y/o del aparato.
 OBLIGACIÓN	OBLIGACIÓN GENÉRICA. Símbolo utilizado para identificar informaciones de particular importancia.
 OBLIGACIÓN	OBLIGACIÓN. Símbolo utilizado para identificar la obligación específica de conexión a tierra.
 OBLIGACIÓN	OBLIGACIÓN. Símbolo utilizado para identificar la obligación de consultar este manual de instrucciones antes de cada tipo de intervención en el aparato.

Símbolo	Definición
 PROHIBICIÓN	PROHIBICIÓN GENÉRICA. Símbolo utilizado para identificar la prohibición de la descripción prescrita.
 PESO.	Símbolo que identifica el peso de la máquina. Si está en el embalaje, indica el peso de cada bulto.
 RECICLAJE / ELIMINACIÓN.	Símbolo que identifica la recuperación y el reciclaje de los materiales.
 DESECHO PROFESIONAL	Indica que este producto no debe ser tratado como desecho doméstico sino que debe ser entregado en el punto de recogida adecuado para el reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos (DIRECTIVA 2012/19/UE)
 CONTROL VISUAL	Símbolo que identifica el control visual.
 LIMPIEZA MANUAL	Símbolo que identifica la limpieza manual.
 NÚMERO MÍNIMO DE OPERADORES ENCARGADOS	Operaciones que deben ser realizadas por al menos dos personas.
SÍMBOLOS UTILIZADOS EN EL EMBALAJE	
 SENTIDO DE POSICIÓN	Colocado en el embalaje indica la orientación correcta.
 PROTECCIÓN CONTRA LAS INTEMPERIES	Colocado en el embalaje indica proteger de la lluvia y de los agentes atmosféricos. Conservar en lugar seco.
 FRÁGIL	Colocado en el embalaje indica manipularlo con cuidado con el fin de evitar eventuales roturas al contenido.
 LIMITACIÓN DE SUPERPOSICIÓN DE LOS EMBALAJES	Colocado en el embalaje indica no superponer los embalajes.

Símbolo	Definición
	Indica la posición en el bulto de transporte donde deben colocarse los terminales durante el desplazamiento con medios mecanizados.
	RECICLAJE / ELIMINACIÓN. Símbolo que identifica la recuperación y el reciclaje de los materiales.

4.4 GLOSARIO DE LA TERMINOLOGÍA

Término	Definición
APARATO	Indica el producto descrito en este manual de instrucciones.
FABRICANTE	Persona física o jurídica que tiene la responsabilidad del diseño, de la fabricación, del embalaje o del etiquetado y de la introducción en el mercado.
ASISTENCIA TÉCNICA	Personas o entidades responsables ante el fabricante, que instalan, montan, mantienen o reparan la máquina.
DESTINACIÓN DE USO	El uso de un producto conforme con las especificaciones, las instrucciones y las informaciones suministradas por el fabricante.
USO NORMAL	Funcionamiento que incluye los controles periódicos de acuerdo con las instrucciones de uso.
PROCEDIMIENTO	Modos definidos para realizar una actividad.
DAÑO	Lesión física o daño a la salud de personas o animales, o daño a la propiedad y/o al ambiente.
PELIGRO	Una potencial fuente de daño.
MANTENIMIENTO	Operaciones periódicas con el fin de controlar el funcionamiento correcto (ejemplo: limpieza) dirigidas al encargado cualificado.

4.5 DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

La indumentaria de quien opera o realiza el mantenimiento debe estar conforme con los requisitos esenciales de seguridad definidos por las leyes vigentes en el país donde el mismo es instalado.

Señal	Definición
	OBLIGATORIO UTILIZAR LOS GUANTES DE PROTECCIÓN O AISLANTES Utilizar indumentarias adecuadas para proteger los miembros superiores.
	OBLIGATORIO UTILIZAR LA PROTECCIÓN DE LOS OJOS. Utilizar indumentarias adecuadas para proteger la vista.
	OBLIGATORIO UTILIZAR LAS INDUMENTARIAS DE PROTECCIÓN SIN PARTES HOLGADAS Utilizar indumentarias sin partes holgadas para evitar el riesgo de que se enganchen en las partes de la máquina.
	OBLIGATORIO USAR ZAPATOS DE SEGURIDAD Utilizar zapatos adecuados para la protección de los miembros inferiores.

4.6 RUIDO

Los datos sobre el nivel de ruido están indicados en las tablas del apar. 7.

4.7 VIBRACIONES

Las vibraciones producidas por el aparato, en función de los modos de conducción del mismo, no son peligrosas para el uso previsto.



ATENCIÓN

Una excesiva vibración puede solo ser causada por una avería mecánica que debe ser inmediatamente señalada y eliminada, con el fin de no perjudicar la seguridad del aparato y del operador.



ATENCIÓN

¡ATENCIÓN! Para evitar la propagación de vibraciones mecánicas, no instale el equipo en pisos con vigas de madera (por ejemplo en el ático).

4.8 RIESGOS RESIDUALES

El diseño ha sido realizado de modo de garantizar los requisitos esenciales de seguridad para el operador encargado y para el usuario final.

La seguridad, en la medida de lo posible, se ha integrado en el diseño y la fabricación del aparato; sin embargo, sigue habiendo riesgos de los que hay que proteger a los operadores.

Riesgo	Definición
 PELIGRO ELÉCTRICO	RIESGO DEBIDO A LA ENERGÍA ELÉCTRICA. Las operaciones de acceso y mantenimiento de la máquina exponen a los operadores al riesgo eléctrico. Las intervenciones en los aparatos bajo tensión deben ser realizadas exclusivamente por personal experto y cualificado. Se recomiendan las siguientes medidas de seguridad: • no realizar intervenciones de mantenimiento sin haber preventivamente desconectado eléctricamente el aparato;

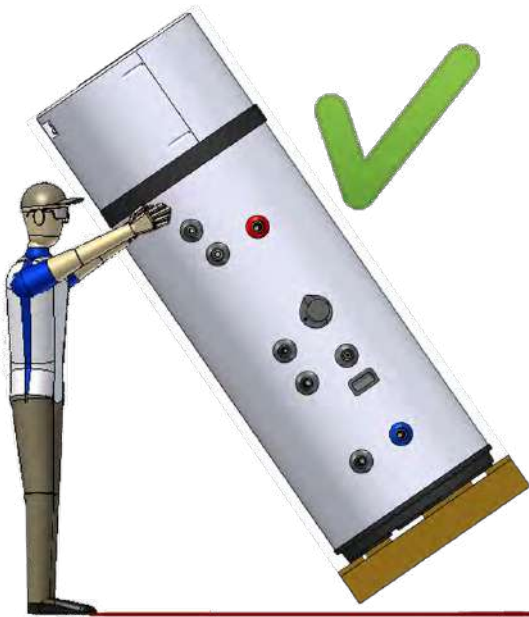


fig. 39



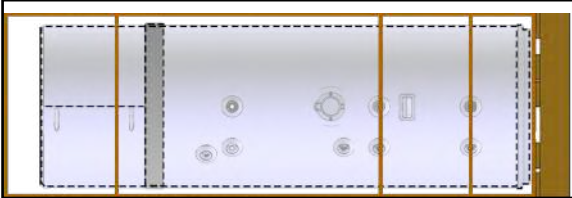
Durante las fases de manipulación e instalación del producto, la parte superior no debe sufrir ningún tipo de esfuerzo, ya que no está soportada por ninguna estructura.

5. MANIPULACIÓN Y TRANSPORTE

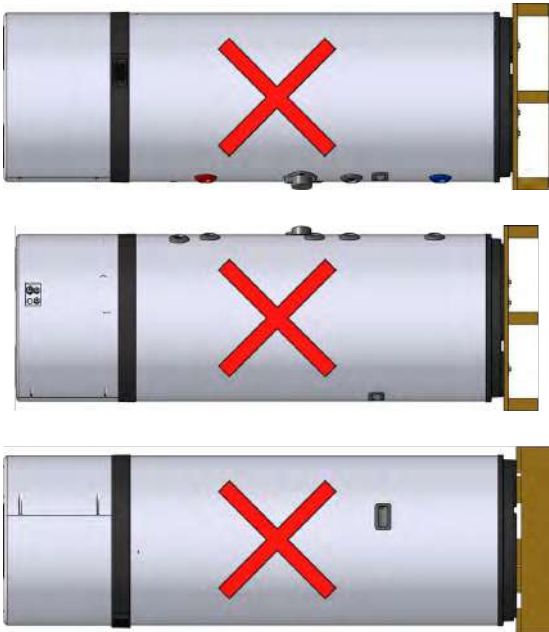
Posiciones permitidas para transporte y manipulación



Posición permitida sólo para los últimos km.



Posiciones no permitidas para transporte y manipulación



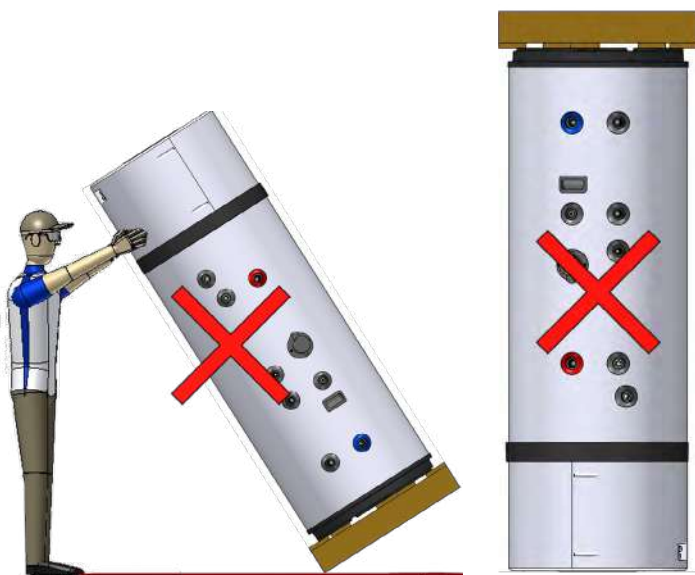


fig. 40

5.1 DESPLAZAMIENTO DEL EMBALAJE

El aparato se suministra en una caja de cartón sobre un palé de madera.

El tipo de embalaje puede variar a discreción del Fabricante.

Para las operaciones de descarga utilizar una carretilla elevadora o un transpallet: es oportuno que estos tengan una capacidad de al menos 250 kg.

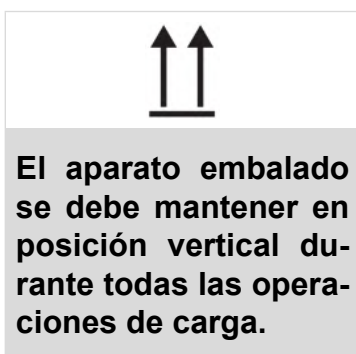


fig. 41

5.2 DESEMBALAJE



Los elementos de embalaje (grapas, cartones, etc.) son peligrosos, por lo cual no deben dejarse al alcance de los niños.

Las operaciones de desembalaje se deben realizar con cuidado para no dañar el revestimiento del aparato. Atención al utilizar cuchillos o cúteres para abrir la caja de cartón.

Después de quitar el embalaje, controlar que el aparato esté íntegro. En caso de dudas, no utilizar el aparato y consultar con personal técnico autorizado.

Antes de eliminar los embalajes (siguiendo las normas de protección ambiental vigentes), asegurarse de haber quitado todos los accesorios suministrados.



RECICLAJE / ELIMINACIÓN.
Todos los materiales de embalaje deben ser eliminados de acuerdo con las leyes vigentes en el país de uso.

5.3 RECEPCIÓN

Además de las unidades, los embalajes contienen accesorios y documentación técnica para el uso y la instalación.

Comprobar la presencia de los elementos siguientes:

- Manual de uso, instalación y mantenimiento Cable de entrada digital hexapolar 3x soportes de fijación y tornillos correspondientes
- 1x termostato de seguridad (solo para 200 LT-S e 260 LT-S).

Durante todo el periodo que el aparato permanece inactivo, en espera de la puesta en funcionamiento, es oportuno colocarlo en un lugar protegido de agentes atmosféricos y de las condiciones ambientales indicadas en el apartado "8.1 ALMACENAMIENTO" en la página 108.

6. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

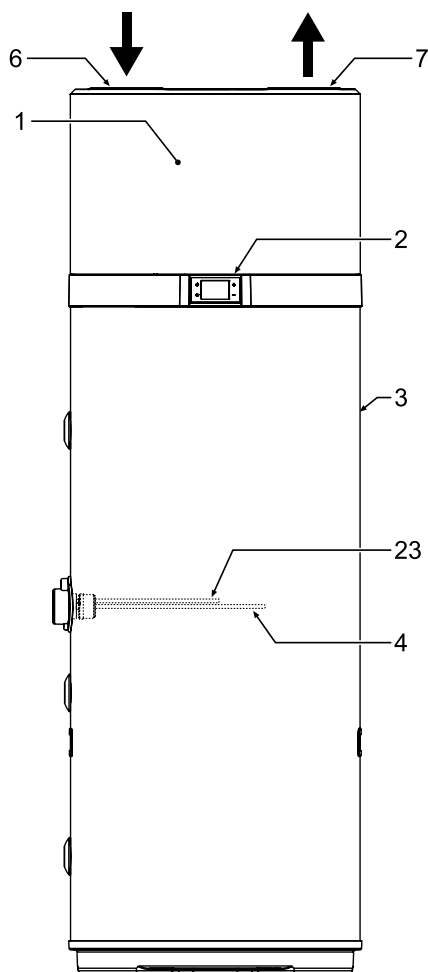
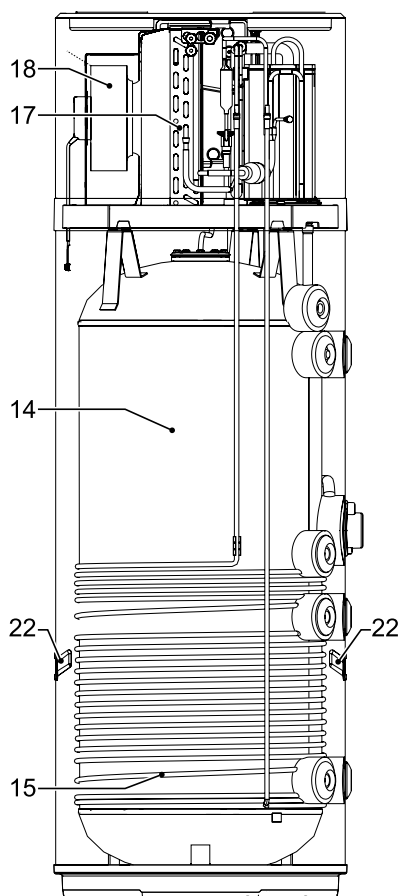


fig. 42



Leyenda

- 1 bomba de calor
- 2 Interfaz de usuario
- 3 carcasa de acero
- 4 Resistencia eléctrica
- 5 Ánodo de magnesio
- 6 Entrada de aire de ventilación Ø 160mm
- 7 Salida de aire de ventilación Ø 160mm
- 8 Conexión entrada agua fría Ø 1"G
- 9 Conexión salida agua caliente Ø 1"G
- 10 Disposición para recirculación Ø 3/4"G
- 11 Drenaje de condensados Ø 1/2"G - Conexión de salida de plástico
- 12 Disposición para la entrada del serpentín solar Ø 3/4"G
Solo para modelos 200 LT-S, 260 LT-S
- 13 Disposición para la salida del serpentín solar Ø 3/4"G
Solo para modelos 200 LT-S, 260 LT-S
- 14 Tanque de acero esmaltado
- 15 Condensador
- 16 Compresor rotativo
- 17 Batería con aletas (evaporador)
- 18 Ventilador
- 19 Sondas de depósito de agua
- 20 Pozo para posicionar sondas para sistema solar - Ø int =6mm, L=90mm
Sólo para modelos 200 LT-S, 260 LT-S
- 21 Aislamiento de poliuretano
- 22 Asas de transporte
- 23 Tubo para bulbo de termostato de seguridad
- 24 Tarjeta electrónica
- 26 Compartimento de acceso a la resistencia eléctrica y al bulbo del termostato de seguridad
- 27 Tarjeta wifi
- 28 Diagrama de cableado

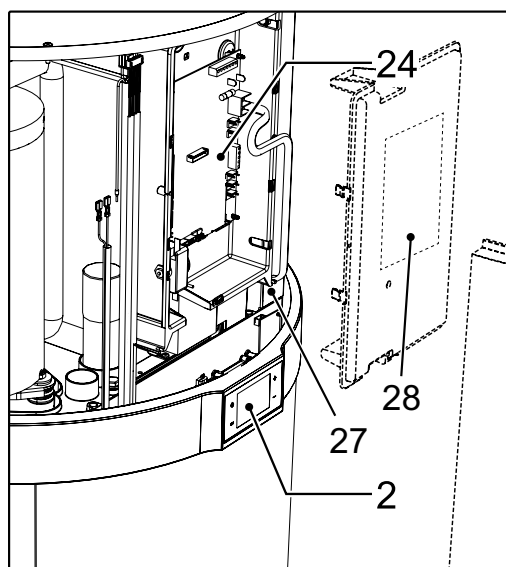


fig. 43

6.1 DATOS DIMENSIONALES

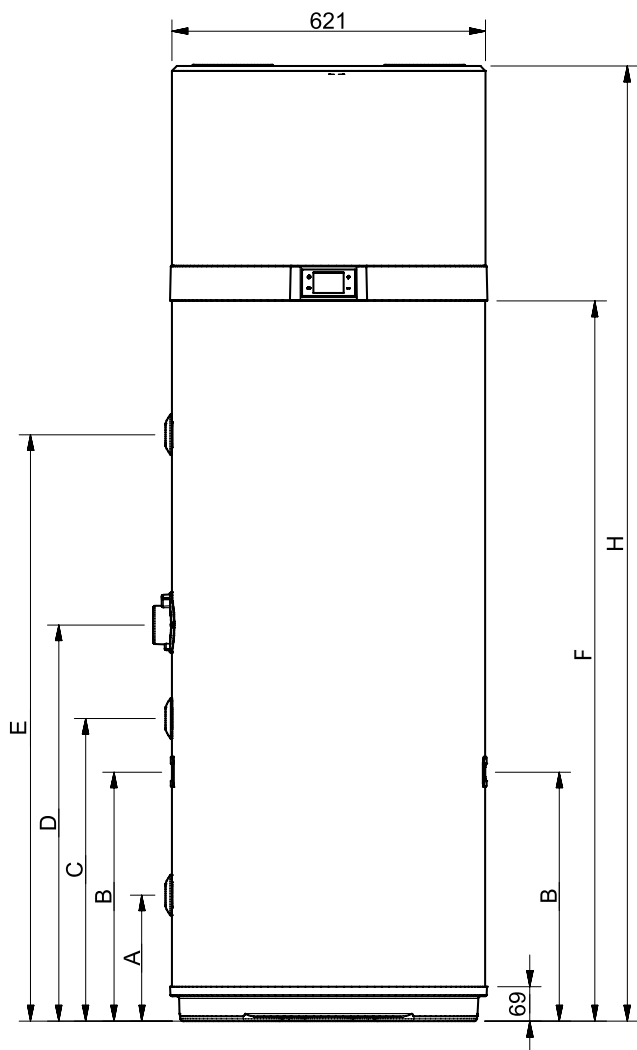


fig. 44

Legenda a pagina precedente.

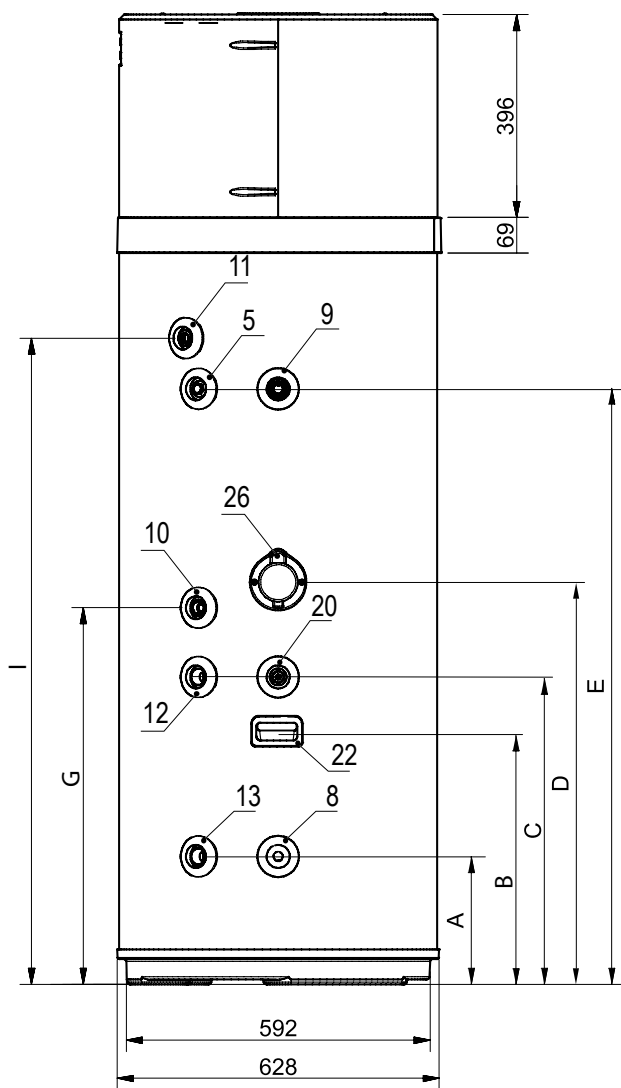


fig. 46

Legenda a pagina precedente.

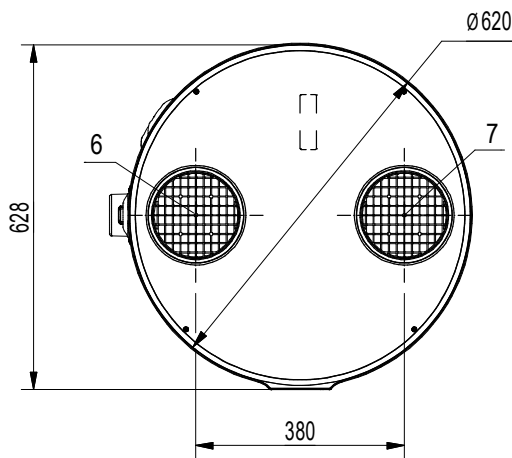


fig. 45

Legenda a pagina precedente.

MODELLO	200 LT-S	260 LT-S	200 LT	260 LT	UM
A	250	250	250	250	mm
B	490	490	490	490	mm
C	600	600	/	/	mm
D	705	785	705	785	mm
E	877	1162	877	1162	mm
F	1142	1427	1142	1427	mm
G	705	735	705	735	mm
H	1607	1892	1607	1892	mm
I	976	1261	976	1261	mm

7. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelos		200 LT	260 LT	200 LT-S	260 LT-S	U.m.
Información General	Suministro de voltaje	230Vac-50Hz				-
	Contenido de agua del tanque - V _{nom}	192	250	187	247	l
	Presión máxima de agua de entrada	0,7	0,7	0,7	0,7	MPa
	Peso vacío	88	100	97	109	kg
	Peso operativo	280	350	284	356	kg
	Dimensiones (fxh)	621 x 1607	621 x 1892	621 x 1607	621 x 1892	mm
	Max. Temperatura del agua caliente con bomba de calor	62	62	62	62	°C
	Max. Temperatura del agua caliente con calentador eléctrico adicional	75	75	75	75	°C
Tanque * Datos declarados según la norma UNI EN 12897:2020 (Temperatura del aire ambiente = 20°C, temperatura del agua en el tanque de almacenamiento = 65°C) ** de acuerdo con el reglamento europeo 812/2013	Material	Acero esmaltado				-
	Protección catódica	Ánodo de varilla de magnesio				-
	Tipo aislante	Poliuretano				-
	Espesor de aislamiento	50	50	50	50	mm
	Dispersión de calor*	60	70	60	70	W
	Pérdida de calor a las 24 horas*	1,44	1,68	1,44	1,68	kWh/24h
	Pérdida de calor específica*	1,33	1,56	1,33	1,56	W/K
	Clase de aislamiento**	B	C	B	C	-
Datos eléctricos de la bomba de calor	Potencia de entrada media en calefacción	430	430	430	430	W
	Entrada de potencia máxima	530	530	530	530	W
	Entrada de corriente máxima	2,43	2,43	2,43	2,43	A
Datos eléctricos del calentador eléctrico	Tensión de alimentación	230Vac-50Hz				
	Entrada de alimentación	1500	1500	1500	1500	W
	Entrada actual	6,5	6,5	6,5	6,5	A
Datos eléctricos Bomba de calor + calentador eléctrico	Entrada de potencia máxima	2030	2030	2030	2030	W
	Entrada de corriente máxima	8,5	8,5	8,5	8,5	A
Circuito de aire	Tipo de ventilador	Centrífuga				-
	Rango del flujo de aire	450	450	450	450	m³/h
	Altura de presión máxima disponible	117	117	117	117	Pa
	Diámetro de los conductos	160	160	160	160	mm
Circuito refrigerante	Compresor	Rotary				-
	Refrigerante	R134a				-
	Carga de refrigerante	1	1	1	1	kg
	Evaporador	Bobina con aletas de cobre-aluminio				-
	Condensador	Tubo de aluminio enrollado fuera del tanque				-
Bobina solar	Material	-	-	Acero esmaltado	Acero esmaltado	-
	Superficie	-	-	0,72	0,72	m²
	presión máxima	-	-	1	1	MPa
Datos según norma EN 16147: 2017 para clima PROMEDIO (unidad en modo ECO, Punto de ajuste de agua caliente = 55 °C; Agua de entrada = 10 °C; Temperatura del aire de entrada = 7 °C DB / 6 °C WB) * según el reglamento europeo 812/2013	Cargar perfil	L	XL	L	XL	-
	Clase de eficiencia energética de calentamiento de agua *	A+	A+	A+	A+	-
	Eficiencia energética de calentamiento de agua - h _{wh}	135	138	135	138	%
	COP _{DHW}	3,23	3,37	3,23	3,37	-
	Volumen máximo de agua mezclada a 40 °C - V ₄₀	247	340	241	335	l
	Temperatura de referencia del agua caliente - θ _{wh}	52,5	53,2	52,5	53,2	°C
	Potencia calorífica nominal - Prated	1,339	1,249	1,339	1,249	kW
	Tiempo de calentamiento - t _h	06:27	09:29	06:27	09:29	h:min
	Consumo eléctrico anual - AEC	761	1210	761	1210	kWh
	Entrada de energía en espera (P _{es})	26	28	26	28	W
Datos según EN 12102-2: 2019 Modo ECO con temperatura del aire de entrada = 7 °C DB / 6 °C WB	Nivel de potencia acústica interior	53	51	53	51	dB(A)
	Nivel de potencia acústica exterior	45	44	45	44	dB(A)

8. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

La instalación, la puesta en marcha y el mantenimiento del aparato deben ser efectuados por **personal cualificado y autorizado**.



TÉCNICO
EXPERTO

Cualquier intervención en el equipo debe ser realizada por personal calificado. Exclusivamente para las intervenciones en el circuito frigorífico, incluida la eliminación, el personal deberá estar dotado de una titulación de técnico frigorífico idónea destinada al conocimiento y manejo de sistemas que contengan gases tipo HFC.

Seguir las advertencias indicadas en el capítulo 10 en la página 128.

8.1 ALMACENAMIENTO



Para el almacenamiento de aparatos dotados de gas refrigerante inflamable consultar las normativas locales vigentes.

NUNCA coloque el aparato al aire libre; los agentes atmosféricos lo dañarían, haciéndolo poco confiable y peligroso para el operador y el usuario.

8.1.1 Condiciones ambientales de almacenamiento

El aparato debe almacenarse en un lugar seco, protegido del polvo o de cualquier otra cosa que pueda dañarlo.

Temperatura ambiente (mín. / máx.)

-20 °C / +70 °C

8.2 LÍMITES DE EMPLEO



ATENCIÓN



PROHIBICIÓN

Este producto no ha sido diseñado, ni está previsto como tal, para su uso en ambientes peligrosos según la Directiva 2014/34/UE (por presencia de atmósferas potencialmente explosivas - ATEX).



ATENCIÓN



PROHIBICIÓN

O en aplicaciones que requieren un grado superior a IP24 o que requieren características de seguridad (fault-tolerant, fail-safe) como sistemas y/o tecnologías de soporte vital o cualquier otro contexto en el que el mal funcionamiento de una aplicación pueda provocar la muerte o lesiones a personas o animales, o daños graves a la propiedad o al medio ambiente.

Si un fallo o una avería del aparato puede causar daños materiales, (a personas o, animales), es necesario implementar un sistema independiente de vigilancia del funcionamiento, dotado de alarma, para evitar dichos daños.

8.3 LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

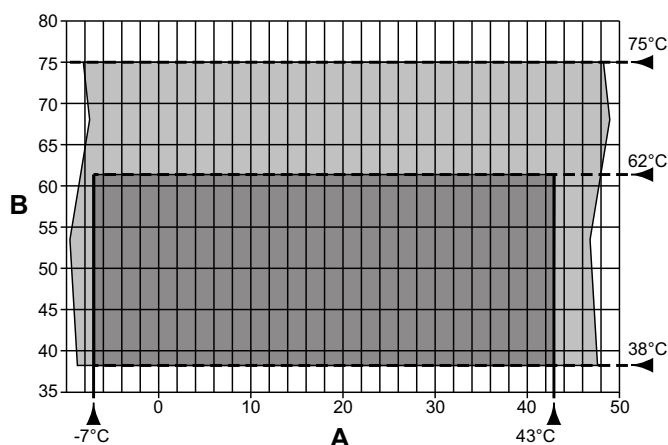


fig. 47 - Gráfico

A = Temperatura aire de entrada (°C)

B = Temperatura agua caliente producida (°C)

■ = Campo de trabajo de la bomba de calor (BdC)

■ = Calentamiento de apoyo solo con resistencia eléctrica

8.3.1 Condiciones ambientales para el funcionamiento



PROHIBICIÓN

El aparato no puede operar en locales clasificados como ambientes con atmósfera explosiva o con riesgo de incendio.



ATENCIÓN

El funcionamiento general del aparato está garantizado si se respetan las condiciones ambientales especificadas.



ATENCIÓN

El equipo no ha sido diseñado para ser instalado al aire libre sino para ser utilizado en un ambiente “cerrado” no expuesto a la intemperie con una temperatura ambiente entre +4 °C / +43 °C. Para evitar el riesgo de congelación, si el aparato se instala en una zona sujeta a temperaturas inferiores a las indicadas, cuando no está alimentado eléctricamente, se debe vaciar el agua presente en el depósito. Vacíelo como se describe en el capítulo correspondiente.

Para el correcto funcionamiento del aparato es necesario que su colocación respete los siguientes requisitos:

- alejado de fuentes de calor,
- alejado de los rayos directos del sol,
- alejado de los sistemas de acondicionamiento,
- ambiente no polvoriento.

Las condiciones ambientales para el funcionamiento están indicadas en la siguiente tabla.

Temperatura ambiente aire externo (mín. / máx.)
-7 °C / +43 °C

8.3.2 Características físicas del agua

El índice de Langelier del agua, medido a la temperatura de funcionamiento, debe estar entre 0 y +0,4

El aparato no debe utilizarse con agua de dureza inferior a 12°F, y viceversa con aguas de dureza particularmente elevada (mayor de 25°F), se recomienda el uso de un ablandador, adecuadamente calibrado y monitorizado, de modo tal que la dureza residual no sea inferior a 15°F.



OBLIGACIÓN

Nota: En la fase de diseño y construcción de las plantas, se deben cumplir las disposiciones y disposiciones locales aplicables.

8.4 PREPARACIÓN DEL LUGAR DE INSTALACIÓN

Un correcto funcionamiento incide en la duración del aparato y de sus componentes pero incide principalmente en la economía del sistema. Recomendamos seguir atentamente las siguientes instrucciones; nuestra Oficina de Asistencia Técnica está disponible para eventuales aclaratorias al respecto.



OBLIGACIÓN

En las fases de planificación y construcción de los sistemas, se deben cumplir las normas y reglamentos vigentes localmente. El equipo debe ser instalado y operado por un técnico calificado de acuerdo con las leyes y regulaciones locales de salud y seguridad. La instalación incorrecta puede causar daños a la propiedad y lesiones a personas y animales; el fabricante declina toda responsabilidad por las consecuencias. La entrada y salida de aire del aparato debe canalizarse como se indica en el apartado 8.6 en la página 111.

La instalación del aparato debe realizarse en un lugar idóneo, que permita hacer las operaciones normales de uso y regulación y el mantenimiento ordinario y extraordinario.

Disponer el espacio de trabajo necesario de acuerdo con las distancias indicadas en fig. 48.

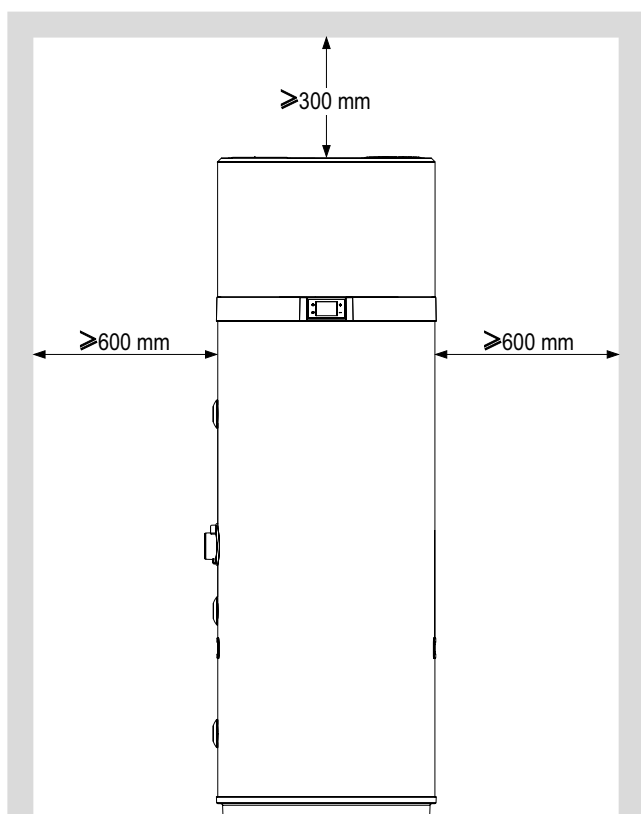


fig. 48 - Espacios mínimos

El local debe estar:

- Dotado de líneas de alimentación de agua y de electricidad adecuadas;
- Preparado para la conexión de la salida del agua de condensación;
- Dotado de drenajes para descargar el agua en caso de daño del acumulador, actuación de la válvula de seguridad o rotura de tubos o empalmes;
- Dotado de sistemas de contención para posibles fugas importantes de agua;
- Suficientemente iluminado (en caso de necesidad);
- Protegido del hielo y seco.

8.5 FIJACIÓN DE SUELO

Para fijar el producto al suelo, aplique los soportes suministrados como se muestra en fig. 49.

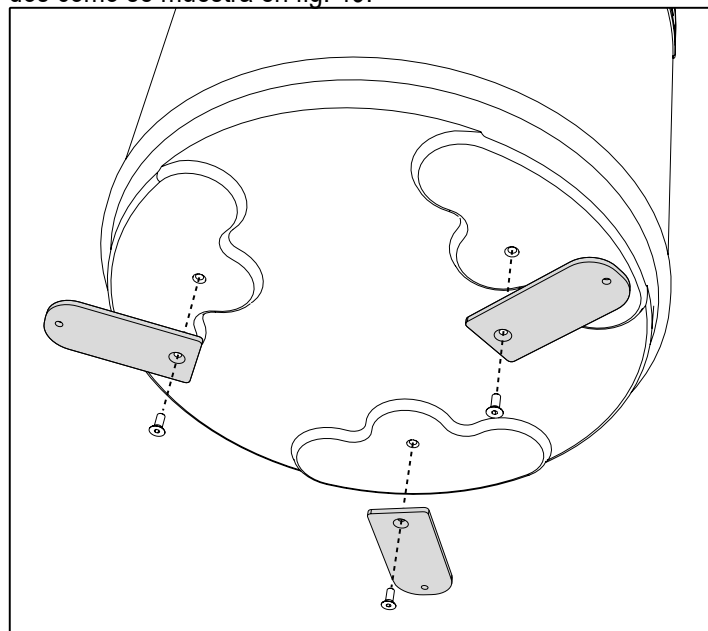


fig. 49- Fijación de los soportes

Luego, fije la unidad al piso con la ayuda de anclajes adecuados, que no se suministran, como se muestra en fig. 50.

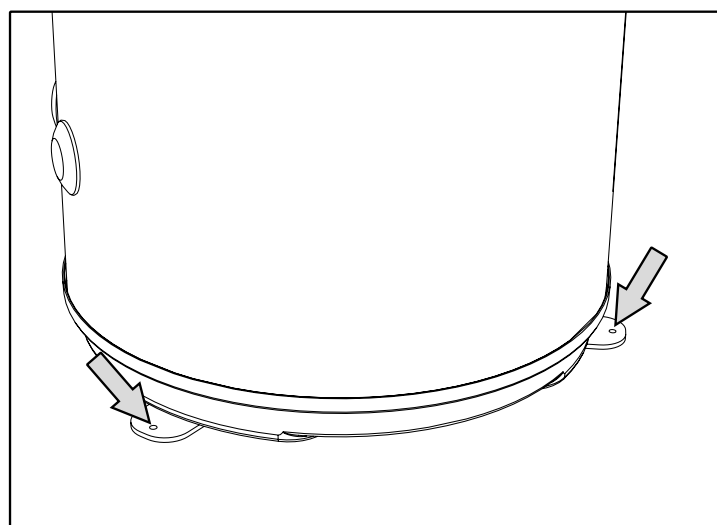


fig. 50- Fijación al suelo

8.6 CONEXIONES AERÁULICAS



En muchas imágenes de este documento se esquematiza la posición de los conductos de aire en la parte superior e inferior, en realidad para efectos de una correcta instalación recomendamos posicionar los conductos uno al lado del otro (ver fig. 51)

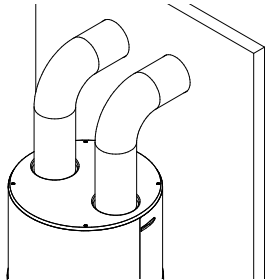


fig. 51– Arreglo de canales de aire

8.6.1 Conexiones de aire estándar

La bomba de calor necesita, además de los espacios indicados en el apartado 8.4, una adecuada ventilación de aire.

- Realizar un canal de aire dedicado como se indica en la fig. 52.



El funcionamiento simultáneo de una chimenea de cámara abierta (p. ej., una chimenea abierta) y la bomba de calor provoca una presión negativa peligrosa en el ambiente.

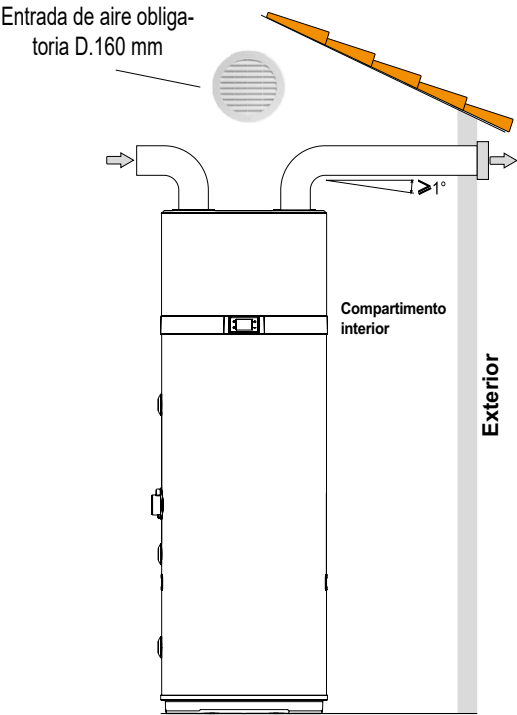


fig. 52 -Ejemplo de conexión de salida de aire

También es importante garantizar una ventilación adecuada en la habitación donde se instale la unidad. En la siguiente ilustración, se muestra una solución alternativa (fig. 53): proporciona un conducto secundario que extrae el aire desde el exterior en lugar de directamente desde el interior de la habitación.

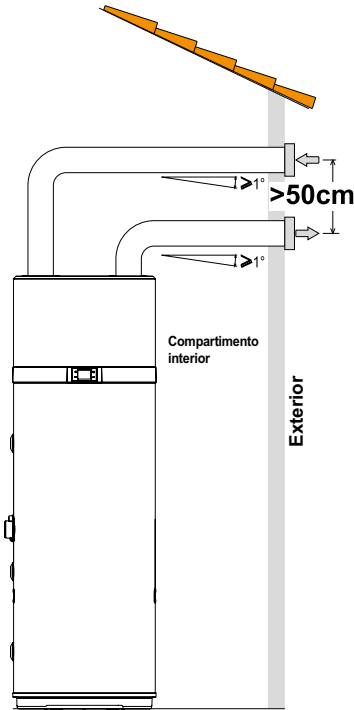


fig. 53– Ejemplo de conexión de salida de aire

- Instalar cada canal de aire prestando atención a que:
- No fuerce el aparato con su peso.
 - Permita hacer las operaciones de mantenimiento.
 - Esté adecuadamente protegido para evitar la entrada accidental de materiales al interior del aparato.
 - La conexión con el exterior se realice a través de tubos adecuados, no inflamables.
 - La longitud equivalente total de los tubos de evacuación más el tubo de envío, incluidas las rejillas, no supere los 12 m.
- En la tabla se indican los datos característicos de los componentes comerciales de canalización para los caudales de aire nominales y diámetros de 160 mm.

Dato	Tubo lineal liso	Codo 90° liso	Rejilla	UM
Tipo				
Longitud efectiva	1	1	1	m
Longitud equivalente	1	2	2	m

- Durante el funcionamiento, la bomba de calor tiende a bajar la temperatura del ambiente si no hay una canalización de aire al exterior.

- En el tubo de evacuación del aire al exterior se debe montar una rejilla de protección adecuada para impedir la penetración de cuerpos extraños en el aparato. Para garantizar las prestaciones máximas del aparato, es necesario elegir una rejilla con baja pérdida de carga.
- Para evitar la formación de condensado: aislar los tubos de evacuación del aire y las uniones de la canalización del aire con un revestimiento térmico estanco al vapor, de espesor adecuado.
- Si se considera necesario, montar silenciadores para limitar el ruido del flujo. Dotar de sistemas de amortiguación de las vibraciones los tubos, los pasos de pared y las conexiones a la bomba de calor.



ATENCIÓN

El funcionamiento simultáneo de un hogar con cámara abierta (ej. chimenea abierta) y de la bomba de calor provoca una peligrosa depresión en el ambiente.

La depresión puede provocar el retorno de los gases de combustión al ambiente.

- **No poner en funcionamiento la bomba de calor junto con un hogar de cámara abierta.**
- **Poner en funcionamiento sólo los hogares con cámara estanca (homologados) con entrada separada del aire de combustión.**
- **Mantener cerradas herméticamente las puertas de los locales de la caldera para que no entre aire de combustión desde las habitaciones de la vivienda.**

8.6.2 Conexiones aeráulicas sistema cascada



ATTENZIONE

El funcionamiento simultáneo de una chimenea de cámara abierta (p. ej., una chimenea abierta) y la bomba de calor provoca una presión negativa peligrosa en el ambiente.

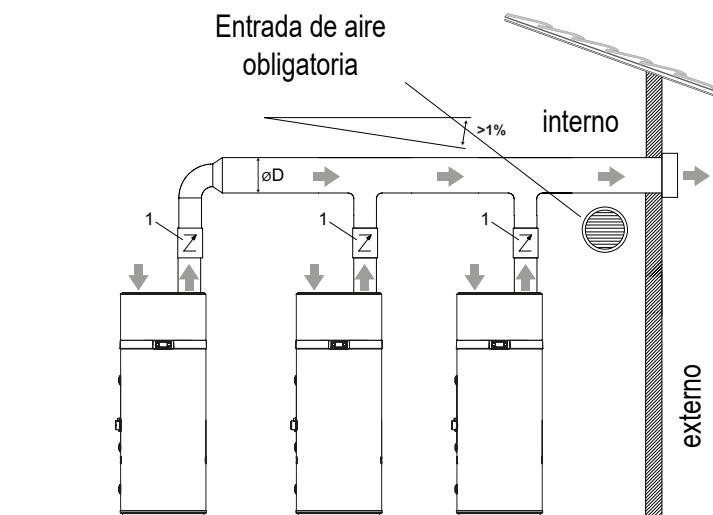


fig. 54 - Ejemplo de conexión de descarga de aire

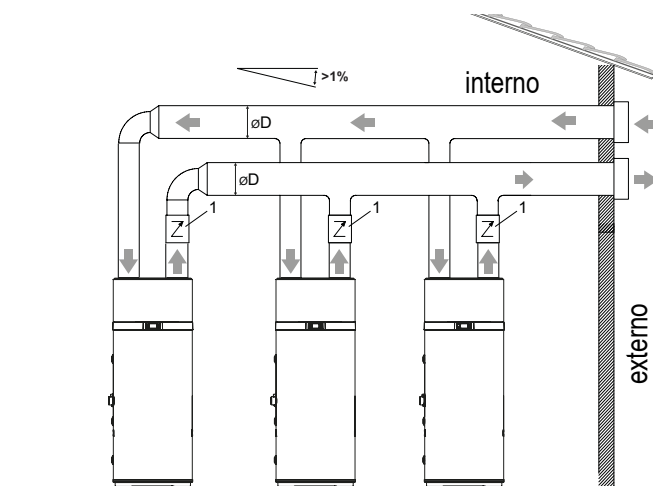


fig. 55- Ejemplo de conexión de salida de aire

N ° de Unidades	2	3	4
Ø [mm]	200	250	300

Nota:

A partir de 4 unidades (máx. 8), considere dos conductos separados tomando como referencia los diámetros de la tabla relativa al número de unidades conectadas en paralelo.

Ejemplo con 7 unidades:

- N° de unidades conectadas en paralelo en el primer conducto:
4 → ØD = 300 mm
- n° unidades conectadas en paralelo en segundo conducto:
3 → ØD = 250 mm

Para evitar la recirculación de aire es obligatorio instalar una válvula de retención (part.1 fig. 54 y fig. 55) en el conducto de expulsión de aire de cada unidad.

8.6.3 Instalación especial

Una de las peculiaridades de los sistemas de calefacción de la bomba de calor es que estas unidades reducen considerablemente la temperatura del aire, que se expulsa fuera de la casa. Puesto que es más frío que el aire ambiente, el aire expulsado también se deshumidifica completamente, por lo

tanto, el flujo de aire puede devolverse al interior para refrigerar habitaciones o áreas específicas en verano.

La instalación proporciona la división de la tubería de extracción, que está equipada con dos compuertas ("A" y "B") para dirigir el flujo de aire hacia el exterior (fig. 57) o el interior de la casa (fig. 56).

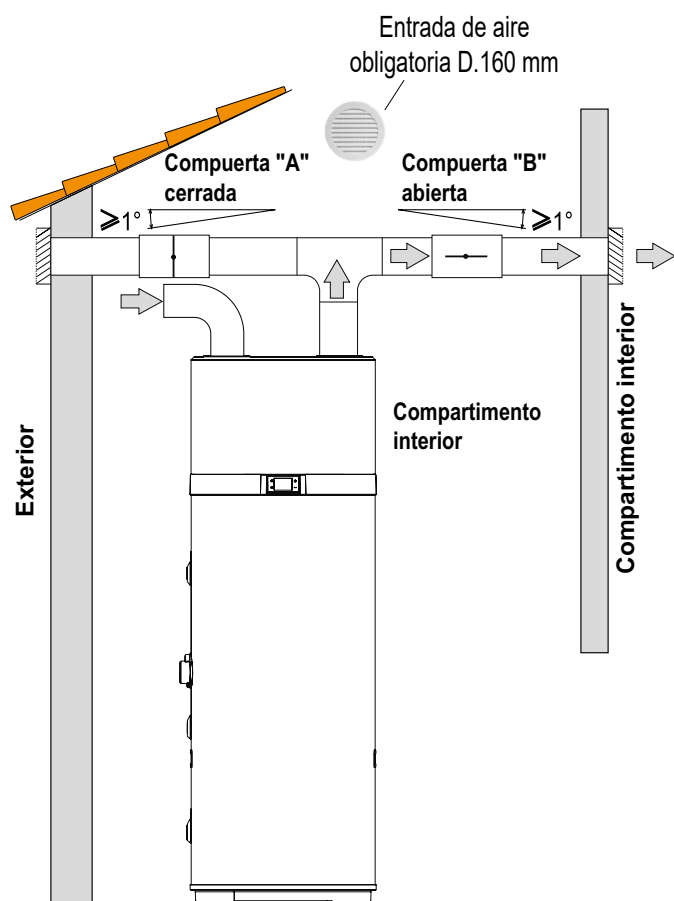


fig. 56- Ejemplo de instalación para la temporada estival

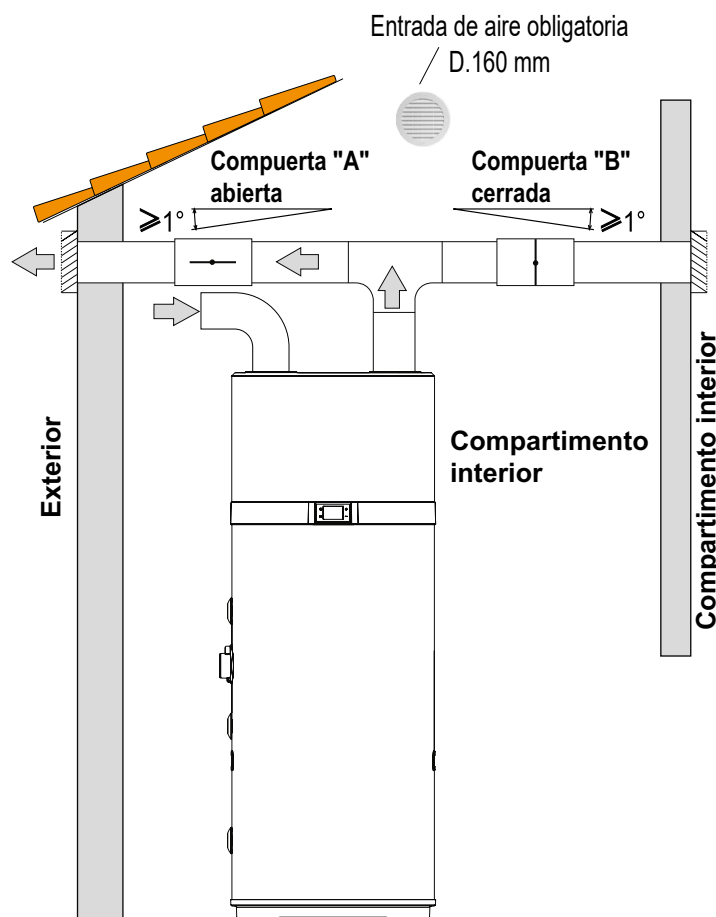


fig. 57- Ejemplo de instalación para la temporada invernal

8.6.4 Conexiones aeráulicas prohibidas

Calentador de agua que extrae el aire de una habitación climatizada. Conexión al VMC.

- Conexión en el ático.
- Conexión al aire exterior en la entrada y expulsión del aire exterior en el interior.
- Conexión a un pozo canadiense.
- Calentador de agua instalado en una habitación que contiene una caldera de tiro natural y canalizado al exterior solo para la liberación de aire.
- Conexión hidráulica del aparato a una secadora.
- Instalación en habitaciones polvorientas.
- Retirada de aire que contenga disolventes o materiales explosivos.
- Conexión a campanas que evacúan aire graso o contaminado.
- Instalación en cámara frigorífica.

8.7 CONEXIONES HIDRÁULICAS

Conecte la línea de suministro de agua fría y la línea de salida a los puntos de conexión apropiados (fig. 58).

La siguiente tabla muestra las características de los puntos de conexión.

Ref.	Función	Modelo 200 I / 260 I
1	Entrada de agua fría	1"G
2 *	Salida de la batería solar	3/4"G
3 *	Entrada de la batería solar	3/4"G
4	Recirculación	3/4"G
5	Salida de agua caliente	1"G
6	Drenaje de condensación	1/2"G
A *	Pozo para sonda solar y dispositivo de desconexión térmica	1/2"G
B	Anodo in magnesio	-

*: solo para los modelos 200 LT-S e 260 LT-S .

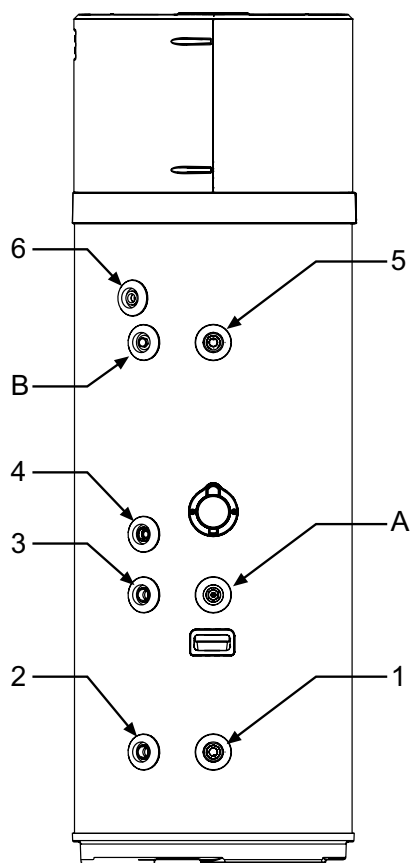


fig. 58



ATENCIÓN

Para el correcto funcionamiento del aparato, la presión del agua de entrada debe ser:

- máximo 0,7 MPa (7 bar);
- mínimo 0,15 MPa (1,5 bar).



ATENCIÓN

- El agua puede gotear del tubo de drenaje del dispositivo de alivio de presión; dejar este tubo abierto a la atmósfera.
- El dispositivo de descompresión debe accionarse regularmente para remover los depósitos de cal y para verificar que no esté bloqueado.
- Conectar una tubo de goma al drenaje de condensados, teniendo cuidado de no forzar demasiado para no romper el tubo de drenaje mismo.

8.7.1 Conexiones hidráulicas estándar

Las siguientes figuras (fig. 59 - fig. 60 - fig. 61) ilustran 3 ejemplos de conexión hidráulica.

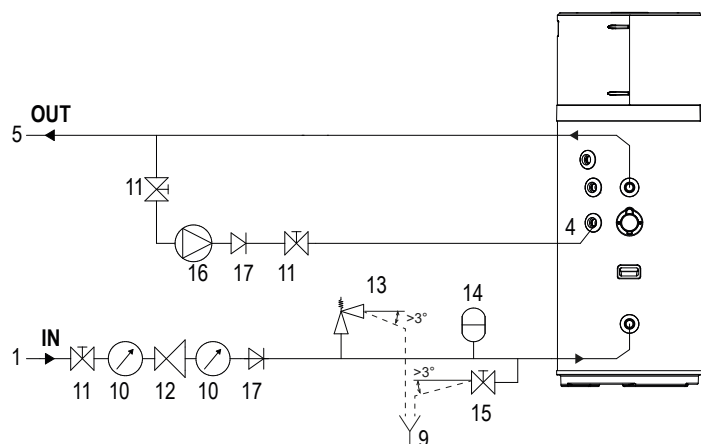


fig. 59 - Ejemplo de sistema de agua SIN válvula mezcladora termostática

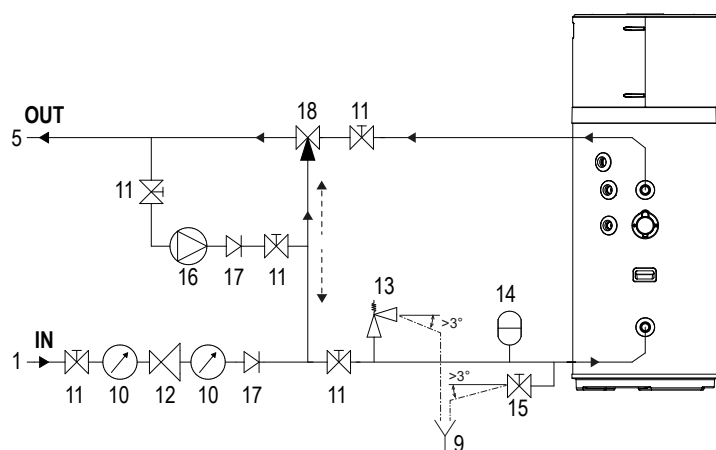


fig. 60 - Ejemplo de sistema de agua CON válvula mezcladora termostática (recirculación en la conexión de entrada de agua fría de la unidad)

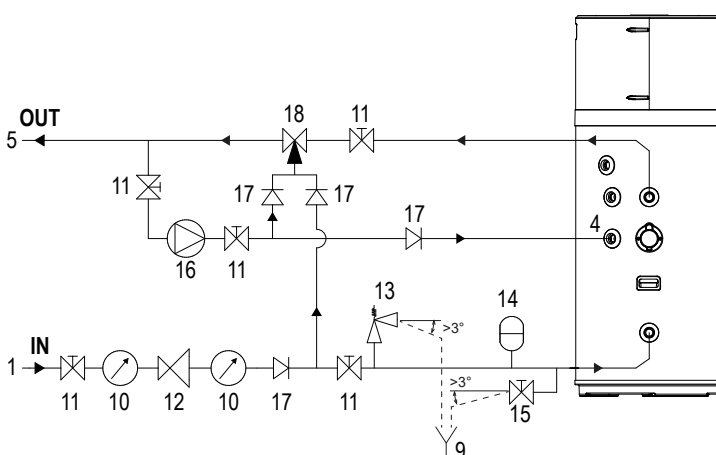


fig. 61 - Ejemplo de sistema de agua CON válvula mezcladora termostática (recirculación en la conexión de recirculación de agua de la unidad)

Leyenda (fig. 59 - fig. 60 - fig. 61)

- 1 tubo de entrada
- 4 Entrada de agua de recirculación
- 5 Tubo de salida de agua caliente
- 9 Extremo inspeccionable del tubo de escape
- 10 Manómetro
- 11 Válvula de cierre
- 12 Regulador de presión
- 13 Válvula de seguridad
- 14 Vaso de expansión
- 15 Grifo de drenaje
- 16 Bomba de recirculación
- 17 Válvula de retención
- 18 Válvula mezcladora termostática
- cuando la bomba de circulación está funcionando

8.7.2 Conexiones de fontanería del sistema en cascada

Las siguientes figuras (fig. 62 - fig. 63 - fig. 64) muestran 3 ejemplos de conexión hidráulica.

8.7.2.1 Ejemplo de sistema de agua SIN válvula mezcladora termostática

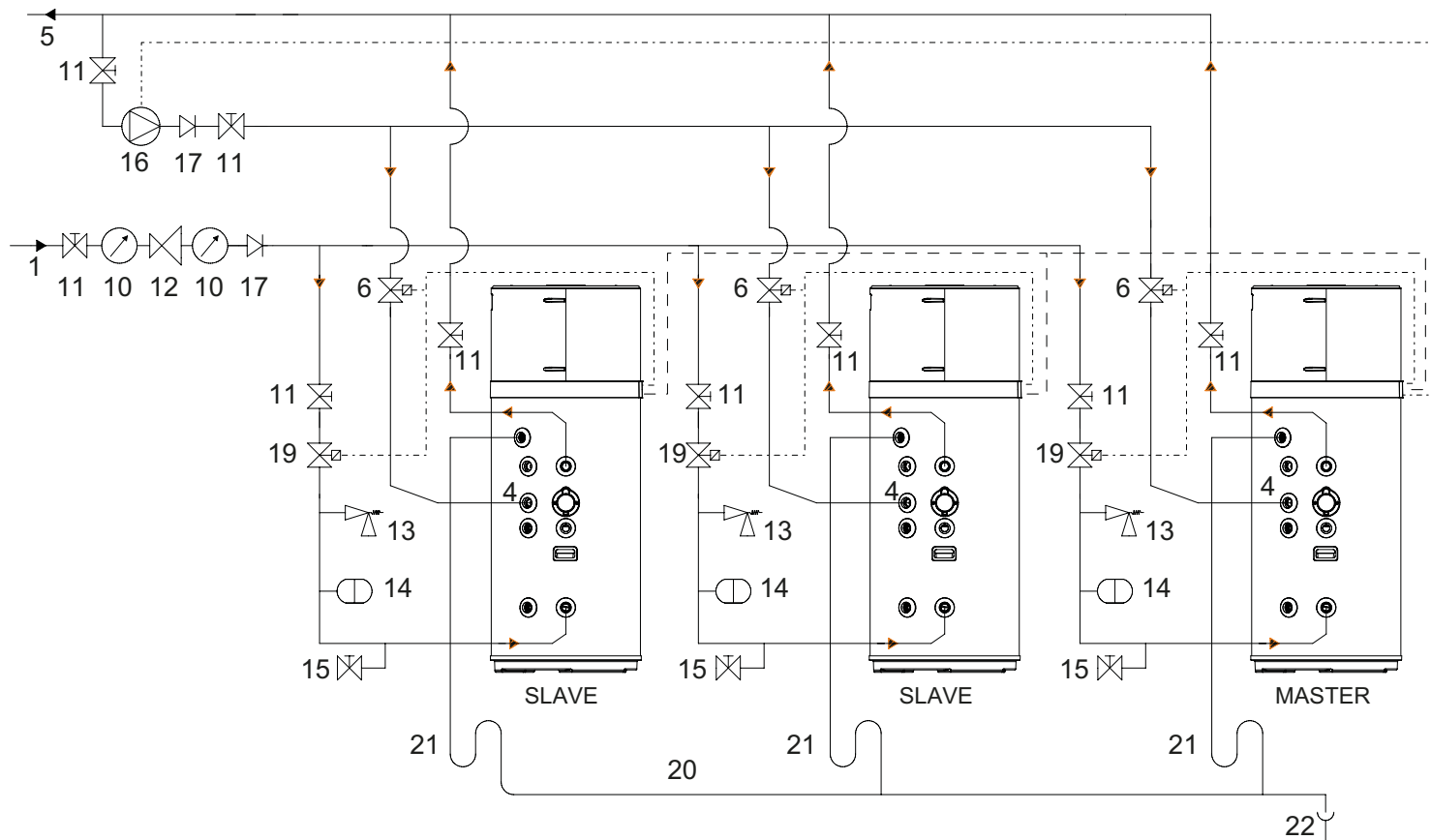


fig. 62 - Ejemplo de sistema de agua SIN válvula mezcladora termostática

Legenda

1	tubo de entrada	12	Regulador de presión	da (normalmente abierta 230Vac-50Hz)	
4	Entrada de agua de recirculación	13	Válvula de seguridad	20	colector de escape
5	Tubo de salida de agua caliente	14	Vaso de expansión	21	Sifón
6	Electroválvula de recirculación con cascada (normalmente abierta 230Vac-50Hz)	15	Grifo de drenaje	22	Descarga en el suelo
9	Extremo inspeccionable del tubo de escape	16	Bomba de recirculación	— —	Conexiones serie de gestión en cascada
10	Manómetro	17	Válvula de retención	—	Conexiones eléctricas
11	Válvula de cierre	18	Válvula mezcladora termostática		
		19	Electroválvula para gestión entrada agua casca-		

Nota:

- 1) La bomba de recirculación (part. 16) debe conectarse al terminal CN26 de la placa MASTER (ref. "fig. 72 - Esquema eléctrico del aparato" en la página 123).
- 2) Montar una electroválvula normalmente abierta (part. 19) para cada unidad de la cascada. La válvula debe conectarse al terminal CN14-1 (ref. "fig. 72 - Esquema eléctrico del aparato" en la página 123) de la placa base de cada equipo.
- 3) Si se prevé recirculación, también se debe instalar una electroválvula normalmente abierta (part. 6) para cada unidad de la cascada. La válvula debe ser alimentada en paralelo con la electroválvula normalmente abierta (part. 19).

8.7.2.2 Ejemplo de sistema de agua CON válvula mezcladora termostática (recirculación en la conexión de entrada de agua fría de la unidad)

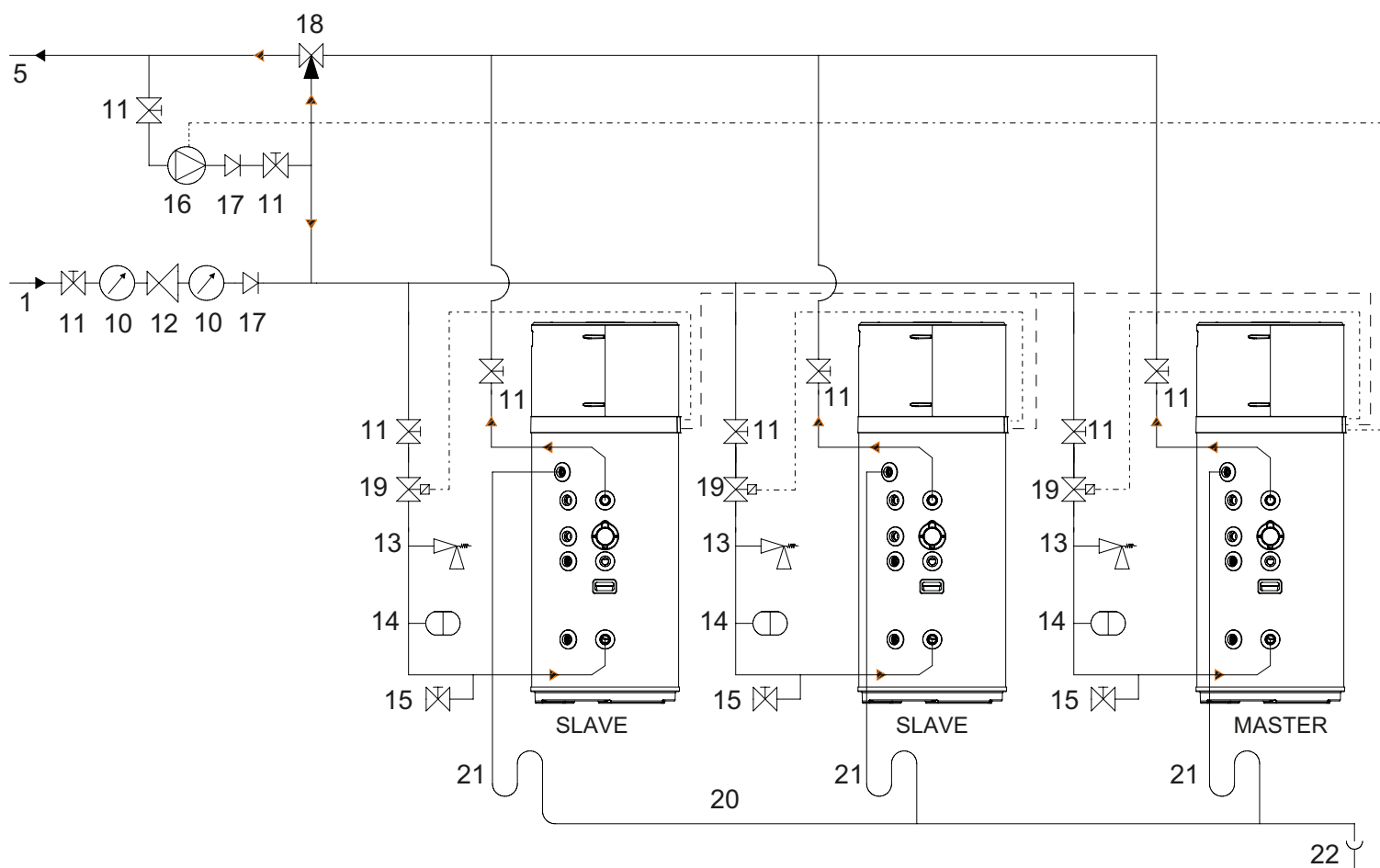


fig. 63 - Ejemplo de sistema de agua CON válvula mezcladora termostática (recirculación en la conexión de entrada de agua fría de la unidad)

Legenda

1	tubo de entrada	14	Vaso de expansión	21	Sifón
4	Entrada de agua de recirculación	15	Grifo de drenaje	22	Descarga en el suelo
5	Tubo de salida de agua caliente	16	Bomba de recirculación	— —	Conexiones serie de gestión en cascada
9	Extremo inspeccionable del tubo de escape	17	Válvula de retención	— · — · —	Conexiones eléctricas
10	Manómetro	18	Válvula mezcladora termostática		
11	Válvula de cierre	19	Electroválvula para gestión entrada agua cascada (normalmente abierta 230Vac-50Hz)		
12	Regulador de presión	20	colector de escape		
13	Válvula de seguridad				

Nota:

- 1) La bomba de recirculación (part. 16) debe conectarse al terminal CN26 de la placa MASTER (ref. “fig. 72 - Esquema eléctrico del aparato” en la página 123).
- 2) Montar una electroválvula normalmente abierta (part. 19) para cada unidad de la cascada. La válvula debe conectarse al terminal CN14-1 (ref. “fig. 72 - Esquema eléctrico del aparato” en la página 123) de la placa base de cada equipo.

8.7.2.3 Ejemplo de sistema de agua CON válvula mezcladora termostática (recirculación en conexión de recirculación de agua de la unidad)

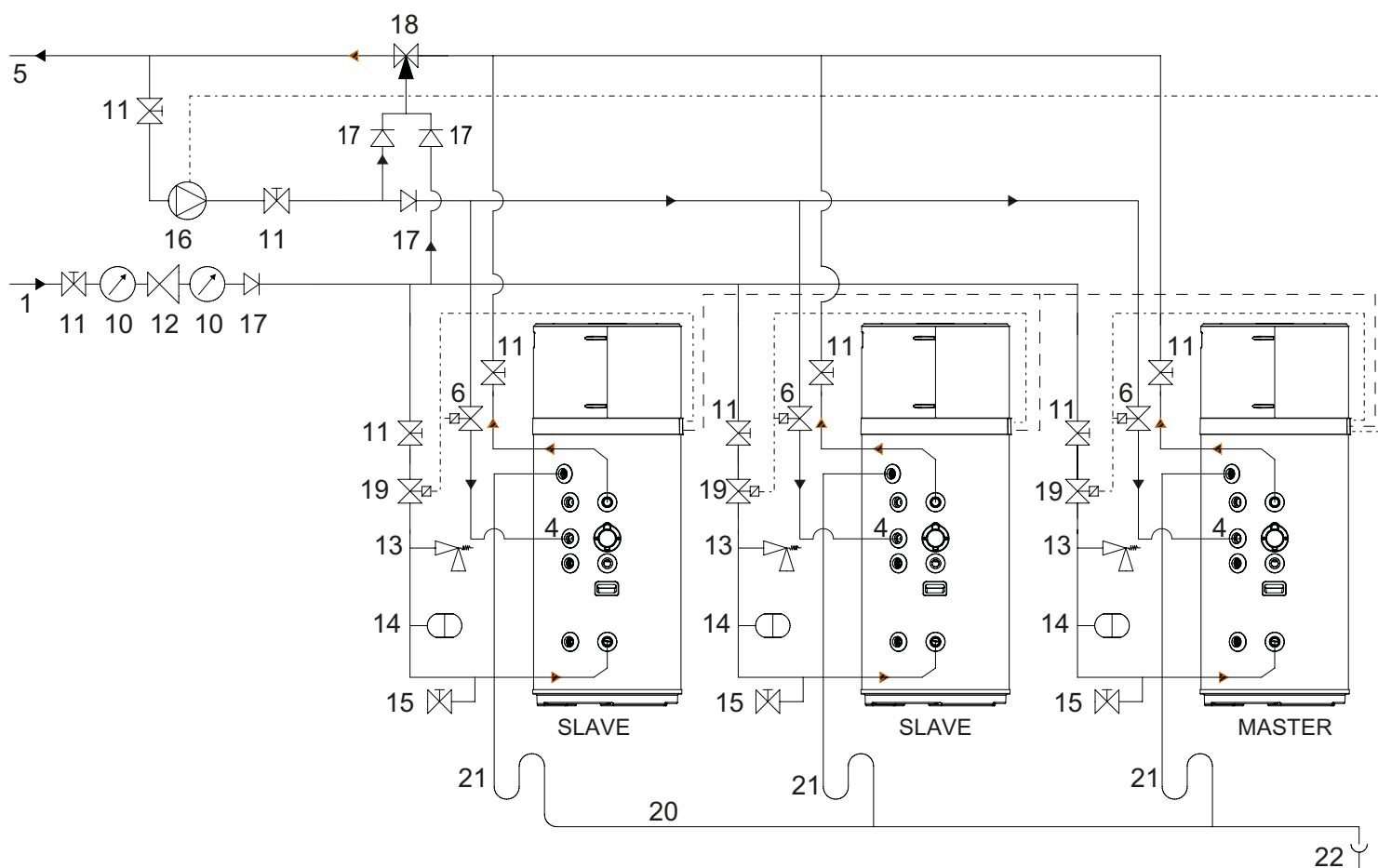


fig. 64 - Ejemplo de sistema de agua CON válvula mezcladora termostática (recirculación en conexión de recirculación de agua de la unidad)

Legenda

Legenda			
1	tubo de entrada	12	Regulador de presión
4	Entrada de agua de recirculación	13	Válvula de seguridad
5	Tubo de salida de agua caliente	14	Vaso de expansión
6	Electroválvula de recirculación con cascada (normalmente abierta 230Vac-50Hz)	15	Grifo de drenaje
9	Extremo inspeccionable del tubo de escape	16	Bomba de recirculación
10	Manómetro	17	Válvula de retención
11	Válvula de cierre	18	Válvula mezcladora termostática
		19	Electroválvula para gestión entrada agua casca-
			da (normalmente abierta 230Vac-50Hz)
		20	colector de escape
		21	Sifón
		22	Descarga en el suelo
		— —	Conexiones serie de gestión en cascada
		— — — —	Conexiones eléctricas

Nota:

- 1) La bomba de recirculación (part.16) debe conectarse al terminal CN26 de la placa MASTER (ref. “fig. 72 - Esquema eléctrico del aparato” en la página 123).
- 2) Montar una electroválvula normalmente abierta (part. 19) para cada unidad de la cascada. La válvula debe conectarse al terminal CN14-1 (ref. “fig. 72 - Esquema eléctrico del aparato” en la página 123) de la placa base de cada equipo.
- 3) Si se prevé recirculación, también se debe instalar una electroválvula normalmente abierta (part. 6) para cada unidad de la cascada. La válvula debe ser alimentada en paralelo con la electroválvula normalmente abierta (part. 19).

8.7.3 Conexión del drenaje de condensado

Conexión de drenaje de condensación

La condensación que se forma durante el funcionamiento de la bomba de calor fluye a través de un tubo de drenaje especial (1/2" G) que pasa por dentro de la carcasa de aislamiento y que sale por un lateral del equipo.

Debe conectarse, a través de una trampilla, a un conducto de forma que el condensado pueda fluir normalmente (fig. 65).

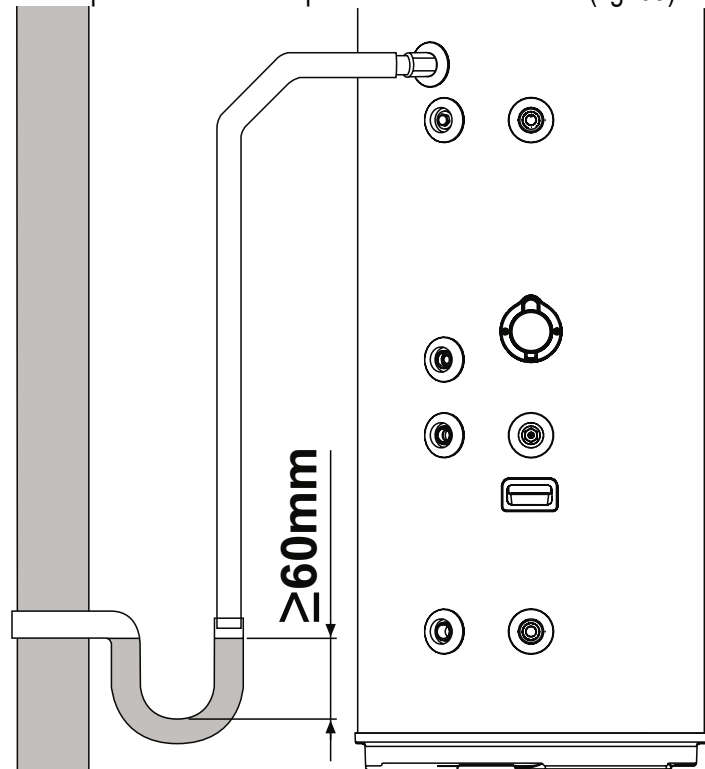


fig. 65- Ejemplos de conexión de drenaje de condensación a través de una trampilla

8.8 Integración con el sistema solar térmico (solo para mods 200 LT-S Y 260 LT-S)

8.8.1 Integración con el sistema solar térmico standard

La siguiente figura (fig. 66) muestra cómo conectar el aparato a un sistema solar térmico controlado por un sistema de control electrónico dedicado (no suministrado) que tiene una salida de tipo "contacto seco"

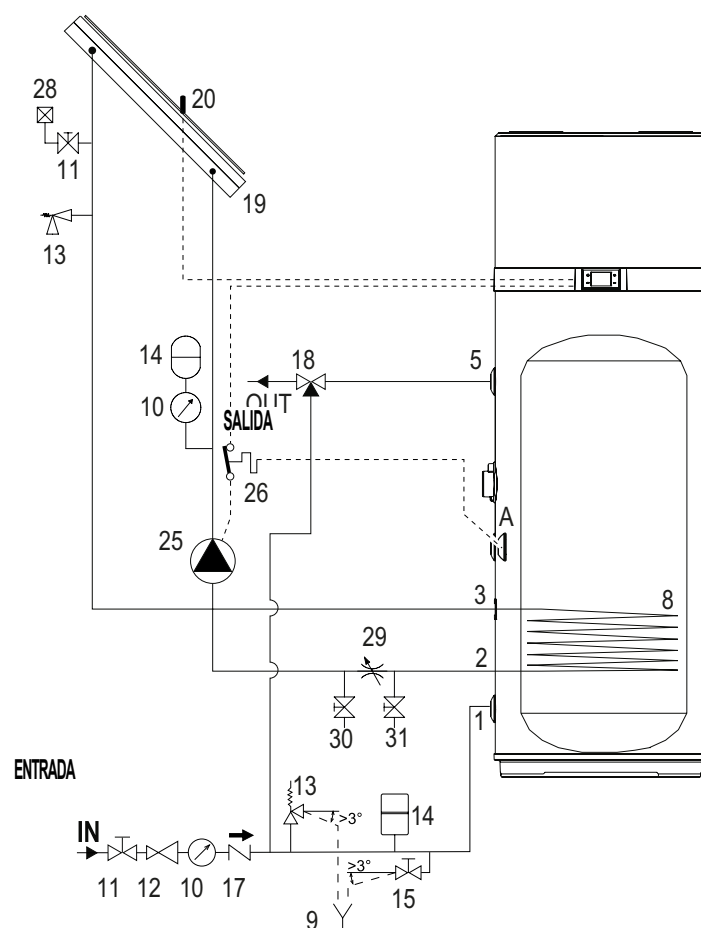


fig. 66

Leyenda, ver página siguiente.

8.8.2 Integración con el sistema solar térmico sistema en cascada

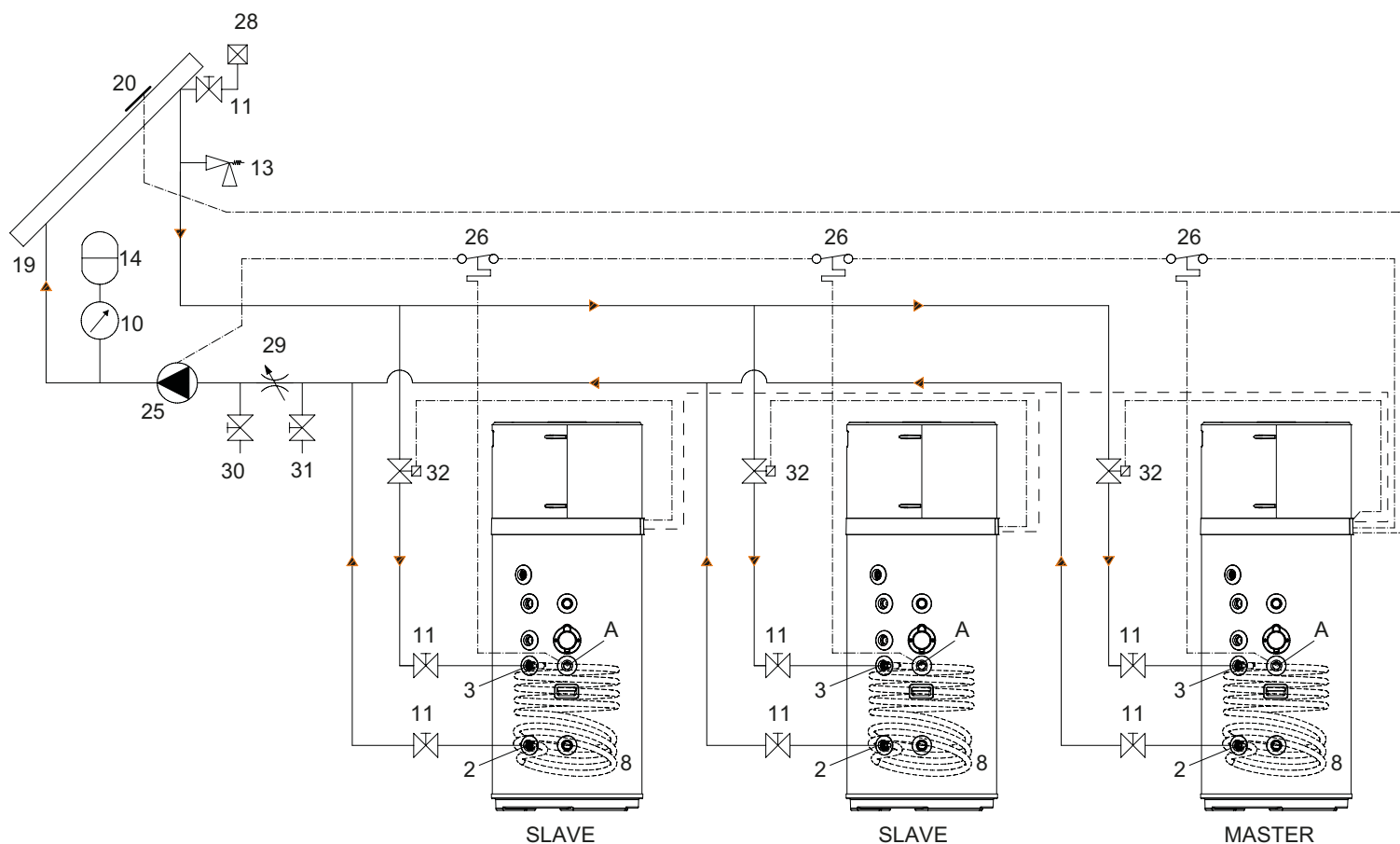


fig. 67

Legenda (fig. 66 y fig. 67)

- | | |
|---|--|
| 1 entrada de agua fría | 19 Panel solar térmico |
| 2 salida de batería solar | 20 Sonda panel solar (PT1000 no suministrada*) |
| 3 Entrada batería solar | 25 Bomba solar PS (tipo ON/OFF 230Vac-50Hz) |
| 5 Salida de agua caliente | 26 Termostato de seguridad (suministrado) para bomba solar |
| 8 Batería solar térmica | 28 Válvula de ventilación de aire |
| 9 Extremo inspeccionable del tubo de escape | 29 Regulador de caudal |
| 10 Manómetro | 30 Grifo de llenado del sistema |
| 11 Válvula de cierre | 31 Grifo de vaciado del sistema |
| 12 Regulador de presión | 32 Electroválvula para gestión solar térmica con cascada (normalmente cerrada 230Vac-50Hz) |
| 13 Válvula de seguridad | A Un pozo para termostato de seguridad |
| 14 Vaso de expansión | |
| 15 Grifo de drenaje | |
| 17 Válvula de retención | |
| 18 Válvula mezcladora termostática | |

Notas (solo para la fig. 65):

- 1) La sonda PT1000 (part. 20) del panel solar debe conectarse al terminal CN3 (ref. "fig. 72 - Esquema eléctrico del aparato" en la página 123) de la placa base MASTER.
- 2) La bomba solar (part. 25) debe conectarse al terminal CN11-2 (ref. "fig. 72 - Esquema eléctrico del aparato" en la página 123) de la placa base del máster. La alimentación eléctrica de la bomba solar debe ser interceptada por los termostatos solares de seguridad (uno para cada unidad) que deben conectarse en serie: esto es para permitir el bloqueo de la bomba solar en caso de sobrecalentamiento en una de las unidades en la cascada
- 3) Montar una electroválvula normalmente cerrada (part. 32) para cada unidad de la cascada. La válvula debe conectarse al terminal CN11-1 (ref. "fig. 72 - Esquema eléctrico del aparato" en la página 123) de la placa base de cada equipo.

* Recomendamos utilizar la sonda colector solar PT1000 (disponible en la lista de accesorios del fabricante)

8.9 CONEXIONES ELÉCTRICAS

El aparato está dotado de cable de alimentación con enchufe Schuko para ser conectado a la red eléctrica mediante toma adecuada (fig. 68 y fig. 69).

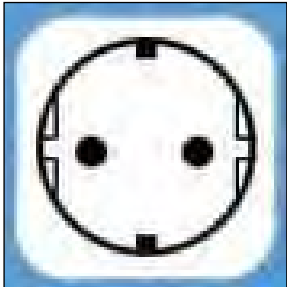


fig. 68 - Toma Schuko

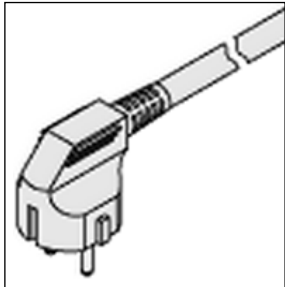


fig. 69 - Clavija aparato



ATENCIÓN

El aparato debe instalarse conforme con los reglamentos sobre las instalaciones eléctricas vigentes en el país de instalación.



OBLIGACIÓN

Conectar el aparato a un sistema eficaz de puesta a tierra.



PROHIBICIÓN

No utilizar alargadores ni adaptadores.



ATENCIÓN

Para la conexión a la red y los dispositivos de seguridad cumplir la norma IEC 60364-4-41.



ATENCIÓN

NO MANIPULAR EL CABLE DE ALIMENTACIÓN.
Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante o por el servicio de asistencia técnica o por una persona con cualificación similar, para evitar cualquier riesgo.



ATENCIÓN

Si el equipo es alimentado eléctricamente, no lo toque con los pies descalzos o con partes del cuerpo mojadas.



ATENCIÓN

Todos los circuitos de alimentación deben estar desconectados antes de acceder al cuadro eléctrico del aparato.

8.9.1 Conexiones remotas

NOTA: para un sistema CASCADA, las conexiones remotas deben realizarse solo en el MASTER.

Habilitación fotovoltaica

Verifique que los siguientes valores estén configurados

- P03=1 (ver “3.9.9 Menú Phv - Funcionalidad EVU - Funcionalidad fotovoltaica” en la página 86)
- P04=offset (a configurar, ver “3.9.9 Menú Phv - Funcionalidad EVU - Funcionalidad fotovoltaica” en la página 86)
- G01=0 (verás “3.9.10 Menú SG Funcionalidad Smart Grid (ver también “8.9.1 Conexiones remotas”)” en la página 87)

DIG2	PV
Abierto	Operación normal
Cerrado	Funcionamiento en modo BOOST con Setpoint + Offset

Habilitar bloque EVU

Verifique que los siguientes valores estén configurados

- P01=1 (ver “3.9.9 Menú Phv - Funcionalidad EVU - Funcionalidad fotovoltaica” en la página 86)
- P02=modo con entrada DIG1 abierta (ver “3.9.9 Menú Phv - Funcionalidad EVU - Funcionalidad fotovoltaica” en la página 86)
- G01=0 (ver “3.9.10 Menú SG Funcionalidad Smart Grid (ver también “8.9.1 Conexiones remotas”)” en la página 87)

En esta configuración, el proveedor de electricidad somete al calentador de agua a un bloqueo EVU.

DIG1	EVU
Abierto	Operación normal
Cerrado	Unidad en Off / Standby (según parámetro P02)

Activación de SMART GRID

Verifique que los siguientes valores estén configurados

- G01=1 (ver “3.9.10 Menú SG Funcionalidad Smart Grid (ver también “8.9.1 Conexiones remotas”)” en la página 87)
- G02=Offset de estado operativo 3 (a configurar, véase “3.9.10 Menú SG Funcionalidad Smart Grid (ver también “8.9.1 Conexiones remotas”)” en la página 87)

Cuando se configura G01=1, el calentador de agua funcionará en modo SMART GRID de acuerdo con los 4 posibles estados de funcionamiento:

DIG1	DIG2	Estado operativo	
Abierto	Cerrado	1	STANDBY unidad
Abierto	Abierto	2	Funcionamiento en modo ECO
Cerrado	Abierto	3	Funcionamiento en modo BOOST con Setpoint + Offset
Cerrado	Cerrado	4	Funcionamiento en modo BOOST con Setpoint max



NOTA

NOTA El efecto del cambio de estado de las entradas digitales DIG1 y DIG2 se aplica después de 10 min.

Modo de conexión remota

Para la conexión a las entradas digitales, el equipo está equipado con un cable adicional de 6 conductores (DIG1=EVU/SG0= cable blanco/marrón, DIG2=PV/SG1= cable verde/amarillo, DIG3= cable gris/rosa) ya conectado a la placa principal (ubicada dentro del dispositivo).

Las conexiones remotas a posibles sistemas de energía son responsabilidad del instalador calificado (cajas de conexión, terminales y cables de conexión).

Las siguientes figuras dan un ejemplo de conexión remota (fig. 70 e fig. 71), que no debe tener una longitud superior a 3 m.

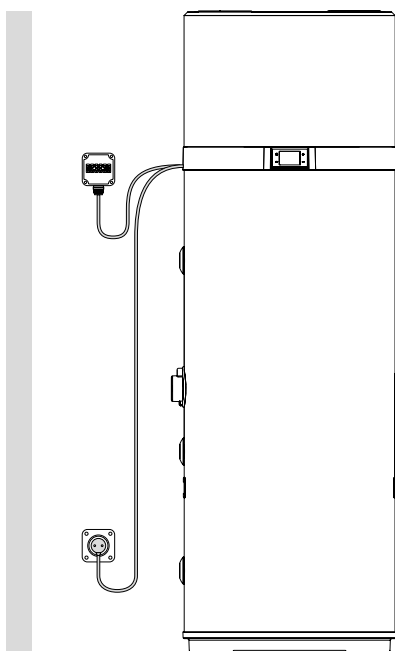


fig. 70- Ejemplo de conexión remota

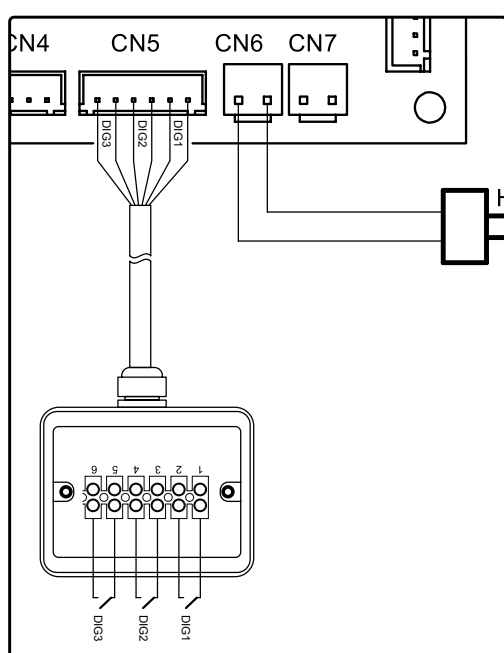


fig. 71

8.10 ESQUEMA ELÉCTRICO

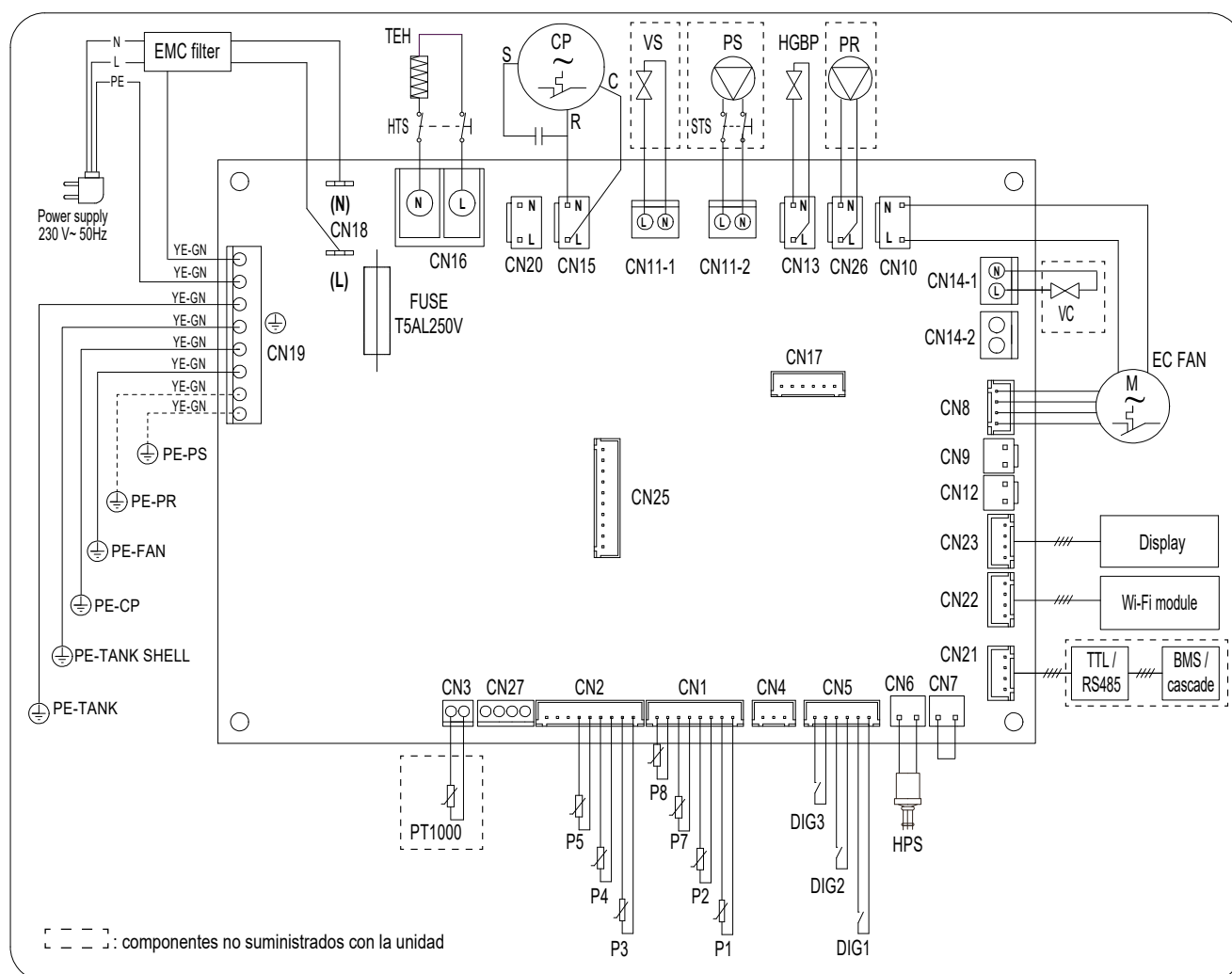


fig. 72 - Esquema eléctrico del aparato

Descripción de las conexiones disponibles en la tarjeta de potencia

RIF.	DESCRIPCIÓN
BMS / cascade	Supervisión / prueba / sistema en cascada
CN1	Sondas NTC para aire, desescarche y agua
CN2	Sondas NTC en entrada y salida del evaporador, salida del compresor
CN3	Sonda panel solar térmico - Solo para modelos LT-S
CN4	Inutilizable
CN5	Entradas digitales
CN6	Presostato de alta
CN7	Inutilizable
CN8	Ajuste de la velocidad del ventilador
CN9	Inutilizable
CN10	Fuente de alimentación del ventilador
CN11-1	Electroválvula solar térmica para sistemas en cascada (normalmente cerrada) - Solo para modelos LT-S
CN11-2	Bomba solar (tipo ON/OFF) - Solo para modelos LT-S
CN12	Inutilizable
CN13	Alimentación eléctrica de la válvula de desescarche por gas caliente
CN14-1	Fuente de alimentación de la válvula de cascada.
CN14-2	Inutilizable
CN15	Fuente de alimentación del compresor
CN16	Fuente de alimentación del calentador eléctrico del tanque
CN18	Inutilizable
CN19	Conexiones a tierra
CN20	Fuente de alimentación de 230 Vca
CN21	Conexión para supervisión
CN22	conexión de tarjeta wifi
CN23	Conexión de la interfaz de usuario
CN25	Inutilizable
CN26	Bomba de recirculación de ACS

RIF.	DESCRIPCIÓN
CN27	Inutilizable
CP	Compresor
DIG1-DIG2-DIG3	Entrada digital multifunción
Display	Interfaz de usuario
EC FAN	ventilador CE
EMC filter	Filtro de interferencias electromagnéticas
FUSE	Fusible
HGBP	Válvula de derivación de gas caliente
HPS	Presostato de alta
HTS	Termostato de seguridad de resistencia eléctrica
P1	Sonda de temperatura NTC de entrada de aire exterior
P2	Sonda de temperatura NTC de batería
P3	Sonda de temperatura NTC de entrada de refrigerante del evaporador
P4	Sonda de temperatura NTC de salida de refrigerante del evaporador
P5	Sonda de temperatura NTC de salida de refrigerante del compresor
P7	Sonda de temperatura NTC del agua del depósito (superior)
P8	Sonda de temperatura NTC del agua del depósito (inferior)
PR	bomba de recirculación
PS	Bomba solar térmica (solo para modelos LT-S)
PT1000	Sonda de temperatura del panel solar térmico (solo para modelos LT-S)
STS	Termostato de seguridad bomba solar
TEH	Resistencia eléctrica del tanque
TTL / RS485	Interfaz serie TTL/RS485
VC	Electroválvula cascada (normalmente abierta - 230 Vac)
VS	Electroválvula solar térmica, (normalmente cerrada - 230 Vac - sólo para modelos LT-S)
Wi-Fi module	modulo wifi

8.11 DIAGRAMA DE CABLEADO EN CASCADA

Es posible conectar hasta 8 unidades en cascada. Para crear la cascada, se requiere n°1 "kit de interfaz serie TTL-RS485" para cada unidad.

Componentes del juego:

- 1) placa de interfaz serie alojada en una carcasa de plástico diseñada para fijarse a la base de la bomba de calor
 - 2) conector azul para conexión al cable ya instalado en la unidad
 - 3) conector mamut con terminales de tornillo para conexión en serie (cables no incluidos) entre las unidades en cascada
- tornillos de fijación a la base de la bomba de calor
 - instrucciones de ensamblaje

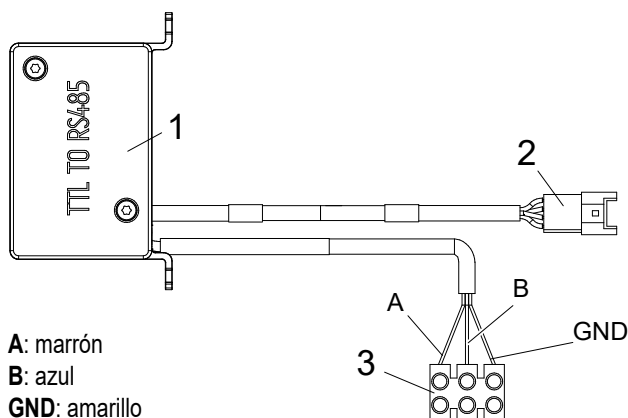


fig. 73 - Kit de interfaz serie TTL-RS485

La interfaz TTL-RS485 tiene dos cables, uno con un extremo de mamut y el otro con un conector azul. Como se indica en el diagrama de cableado ("fig. 74 - Diagrama de cableado en cascada"), el mammut se utiliza para la conexión en paralelo de varias unidades; el conector azul debe conectarse al conector azul correspondiente que sale del panel eléctrico de la máquina.

NOTA

Para una correcta conexión en paralelo de múltiples unidades, recomendamos utilizar cables trenzados y apantallados aptos para transmisión RS485 con una sección no inferior a 0,34 mm².

El siguiente esquema ("fig. 74 - Diagrama de cableado en cascada") muestra un ejemplo de conexión en cascada con 3 unidades.

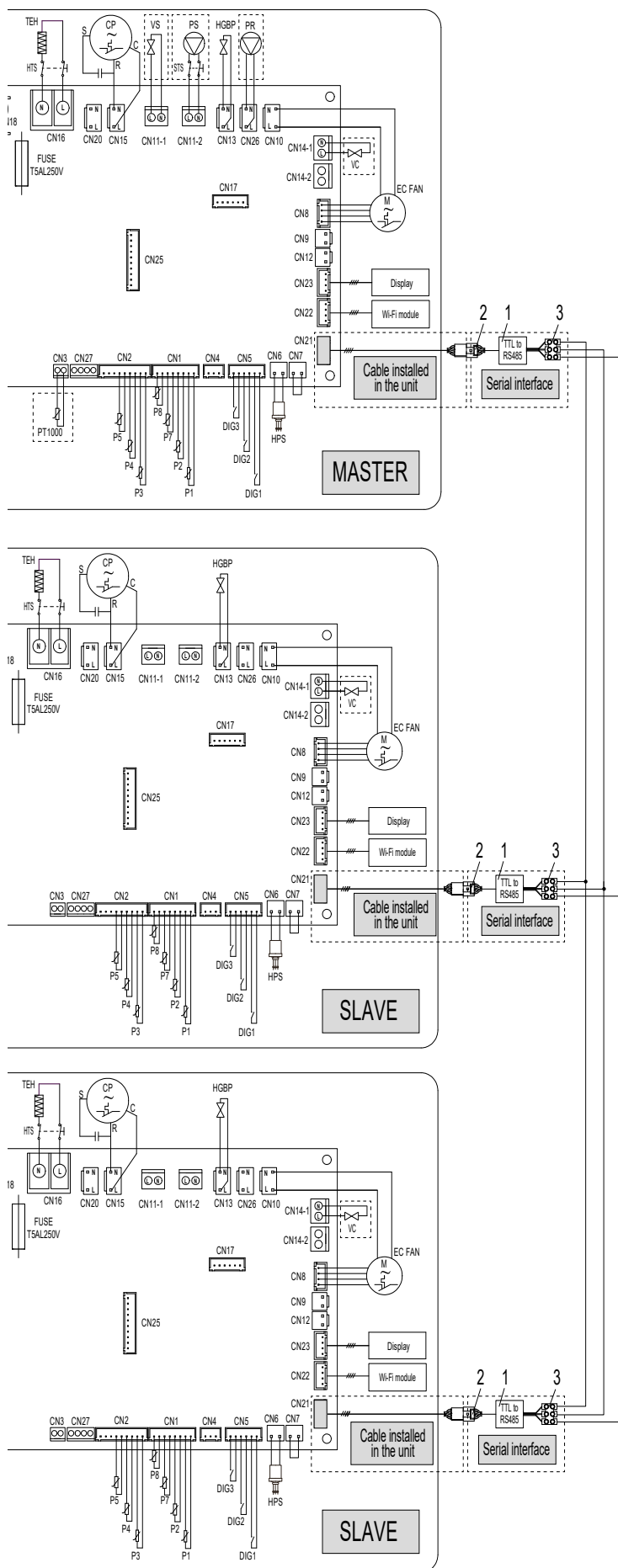


fig. 74 - Diagrama de cableado en cascada

8.12 PUESTA EN MARCHA

Para la puesta en marcha, realizar las siguientes operaciones.

8.12.1 Controles preliminares

 OBLIGACIÓN	Verificar que el aparato haya sido conectado al cable de tierra.
 ATENCIÓN	Verificar que la tensión de línea corresponda con la indicada en la placa del aparato.
 CONTROL VISUAL	Verificar que el aparato esté libre de herramientas o utensilios de distinto género. Si los hay, retirarlos.

8.12.2 Limpieza general

 PROHIBICIÓN	• No verter ni salpicar agua sobre el aparato. • No limpiar las superficies con sustancias fácilmente inflamables (ejemplo: alcohol o diluyentes para pinturas).
 LIMPIEZA MANUAL	Limpiar solo la superficie externa utilizando un paño suave y seco.

8.12.3 Puesta en marcha de la planta

- Llenar completamente el depósito utilizando el grifo de entrada y comprobar que no se produzcan fugas de agua por las juntas o los empalmes.
- No superar la presión máxima admitida indicada en la sección "Datos técnicos generales".
- Controlar el funcionamiento de las protecciones del circuito hidráulico.
- Conectar la clavija del aparato a la toma de alimentación.
- Cuando se inserta el enchufe, la unidad está APAGADA. Para encender la unidad, consulte el párrafo "3.5.1 Encendido" en la página 80

Si se va la corriente, al restablecimiento, el aparato se vuelve a poner en marcha en el modo de funcionamiento que tenía antes del corte.

8.12.4 Consulta y modificación de los parámetros de funcionamiento

Este equipo dispone de distintos menús para la consulta y modificación de los parámetros de funcionamiento. Para más detalles, consulte el capítulo "3. USO DEL CALENTADOR DE AGUA" en la página 78

NOTA: El uso de la contraseña está reservado a personal autorizado; toda consecuencia de configuraciones incorrectas de los parámetros quedará exclusivamente a cargo del cliente. Las intervenciones solicitadas por el cliente a un Centro de asistencia técnica autorizado FERROLI durante el período de garantía convencional por problemas debidos a una configuración errónea de los parámetros protegidos por contraseña están excluidas de la garantía convencional.

9. SUSTITUCIONES

 ATENCIÓN	Una reparación incorrecta puede implicar peligros para el usuario. Si su aparato necesita alguna reparación, contactar al servicio de asistencia técnica.
 TÉCNICO EXPERTO	Cualquier intervención en el equipo debe ser realizada por personal calificado. Exclusivamente para intervenciones en el circuito de refrigeración, incluida la eliminación, el personal debe estar equipado con una licencia de técnico de refrigeración adecuada destinada al conocimiento y manejo de sistemas que contienen gases tipo HFC.


ATENCIÓN

Antes de emprender cualquier trabajo de mantenimiento asegurarse de que el aparato no esté alimentado eléctricamente.

Por lo tanto apagar el aparato y desconectar el enchufe de la toma de corriente.


ATENCIÓN

Las reparaciones en partes que cumplen funciones de seguridad pueden comprometer el funcionamiento seguro del aparato. Sustituir los elementos defectuosos sólo por repuestos originales.

9.1 SUSTITUCIÓN FUSIBLE TARJETA DE POTENCIA

Proceder de la siguiente manera (sólo para personal técnico autorizado):

- Desconecte el suministro eléctrico al equipo.
- Retire la cubierta superior del equipo y a continuación la cubierta de la placa de alimentación.
- Retire la tapa del fusible y a continuación el fusible con un destornillador adecuado.
- Instale un nuevo fusible de 5 A de acción retardada y certificación IEC-60127-2/II (T5AL250V), a continuación vuelva a colocar la tapa de protección.
- Vuelva a montar todos los componentes plásticos y asegúrese de que el equipo esté correctamente instalado antes de conectarlo al suministro eléctrico.

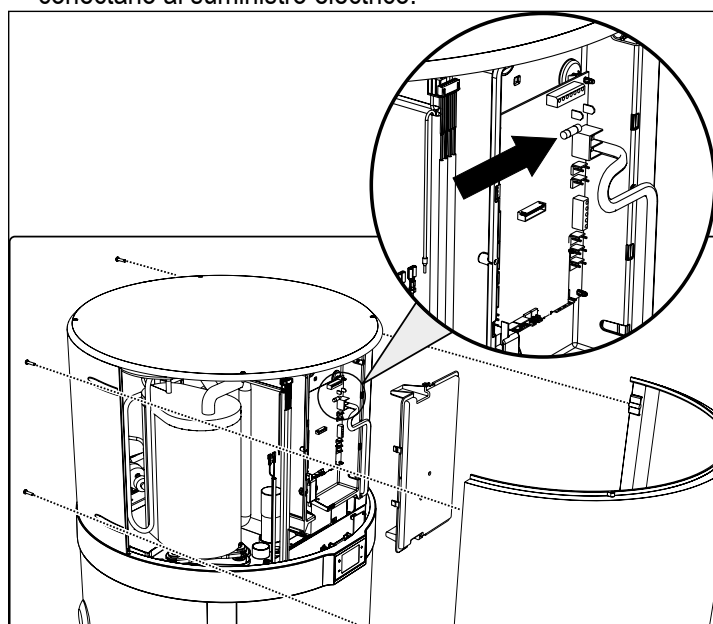


fig. 75

9.2 RESTABLECIMIENTO TERMOSTATO DE SEGURIDAD DE LA RESISTENCIA ELÉCTRICA

Este equipo cuenta con un termostato de seguridad con restablecimiento manual conectado en serie al elemento calefactor sumergido en agua, que interrumpe el suministro eléctrico en caso de exceso de temperatura en el interior del depósito.

Si es necesario, proceda de la siguiente forma para restablecer el termostato (solo para personal técnico cualificado):

- Desenchufe el producto.
- Retire los conductos del aire.
- Retire la cubierta superior desenroscando primero los tornillos de bloqueo (fig. 76).
- Retire el panel frontal y restablezca manualmente el termostato de seguridad accionado (fig. 77). En caso de accionamiento, el pasador central del termostato sobresaldrá unos 2 mm.
- Vuelva a colocar la cubierta superior que retiró anteriormente.

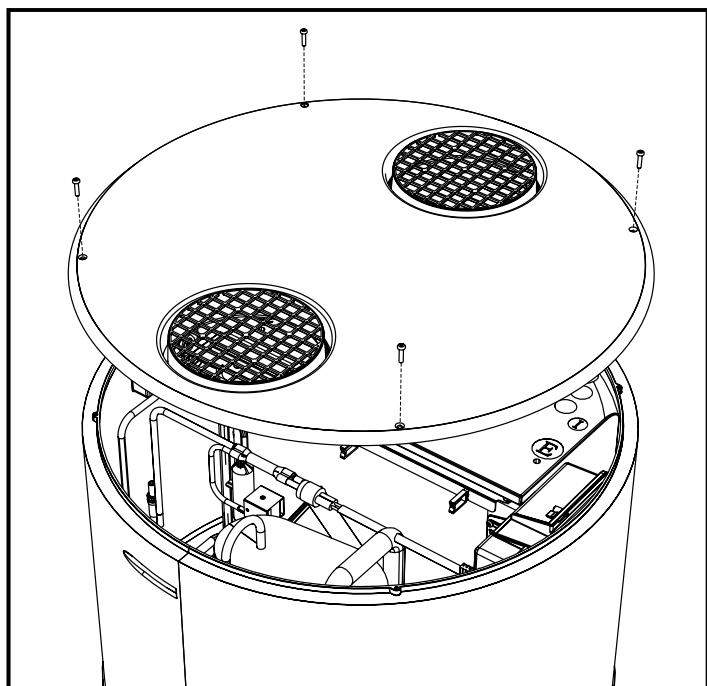


fig. 76- Extracción de la cubierta superior

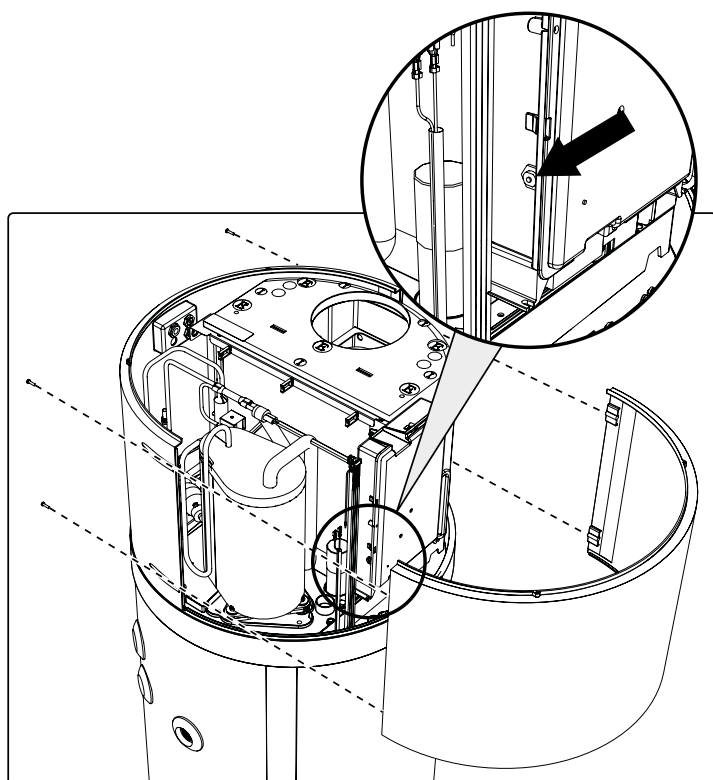


fig. 77- Extracción del panel frontal



ATENCIÓN

El disparo del termostato de seguridad puede obedecer a un fallo ligado a la tarjeta de control o a la ausencia de agua en el depósito.

NOTA: El disparo del termostato excluye el funcionamiento de la resistencia eléctrica pero no el sistema con bomba de calor dentro de los límites de funcionamiento permitidos.



ATENCIÓN

Si no se logra resolver la anomalía, apagar el aparato y contactar con el servicio de asistencia técnica comunicando el modelo del aparato adquirido.

9.3 CONTROL/SUSTITUCIÓN ÁNODO SACRIFICIAL

La integridad del ánodo de Mg debe comprobarse al menos cada dos años (mejor una vez al año). La operación debe ser realizada por personal cualificado.

De hecho, el magnesio es un metal de carga débil si se compara con el material del que está revestido el interior de la caldera, por lo tanto este atrae primero las cargas negativas que se forman durante el calentamiento del agua, consumiéndose a sí mismo. Es decir, el ánodo se "sacrifica" corroyéndose a sí mismo en lugar de hacerlo con el depósito. La caldera tiene un ánodo montado en el fondo del tanque.

Antes de la comprobación:

- Cierre la entrada de agua fría.
- Continúe con el vaciado de la caldera (consulte el pár. "9.4 VACIADO DEL DEPÓSITO").
- Desenrosque el ánodo superior y compruebe su corrosión; si la corrosión afecta a más de 2/3 de la superficie del ánodo, sustitúyalo.

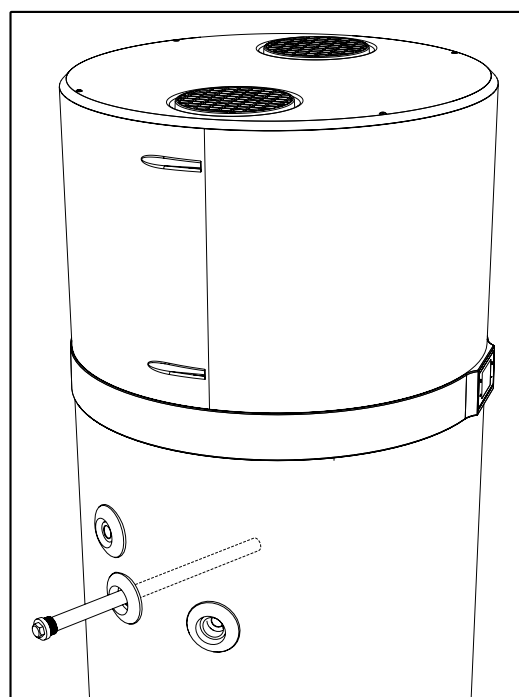


fig. 78

9.4 VACIADO DEL DEPÓSITO

Cuando no esté en uso, especialmente en presencia de bajas temperaturas, es aconsejable vaciar el agua presente en el interior del depósito.

Para el aparato en cuestión, basta con desconectar la conexión de entrada de agua (ver párr. "8.6 CONEXIONES AERÁULICAS" en la página 111). Alternativamente, si está configurando el sistema, se recomienda que instale una llave de drenaje.

NOTA!: vacíe el sistema en caso de bajas temperaturas para evitar fenómenos de congelación.

9.5 SUSTITUCIÓN DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN



ATENCIÓN

NO MANIPULAR EL CABLE DE ALIMENTACIÓN.

Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante o por el servicio de asistencia técnica o por una persona con cualificación similar, para evitar cualquier riesgo.

El cable debe ser cambiado de conformidad con las leyes vigentes en el país de uso del producto.

Sustituir el cable de alimentación dañado por uno nuevo de características iguales o equivalentes al cable original.

10. REQUISITOS PARA EL FUNCIONAMIENTO, EL SERVICIO Y LA INSTALACIÓN

10.1 ADVERTENCIAS GENERALES



OBLIGACIÓN

Todas las operaciones de mantenimiento deben ser realizadas por personal autorizado conforme a lo indicado en este manual.



OBLIGACIÓN

El aparato se debe instalar en un local donde no haya fuentes de encendido activas de modo permanente (llamas abiertas, un aparato de gas en funcionamiento o un calentador eléctrico encendido).



OBLIGACIÓN

No perforar ni quemar.



OBLIGACIÓN

Tener en cuenta que los fluidos frigoríficos pueden no tener olor.



OBLIGACIÓN

El aparato debe ser instalado, operado y colocado en un compartimento de instalación con una altura mínima de no menos de 2 metros.

10.2 MANTENIMIENTO



TÉCNICO EXPERTO

Cualquier intervención en el equipo debe ser realizada por personal calificado. Exclusivamente para las intervenciones en el circuito frigorífico, incluida la eliminación, el personal deberá estar dotado de una titulación de técnico frigorífico idónea destinada al conocimiento y manejo de sistemas que contengan gases del tipo HFC.

Durante las operaciones de mantenimiento, el personal encargado debe comprobar las condiciones siguientes.

Condiciones para la instalación

Verificar que:

- Las dimensiones del compartimento de instalación sean conformes a lo indicado en este manual.
- Haya una ventilación adecuada del local.
- Las marcas y los signos gráficos aplicados al aparato estén presentes y sean legibles.
- El aparato no muestre indicios de daño o corrosión, la cual podría perjudicar el funcionamiento o dejar salir el gas refrigerante.

Si se encuentra cualquier incumplimiento de estos requisitos, el personal de mantenimiento debe informar al propietario y resolver el inconveniente.

Control y reparación de los componentes eléctricos

Verificar que:

- No haya situaciones de peligro inminente para el operador;
- El circuito esté desconectado de la corriente eléctrica.
- Si no es posible trabajar sin corriente, advertir al propietario para que esté enterado de la situación.
- Los condensadores eléctricos se hayan descargado de modo seguro, sin generar chispas.
- La conexión de tierra no esté interrumpida.

- Los componentes eléctricos se hayan sustituido exclusivamente por recambios originales.
- No haya cortes y empalmes en los cables de los componentes eléctricos.
- Los cables y conductores no presenten daños que puedan perjudicar la integridad del aparato o la seguridad para personas y cosas.

Nota: el fabricante garantiza que solo las piezas de repuesto para componentes eléctricos originales son seguras.

Búsqueda de fugas de refrigerante

- No utilizar llamas de ningún tipo para detectar fugas de gas refrigerante. Emplear detectores eléctricos sólo si se tiene certeza de que son eficientes y seguros en ambiente explosivo.
- Utilice detectores eléctricos sólo si está seguro de su eficacia y seguridad.
- Como alternativa se pueden utilizar buscafugas en aerosol específicos para gases refrigerantes, que no sean corrosivos.

Para utilizarlos con seguridad, los detectores de fugas deben disponer de un instrumento de calibración normalmente llamado "fuga calibrada". Para garantizar una calibración correcta, el control de la sensibilidad del detector mediante el instrumento de calibración debe realizarse lejos del lugar de instalación.

11. ELIMINACIÓN



TÉCNICO
EXPERTO

Cualquier intervención en el aparato, incluida la eliminación, debe ser realizada por personal calificado con la licencia adecuada de técnico en refrigeración para comprender y administrar los sistemas que contienen gases de tipo HFC.

Al final de su vida útil, las bombas de calor se deben eliminar de acuerdo con las normas vigentes.



ATENCIÓN

Separar los materiales y eliminarlos en centros de eliminación de residuos adecuados, de acuerdo con las leyes y reglamentos vigentes en el país de uso.

Las operaciones de eliminación deben ser realizadas solo en un centro autorizado por personal cualificado y en pleno cumplimiento de la normativa vigente.

Antes de proceder con la eliminación, es necesario retirar de forma segura el gas refrigerante del circuito; esta operación debe realizarse de acuerdo con el siguiente procedimiento:

- El producto no debe ser conectado a la red eléctrica.
- Antes de iniciar asegurarse de disponer de un sistema de recuperación del gas adecuado dotado de bombonas apropiadas para la cantidad y el tipo de gas que se va a recuperar, asegurarse de utilizar los D.P.I. adecuados.
- Vacíe el circuito desde la toma de servicio o desde el tubo utilizado por el fabricante para cargar el gas refrigerante y al mismo tiempo desde el tubo de aspiración del compresor.
- Activar el sistema de recuperación de gas refrigerante, teniendo cuidado de llenado y la presión máxima de funcionamiento.
- La operación termina cuando se ha alcanzado el nivel de vacío deseado, en este punto cerrar las válvulas de la bombona de recuperación y retirar el aparato.
- El gas extraído solo puede reutilizarse después de haber sido purificado y comprobado por el proveedor del mismo.

Etiqueta para la eliminación del producto

El producto debe estar identificado con una etiqueta en la cual se debe indicar que el producto va a ser desechado y llevar la fecha y la firma del encargado responsable.

Recuperación del gas refrigerante

Para realizar esta operación, el aparato de recuperación utilizado debe estar en pleno funcionamiento y con un mantenimiento adecuado, ser apto para su uso con gases HFC inflamables y disponer de un manual de instrucciones para su uso correcto. Los tubos de conexión deben estar en buenas condiciones y contar con conexiones leak-free.

Las bombonas de recuperación deben ser adecuadas para el uso y estar equipadas con una válvula de seguridad y una válvula de cierre, si es posible antes de realizar la operación de recuperación enfriar las bombonas.

El gas refrigerante que se recupere debe estar correctamente identificado y no mezclado con otros gases diferentes dentro de la misma bombona, las bombonas deben ser enviadas al proveedor de gas que procederá a la recuperación y a la purificación.

En el caso de que se deba eliminar el compresor o el aceite que contiene, primero es oportuno el calentamiento eléctrico del cuerpo del compresor con el fin de permitir la evaporación completa y rápida del gas refrigerante que pueda haber quedado disuelto en el aceite. El aceite tendrá que ser manipulado de manera apropiada.

Principales materiales de composición del aparato:

- acero - magnesio - plástico - cobre - aluminio - poliuretano

INFORMACIÓN PARA LOS USUARIOS



Según las directivas 2011/65/EU y 2012/19/EU sobre la reducción del uso de sustancias peligrosas en los aparatos eléctricos y electrónicos y los requisitos para su desecho.

El símbolo del contenedor tachado aplicado al aparato o al embalaje indica que, al final de su vida útil, el aparato se debe eliminar separadamente de los otros residuos.

Al final de la vida útil del aparato, el usuario lo debe entregar a un centro de recogida de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, o bien a la tienda donde adquiriera otro aparato de tipo equivalente, en la proporción de uno por uno.

La recogida selectiva para el posterior envío del aparato a un centro de reciclaje, tratamiento o eliminación ecocompatible ayuda a evitar efectos negativos para el medioambiente y la salud de las personas y favorece la reutilización de los materiales que componen el aparato.

La eliminación ilegal del aparato por parte del usuario conlleva la aplicación de las sanciones administrativas establecidas por la normativa vigente.

12. FICHA DEL PRODUCTO

Descripciones	u.m.	200 LT	260 LT	200 LT-S	260 LT-S
Perfil de carga declarado	-	L	XL	L	XL
Ajustes de temperatura del termostato del calentador de agua	°C	55	55	55	55
Clase de eficiencia energética de calentamiento de agua ⁽¹⁾	-	A+	A+	A+	A+
Eficiencia energética de calentamiento de agua - h_{wh} ⁽¹⁾	%	135	138	135	138
COP _{DHW} ⁽¹⁾	-	3,23	3,37	3,23	3,37
Consumo eléctrico anual - AEC ⁽¹⁾	kWh	761	1210	761	1210
Eficiencia energética de calentamiento de agua - h_{wh} ⁽²⁾	%	106	112	106	112
COP _{DHW} ⁽²⁾	-	2,55	2,73	2,55	2,73
Consumo eléctrico anual - AEC ⁽²⁾	kWh	944	1496	944	1496
Eficiencia energética de calentamiento de agua - h_{wh} ⁽³⁾	%	162	160	162	160
COP _{DHW} ⁽³⁾	-	3,89	3,9	3,89	3,9
Consumo eléctrico anual - AEC ⁽³⁾	kWh	631	1046	631	1046
Nivel de potencia acústica interior ⁽⁴⁾	dB (A)	53	51	53	51
Nivel de potencia acústica exterior ⁽⁴⁾	dB (A)	45	44	45	44
El calentador de agua solo puede funcionar durante las horas de menor actividad.	-	NO	NO	NO	NO
Cualquier precaución específica que se tomará cuando el calentador de agua sea ensamblado, instalado o mantenido.	-	Ver manual			

(1): Datos según la norma EN 16147: 2017 para clima PROMEDIO (unidad en modo ECO; entrada de agua = 10 ° C; temperatura de entrada de aire = 7 ° C DB / 6 ° C WB)

(2): Datos según norma EN 16147: 2017 para clima MÁS FRÍO (unidad en modo ECO; entrada de agua = 10 ° C; temperatura de entrada de aire = 2 ° C DB / 1 ° C WB)

(3): Datos según norma EN 16147: 2017 para clima MÁS CÁLIDO (unidad en modo ECO; entrada de agua = 10 ° C; temperatura de entrada de aire = 14 ° C DB / 13 ° C WB)

(4): Datos según EN 12102-2: 2019 Modo ECO con temperatura del aire de entrada = 7 ° C DB / 6 ° C WB

13. NOTAS SOBRE LOS DISPOSITIVOS Y APP

Este producto incorpora un módulo radio (Wi-Fi) y cumple con la directiva RED (Radio Equipment Directive) 2014/53/EU. A continuación se muestran los principales datos de la parte de radio:

- Protocolo de transmisión: IEEE 802.11 b/g/n
- Gama de frecuencias: 2412-2472 MHz (13 canales)
- Potencia máxima del transmisor: 100 mW (20,00 dBm)
- Densidad espectral de potencia máxima: 10 dBm/MHz
- Ganancia máxima de la antena: 3,23 dBi

Las redes inalámbricas pueden verse afectadas por los ambientes de comunicación inalámbrica circundantes.

El producto podría no lograr conectarse a Internet o perder la conexión debido a la distancia del router Wi-Fi o de las interferencias eléctricas derivantes del ambiente circundante. Esperar algunos minutos y probar de nuevo.

Si su proveedor de servicios de Internet registra la dirección MAC de los ordenadores o módems con fines de identificación, es posible que este producto no logre conectarse a Internet. En tal caso, contactar a su proveedor de servicios de internet para solicitar asistencia.

Las configuraciones del firewall de su sistema de red pueden impedir a este producto acceder a Internet. Contactar a su proveedor de servicios de internet para solicitar asistencia. Si este síntoma persiste, póngase en contacto con un centro de asistencia o distribuidor autorizado.

Para programar las configuraciones del router wireless (AP), ver el manual del usuario del router.

Visitar Google Play Store o Apple App Store y buscar la app prevista para este producto para conocer los requisitos mínimos de instalación y para descargarla en su dispositivo inteligente.

Esta app no está disponible para algunas tabletas/smartphones y, con vistas a la mejora continua del rendimiento, está sujeta a cambios/actualizaciones sin previo aviso, o a la interrupción del soporte de acuerdo con las políticas del fabricante.

14. CERTIFICADO DE GARANTÍA

Certificado de garantía

Esta garantía es válida para los equipos destinados a ser comercializados, vendidos e instalados sólo en el territorio español.

FÉRROLI ESPAÑA, S.L., con domicilio social Pol. Ind. De Villayuda, C/ Alcalde Martín Cobos, 4 - 09007 Burgos, garantiza los productos relacionados en este manual de instrucciones de acuerdo con la modificación del 1 de Enero 2022 del Real Decreto Legislativo 1/2007 de 16 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios y otras leyes complementarias (TRLGDCU).

El período de garantía de 3 años indicado en dicho R.D. comenzará a partir de la fecha de instalación, o en su defecto, a partir de la fecha de compra.

Salvo prueba en contrario, se presumirá que las faltas de conformidad que se manifiesten transcurridos 2 años desde la entrega no existían cuando el bien se entregó.

La garantía no cubre las incidencias producidas por:

- Transporte no efectuado a cargo de la empresa (que deberán ser reclamados directamente al transportista).
- Manipulación del producto por personal ajeno a FÉRROLI ESPAÑA, S.L. durante el periodo de garantía.
- Si el montaje no respeta las instrucciones que se suministran en la máquina.
- La instalación de la máquina no respeta las Leyes y Reglamentaciones en vigor (electricidad, hidráulicas, combustibles, etc.).
- Defectos de instalación hidráulica, eléctrica, alimentación de combustible, de evacuación de los productos de la combustión, chimeneas y desagües.
- Anomalías por incorrecto tratamiento del agua de alimentación, por tratamiento desincrustante mal realizado, etc.
- Anomalías causadas por condensaciones o por agentes atmosféricos (hielos, rayos, inundaciones, etc.) así como por corrientes erráticas.
- Mantenimiento inadecuado, descuido o mal uso.
- Corrosiones por causas de almacenamiento inadecuado.

Importante

- Para hacer uso del derecho de garantía aquí reconocido, será requisito imprescindible que el aparato se destine al uso doméstico.
- Esta garantía es válida siempre que se realicen las operaciones normales de mantenimiento descritas en las instrucciones técnicas suministradas con los equipos.
- Sera necesario presentar al personal técnico de FERROLI, antes de su intervención, la factura o ticket de compra del aparato, junto al albarán de entrega correspondiente, si este fuese de fecha posterior.

El material sustituido en garantía quedará en propiedad de FÉRROLI ESPAÑA, S.L.
Las posibles reclamaciones deberán efectuarse ante el organismo competente en esta materia.

SERVICIO TÉCNICO OFICIAL (SAT)

 **914 879 325**  **satferroli@ferroli.com**

SEDE EN BURGOS

Polígono Industrial Villayuda
C/ Alcalde Martín Cobos, 4 09007 - Burgos
Tel.: 947 483 250

SEDE EN MADRID

Edificio FERROLI. Avda. de Italia, 2
28820 - (Coslada) Madrid
Tel.: 916 612 304

ferroli
FERROLI ESPAÑA, S.L.

[illegible]



FERROLI S.p.A.
Via Ritonda 78/a
37047 San Bonifacio - Verona - ITALY
www.ferroli.com

Fabbricato in Italia - Fabricado en Italia - Made in Italy
Fabricado em Itália - Fabriqué en Italie - Hergestellt in Italien - Gemaakt in Italië