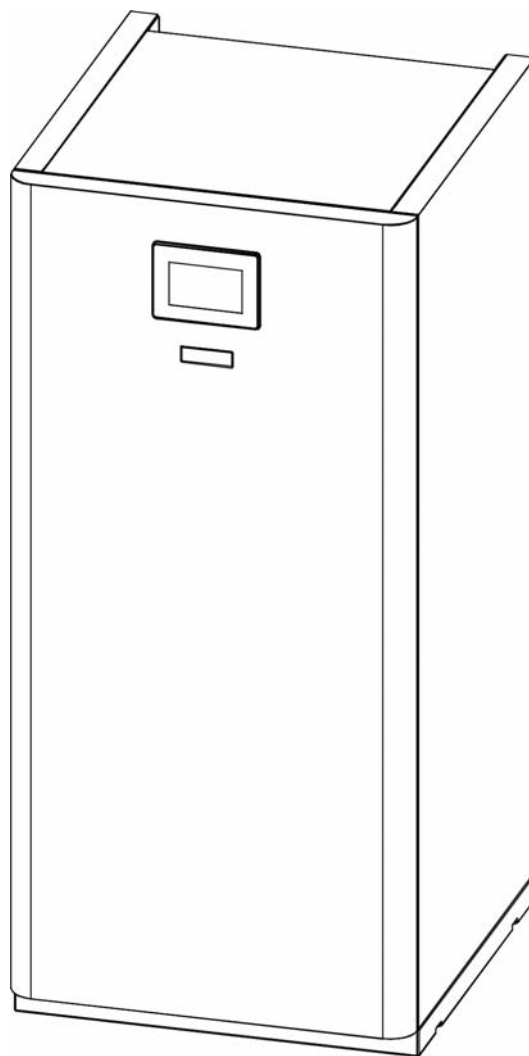

ACQUA-DUO / ACQUA-TRIO

MÓDULO HIDRÁULICO



Le damos las gracias por haber elegido un accesorio de bomba de calor **DOMUSA TEKNIK**. Dentro de la gama de productos de **DOMUSA TEKNIK** ha elegido usted el modelo **ACQUA-DUO/TRIO**. Éste es un módulo hidráulico de acumulación "todo en uno", que en combinación con una bomba de calor de la gama **DUAL CLIMA HT** es capaz de proporcionar el nivel confort adecuado para su vivienda, siempre acompañado de una correcta instalación hidráulica.

Este documento constituye una parte integrante y esencial del producto y deberá ser entregado al usuario. Leer atentamente las advertencias y consejos contenidos en este manual, ya que proporcionan indicaciones importantes en cuanto a la seguridad de la instalación, de uso y de mantenimiento.

La instalación de este aparato debe ser efectuada únicamente por personal cualificado, de acuerdo con las normas vigentes y siguiendo las instrucciones del fabricante.

Tanto la puesta en marcha, como cualquier maniobra de mantenimiento de este aparato debe ser efectuada únicamente por los Servicios de Asistencia Técnica Oficiales de **DOMUSA TEKNIK**.

Una instalación incorrecta de este producto puede provocar daños a personas, animales y cosas, con relación a los cuales el fabricante no se hace responsable.

ÍNDICE

1 ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD	4
1.1 ADVERTENCIAS SOBRE EL USO E INSTALACIÓN	4
1.2 ADVERTENCIAS SOBRE SEGURIDAD PERSONAL.....	4
2 ENUMERACIÓN DE COMPONENTES.....	5
3 INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN	6
3.1 ACCESORIOS SUMINISTRADOS.....	6
3.2 COLOCACIÓN Y SUJECIÓN	7
3.3 FIJACIÓN.....	8
3.4 INSTALACIÓN HIDRÁULICA	11
3.5 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN.....	12
3.6 MONTAJE DE LA Sonda DE ACS.....	15
3.7 MONTAJE Y CONEXIÓN DEL PANEL DE MANDOS.....	18
3.8 CONEXIÓN ELÉCTRICA	20
3.9 CONEXIÓN DE LA VÁLVULA DESVIADORA DE ACS (G1).....	21
3.10 LLENADO DE LA INSTALACIÓN	22
3.11 VACIADO	22
3.12 VACIADO DEL CIRCUITO PRIMARIO	22
3.13 VACIADO DEL ACUMULADOR DE A.C.S.....	23
3.14 PRECAUCIÓN CONTRA HELADAS	23
4 FUNCIONAMIENTO.....	24
5 ACCESORIOS OPCIONALES.....	25
5.1 MONTAJE Y CONEXIÓN DEL KIT RESISTENCIA DE APOYO PARA ACS (OPCIONAL)	25
5.2 MONTAJE Y CONEXIÓN DE UNA BOMBA DE APOYO (OPCIONAL).....	28
6 ESQUEMA ELÉCTRICO	31
7 CROQUIS, MEDIDAS Y MONTAJE	33
8 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	35

1 ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

1.1 Advertencias sobre el uso e instalación

El módulo **ACQUA DUO/TRIO** debe ser instalado por personal autorizado por el Ministerio de Industria respetando las leyes y normativa vigentes en la materia. Las precauciones aquí detalladas abarcan temas muy importantes, así que, asegúrese de seguirlas al pie de la letra.

Lea detenidamente este libro de instrucciones, y guárdelo en un sitio seguro y fácil de localizar. **DOMUSA TEKNIK** no asume ninguna responsabilidad de los daños que se produzcan por no respetar estas instrucciones.

El módulo de acumulación **ACQUA DUO/TRIO** únicamente podrá ser instalado en combinación con una bomba de calor de la gama **DUAL CLIMA HT** de **DOMUSA TEKNIK**.

Los módulos **ACQUA TRIO**, son aptos para ser utilizados tanto en instalaciones de calefacción como refrigeración y agua caliente sanitaria. Los módulos **ACQUA DUO**, solo son aptos para instalaciones de calefacción y agua caliente sanitaria.

Este aparato, solamente debe ser destinado al uso para el cual ha sido expresamente previsto. Cualquier otro uso debe considerarse impropio y por lo tanto peligroso. El fabricante no puede en ningún caso ser considerado responsable con relación a daños ocasionados por usos impropios, erróneos e irracionales.

Después de quitar todo el embalaje, comprobar que el contenido esté íntegro. En caso de duda, no utilizar el aparato y acudir al proveedor. Los elementos del embalaje deben ser mantenidos fuera del alcance de los niños, pues constituyen fuentes de peligro potenciales.

La instalación o colocación inadecuada del equipo o accesorios podría causar electrocución, cortocircuito, fugas, incendio u otros daños al equipo. Utilizar sólo accesorios o equipos opcionales fabricados por **DOMUSA TEKNIK** y diseñados específicamente para funcionar con los productos presentados en este manual. No modificar, sustituir o desconectar ningún dispositivo de seguridad o de control sin antes consultar con el fabricante o Servicio de Asistencia Técnica Oficial de **DOMUSA TEKNIK**.

Cuando se decida no utilizar más el equipo, se deberán desactivar las partes susceptibles de constituir potenciales fuentes de peligro.

1.2 Advertencias sobre seguridad personal

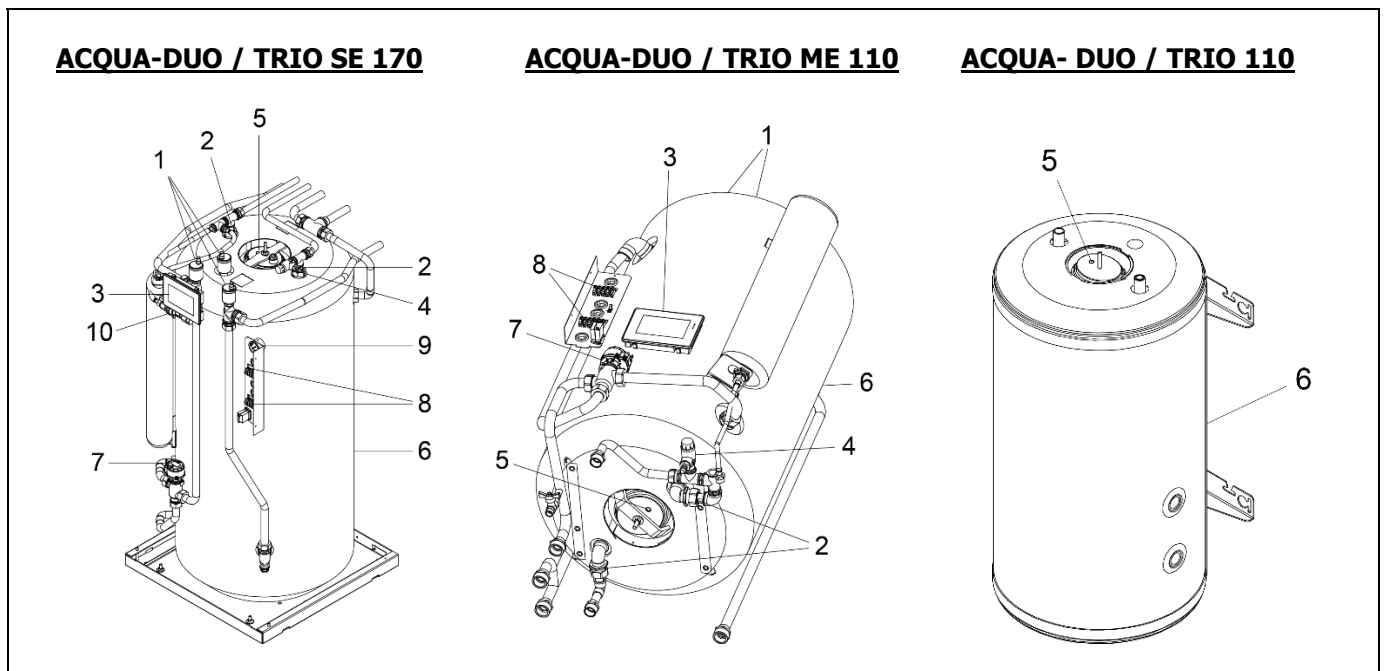
Llevar siempre equipos de protección personal adecuados (guantes de protección, gafas de seguridad, etc.) cuando realice operaciones de instalación y/o mantenimiento de la unidad.

No tocar ningún interruptor con los dedos mojados. Tocar un interruptor con los dedos mojados puede provocar descargas eléctricas. Antes de acceder a los componentes eléctricos, desconecte el suministro eléctrico por completo.

No tocar las tuberías de agua, ni las piezas internas durante e inmediatamente después del funcionamiento. Las tuberías y piezas internas pueden estar excesivamente calientes o frías, dependiendo del uso de la unidad.

Las manos pueden sufrir quemaduras por frío o calor en caso de tocar las tuberías o piezas internas inapropiadamente. Para evitar lesiones, dejar tiempo para que las tuberías y piezas internas vuelvan a su temperatura normal, o si se debe acceder a ellas, asegurarse de utilizar guantes de seguridad apropiados.

2 ENUMERACIÓN DE COMPONENTES



- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. Purgador. 2. Manguito dieléctrico. 3. Frente de mandos. 4. Válvula de seguridad de ACS. 5. Vaina portabulbos para sonda de ACS. 6. Interacumulador. | <ul style="list-style-type: none"> 7. Válvula motorizada de 3 vías desviadora. 8. Regleta de conexiones. 9. Manómetro. 10. Desconector de llenado. |
|---|--|

3 INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN

El módulo hidráulico **ACQUA DUO/TRIO** debe ser instalado en combinación con una bomba de calor de la gama **DUAL CLIMA HT** suministrada por **DOMUSA TEKNIK**. Por lo que, para su funcionamiento deberán conectarse dichos equipos entre sí, tanto hidráulicamente, como eléctricamente. En este apartado, se describen detalladamente las operaciones necesarias para dicho conexionado.

Para garantizar el correcto funcionamiento del aparato, es imprescindible que la instalación se realice por un profesional cualificado, cumpliendo la reglamentación oficial aplicable.

3.1 Accesorios suministrados

En el interior del módulo hidráulico **ACQUA DUO/TRIO** se suministran los siguientes accesorios, dentro de una bolsa de documentación. Antes de proceder a la instalación de la máquina asegurarse de que los recibe y están en buen estado:

Documentación: En el interior de la máquina, abriendo el frontal de la misma, se localiza la bolsa de documentación, donde se incluyen todos los manuales y documentos necesarios para el uso e instalación del equipo.

Filtro: Filtro de agua para la instalación. Para su correcta instalación, leer detenidamente el siguiente apartado "*Instalación hidráulica*". En los modelos **ACQUA DUO 110/TRIO 110**, no se incluye el filtro de agua.

Desconector de llenado: El desconector de llenado viene instalado de serie, excepto en los modelos **ACQUA DUO ME 110/TRIO ME 110** que se adjunta junto con la bolsa de documentación. En los modelos **ACQUA DUO 110/TRIO 110**, no se incluye el desconector de llenado.

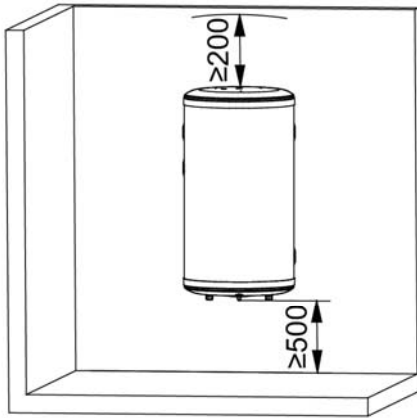
Fleje: Fleje para sujetar la sonda de ACS de la bomba de calor dentro de la vaina portabulbos del intercambiador. Para su correcta instalación leer detenidamente el apartado "*Montaje de la sonda de ACS*".

Manómetro: Manómetro para medir la presión del circuito de agua de la bomba de calor. El manómetro se incluye en la bolsa de documentación solamente en los modelos **ACQUA DUO ME 110/TRIO ME 110**.

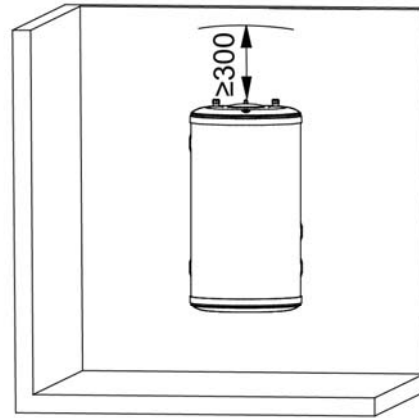
Manguito dieléctrico: Los manguitos dieléctricos vienen instalados de serie, excepto en los modelos **ACQUA DUO ME 110/TRIO ME 110** que se adjuntan junto con la bolsa de documentación.

3.2 Colocación y sujeción

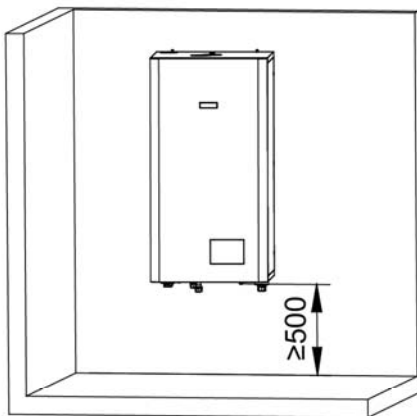
Con el fin de facilitar la revisión, limpieza interior, y si fuera necesario la sustitución del elemento calefactor, en los módulos hidráulicos murales **ACQUA** se debe prever un espacio libre debajo de los conductos de entrada y salida de agua, así como en los módulos hidráulicos **ACQUA** instalado en suelo, también se debe prever un espacio libre en su parte superior entre el techo y cualquier obstáculo fijo.



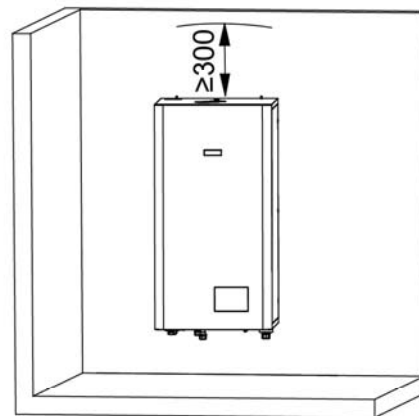
ACQUA TRIO 110



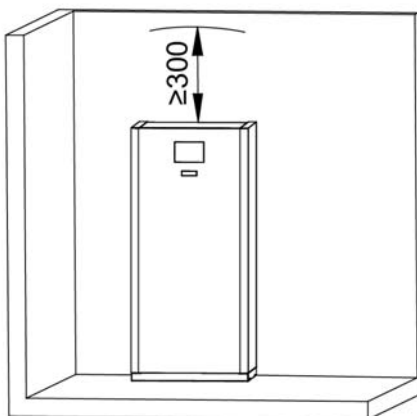
ACQUA DUO 110



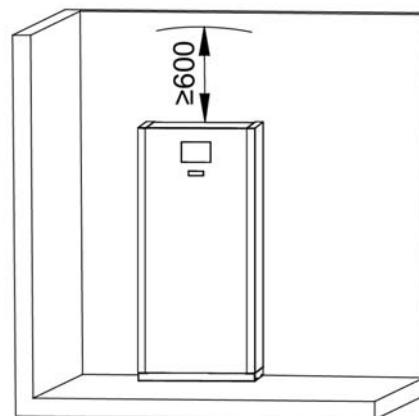
ACQUA TRIO ME 110



ACQUA DUO ME 110

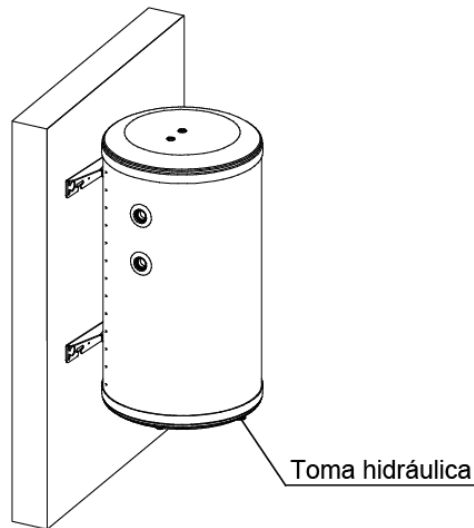


ACQUA TRIO SE 170

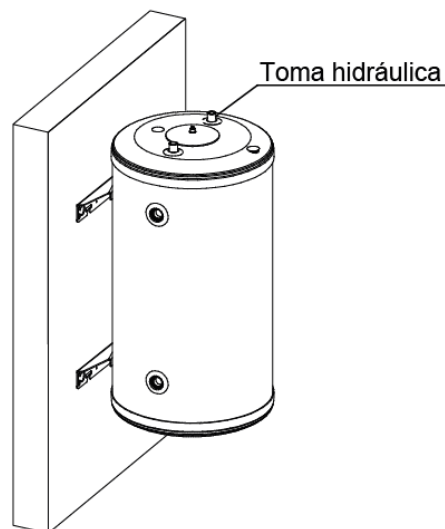


ACQUA DUO SE 170

El montaje de los módulos hidráulicos murales **ACQUA TRIO 110 y ACQUA TRIO 110** es necesario que se realice con las tomas hidráulicas según se indica en las siguientes imágenes:



El montaje mural del módulo **ACQUA TRIO 110** debe hacerse con las tomas hidráulicas hacia abajo.



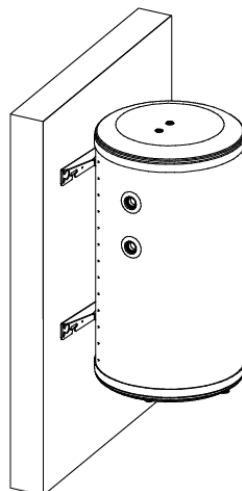
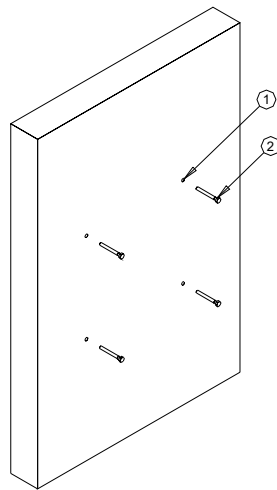
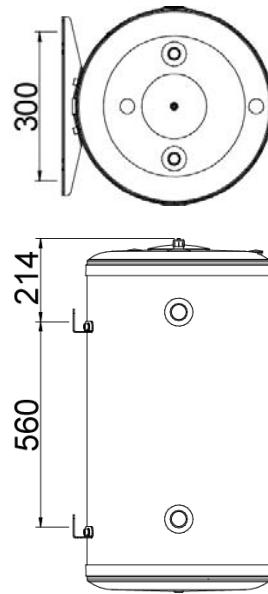
El montaje mural del módulo **ACQUA DUO 110** debe hacerse con las tomas hidráulicas hacia arriba.

3.3 Fijación

Para la fijación de los módulos **ACQUA DUO/TRIO** en la pared, estos incorporan soportes. Para su instalación se deben seguir las siguientes instrucciones:

- 1.- Realizar en la pared los agujeros según las cotas del soporte y colocar las fijaciones apropiadas, en función del peso del acumulador y tipo de pared (*ver tabla de pesos de los módulos murales*).
- 2.- Fijar el soporte a la pared.
- 3.- Colgar el módulo hidráulico en soporte

***NOTA: No se adjuntan las fijaciones.**



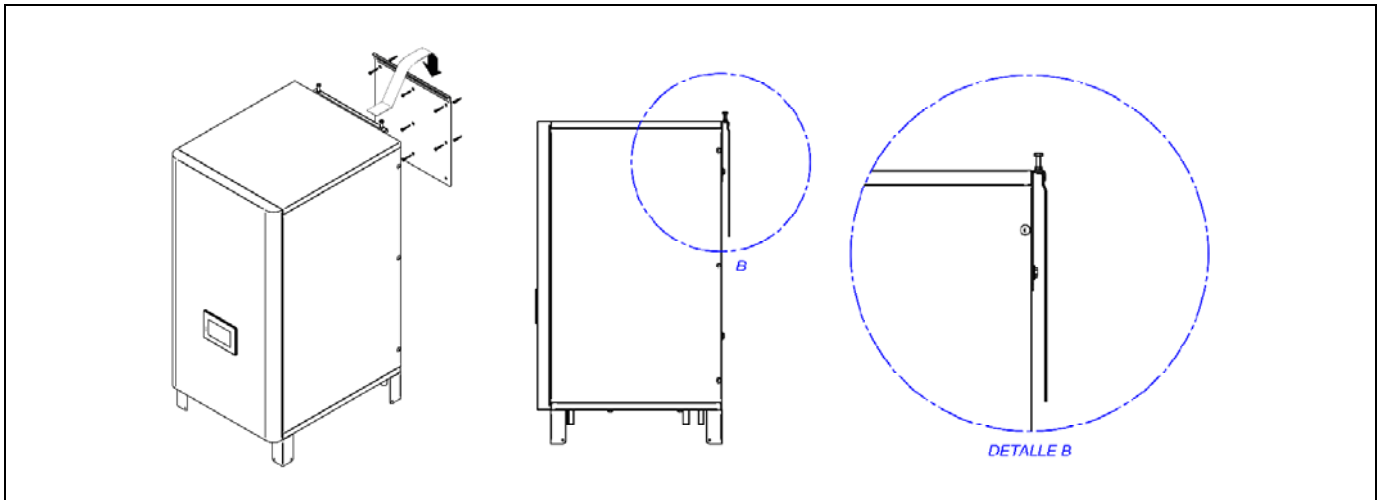


TABLA DE PESOS DE LOS MÓDULOS MURALES

MODELO	PESO LLENO DE AGUA
ACQUA DUO ME 110 /TRIO ME 110	220 Kg
ACQUA DUO 110 /TRIO	175 Kg

Existen varias posibilidades de fijación en función del tipo de pared:

- **Paredes de poco grosor (tabique de placa de yeso)**

Varillas roscadas de \varnothing 10 mm que atraviesen la pared, unidas mediante perfiles o contraplacas.

- **Paredes gruesas duras (hormigón, piedra, ladrillo)**

Sellar los pernos de \varnothing 10 mm o taladrar los agujeros para colocar tacos de \varnothing 10 mm adaptados al tipo de pared.

Una vez montado el módulo hidráulico en la pared y conectado a la red de suministro de agua, llénelo con agua y compruebe que la pared en donde está sujeto resiste bien el peso.

ATENCIÓN:

- **Hay que tener en cuenta el peso del modulo lleno a la hora de elegir el emplazamiento.**
- **Utilizar elementos de manipulación adecuados.**
- **Tomar las medidas de protección adecuadas para la manipulación de cargas.**
- **Colocar el termo en un lugar protegido de las heladas.**
- **Si se instala fuera de la zona habitada (bodega, garaje, etc.), se deberán aislar las tuberías.**
- **Colocar un recipiente recolector debajo del termo cuando este último se encuentre sobre un falso techo, en la buhardilla o encima de locales habitados.**
- **Es necesario conectar un tubo de evacuación al desagüe, en posición inclinada y en una zona protegida de heladas.**
- **No instalar al aire libre.**

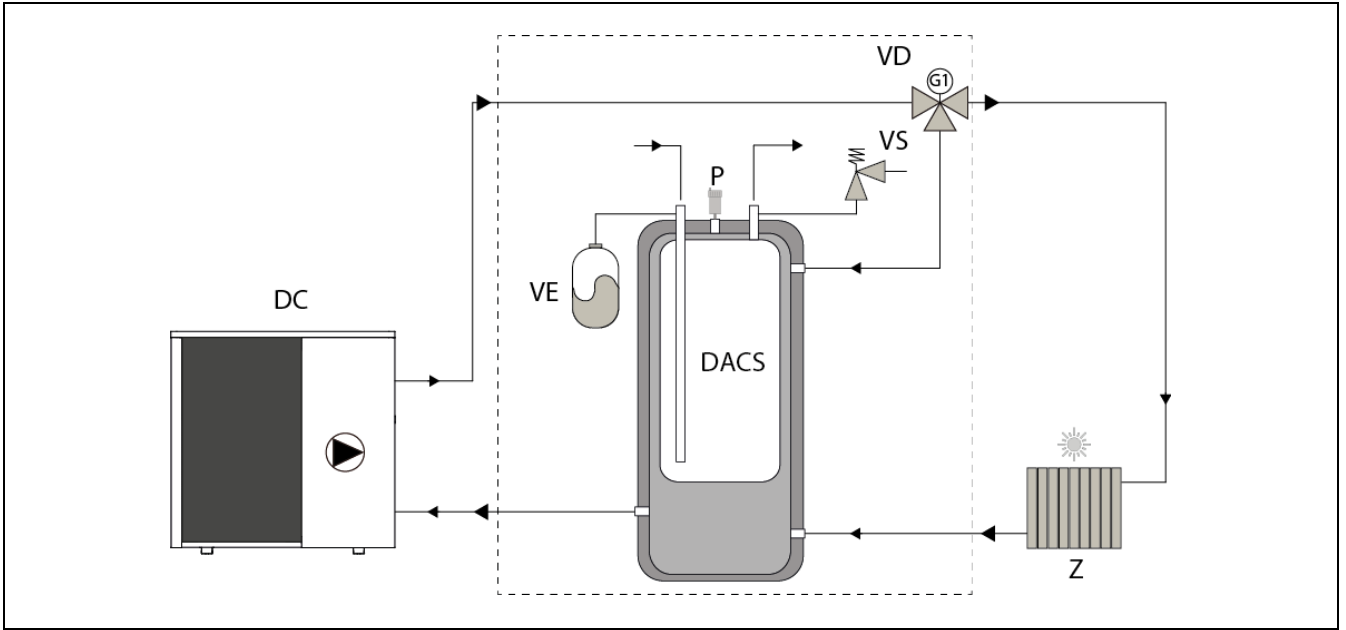
3.4 Instalación hidráulica

La instalación hidráulica debe ser efectuada por personal cualificado, respetando la reglamentación de instalación vigente y teniendo en cuenta las siguientes recomendaciones:

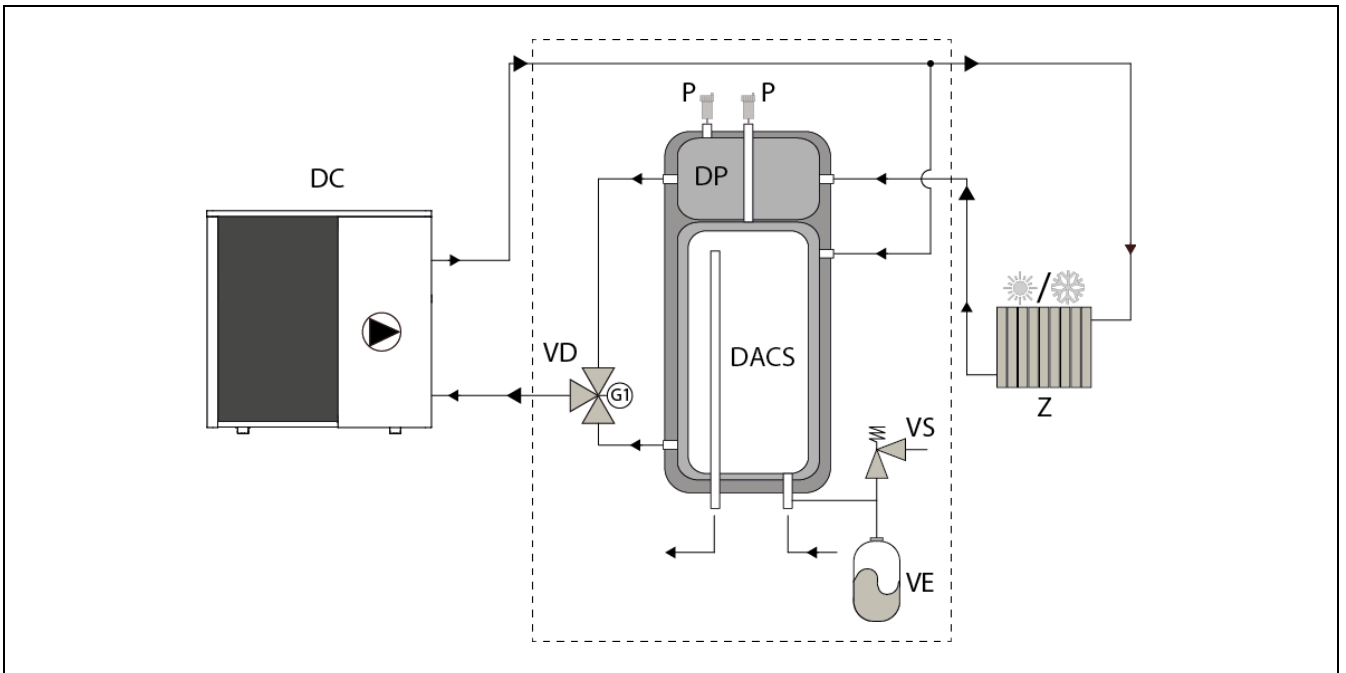
- Para la conexión hidráulica entre el módulo **ACQUA DUO/TRIO** y la bomba de calor **DUAL CLIMA HT** bastará con conectar, mediante 2 tubos aislados convenientemente, las tomas **IBC** y **RBC** del módulo (ver "*Croquis y Medidas*") con las tomas de ida y de retorno de la bomba de calor, respectivamente.
- Se **DEBEN** aislar todas las tuberías del circuito de agua para evitar las condensaciones durante el funcionamiento en modo enfriamiento y la reducción de la capacidad de refrigeración y calefacción, así como para prevenir la congelación de las tuberías exteriores durante el invierno. El espesor mínimo del aislamiento de las tuberías debe ser de 19 mm (0,039 W/mK) y preferiblemente deberá ser un aislamiento de célula cerrada o con barrera de vapor. En zonas exteriores expuestas al sol habrá que proteger el aislamiento de los efectos de degradación de este.
- Deberá instalarse un **filtro de agua** en el circuito de agua de la bomba de calor, con el objetivo de evitar obstrucciones o estrechamientos provocados por la suciedad de la instalación. El filtro **DEBERÁ** instalarse previamente a llenarse de agua la instalación y en el ramal de retorno de la máquina, para evitar la entrada de agua sucia en el intercambiador de calor (condensador). **Se recomienda intercalar este filtro entre dos llaves de corte, con el fin de poder realizar su limpieza sin vaciar la instalación.** El tipo de filtro instalado deberá adecuarse a las características particulares de cada instalación (tipo y material de los conductos de agua, tipo de agua utilizada, volumen de agua de la instalación, ...). El filtro de agua deberá revisarse, y limpiar si fuera necesario, al menos una vez al año, aunque en instalaciones nuevas se recomienda revisarlo en los primeros meses desde su puesta en marcha.
- Se recomienda intercalar llaves de corte entre la instalación y el módulo hidráulico, con el fin de simplificar los trabajos de mantenimiento.
- Colocar purgadores y dispositivos adecuados para el buen desalojo del aire del circuito en la fase de llenado de agua del mismo.
- El módulo hidráulico **ACQUA DUO/TRIO** es un accesorio que para su correcto funcionamiento deberá ser instalado en combinación con una bomba de calor **DUAL CLIMA HT**, por lo que, además de las recomendaciones arriba descritas, se deberán cumplir con las indicadas en el manual de instalación de la bomba de calor.
- El desconector de llenado es necesario para realizar el llenado del circuito primario. Realizar las conexiones entre el circuito primario y un punto de agua sanitaria para que mediante el desconector se pueda realizar el llenado del circuito.

3.5 Ejemplos de instalación

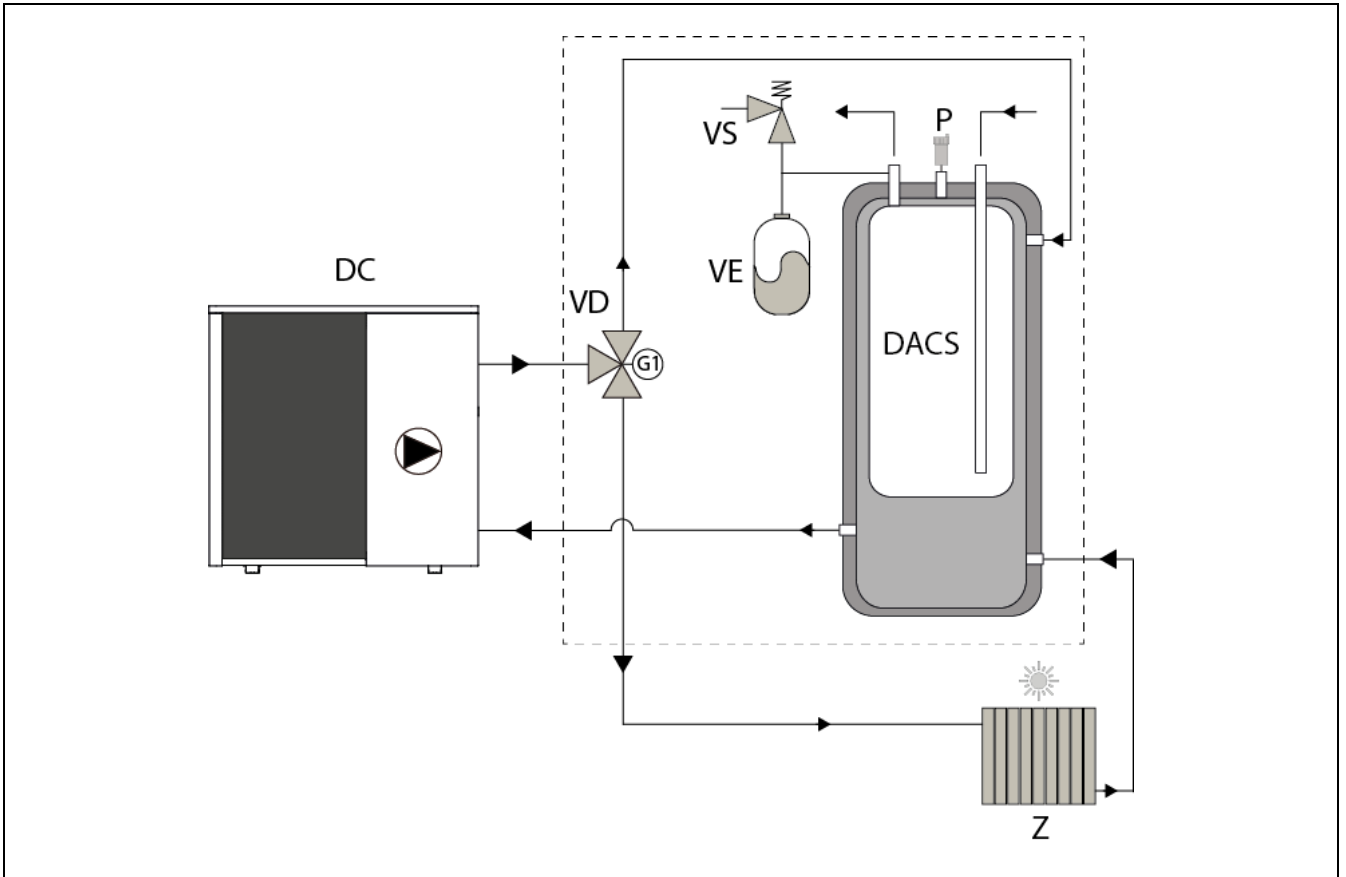
ACQUA DUO ME 110



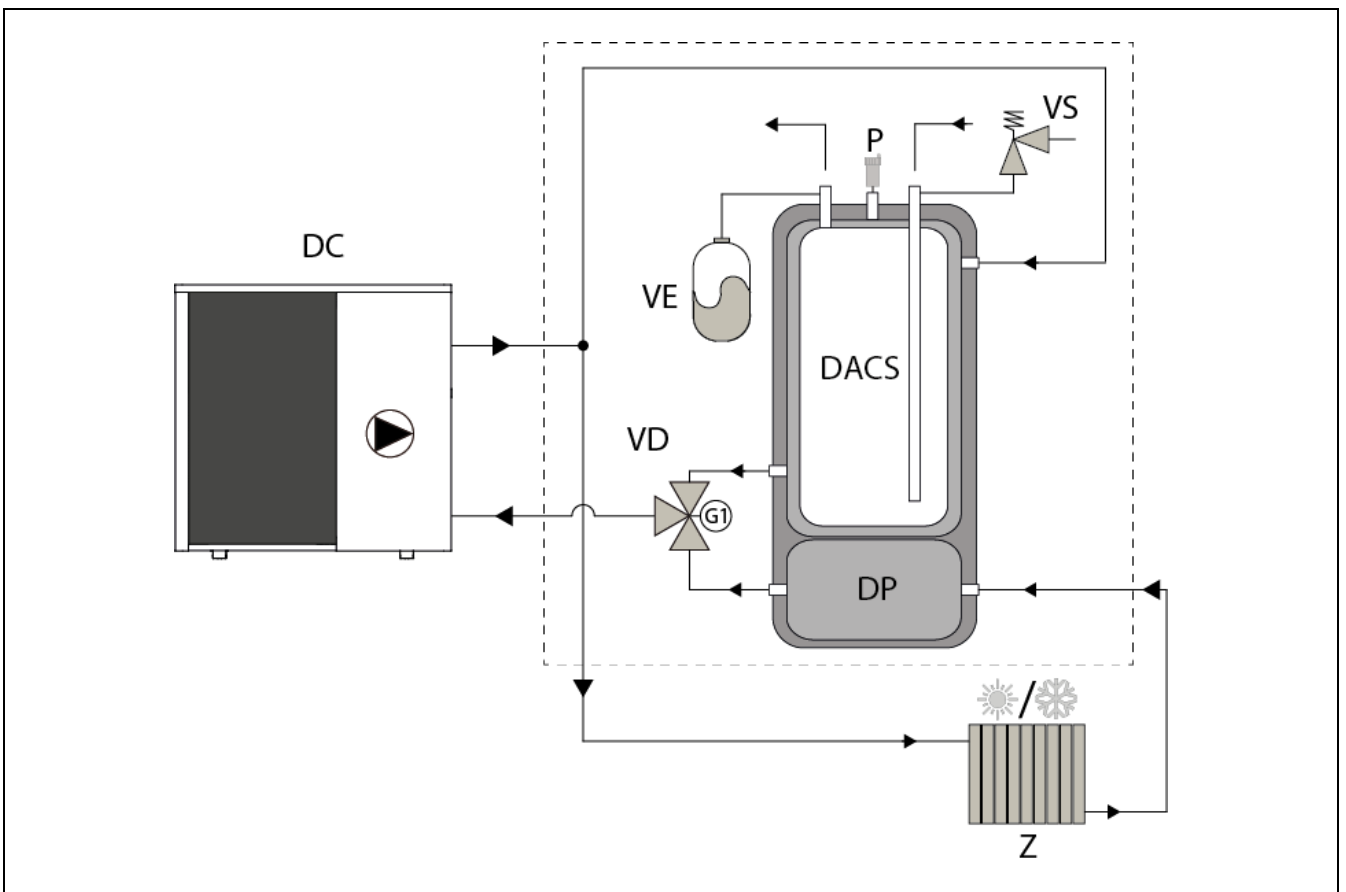
ACQUA TRIO ME 110



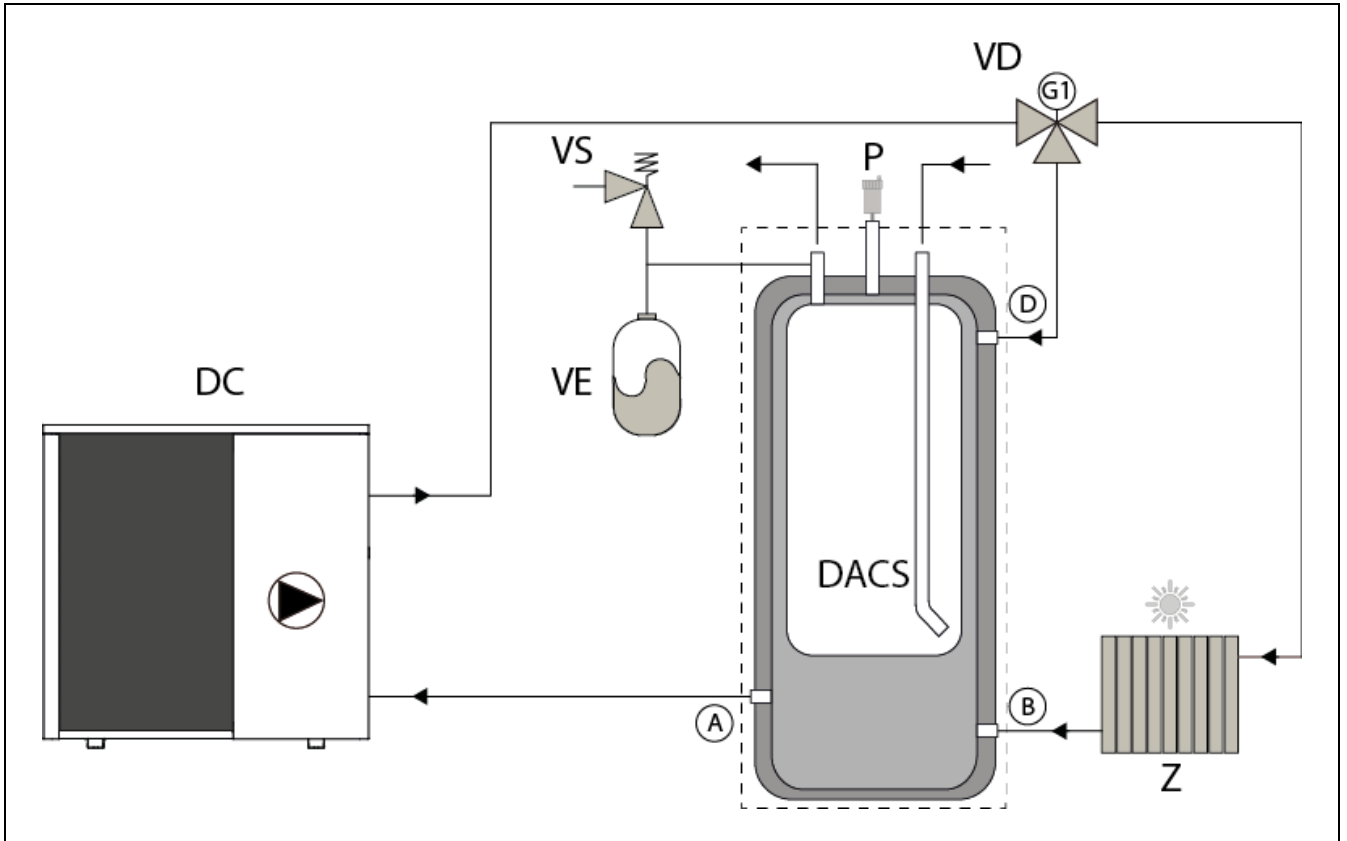
ACQUA DUO SE 170



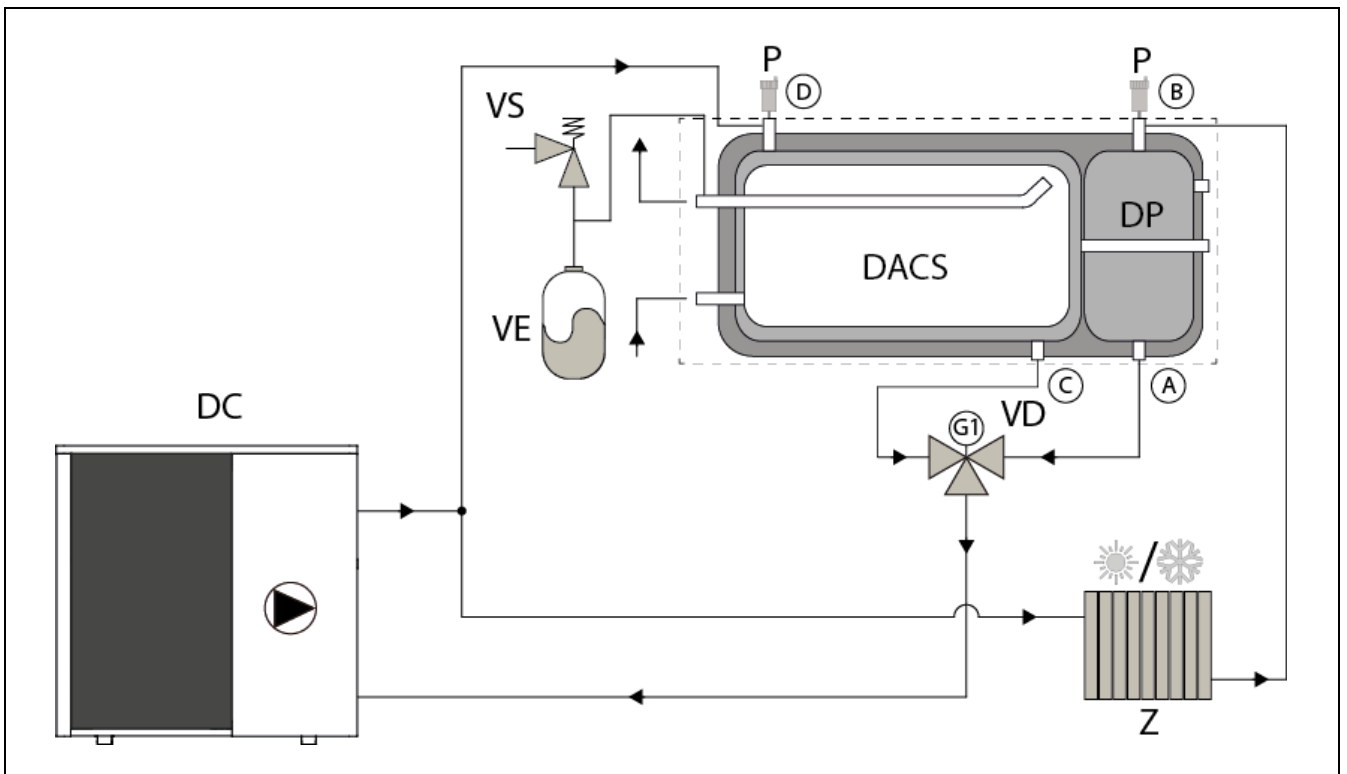
ACQUA TRIO SE 170



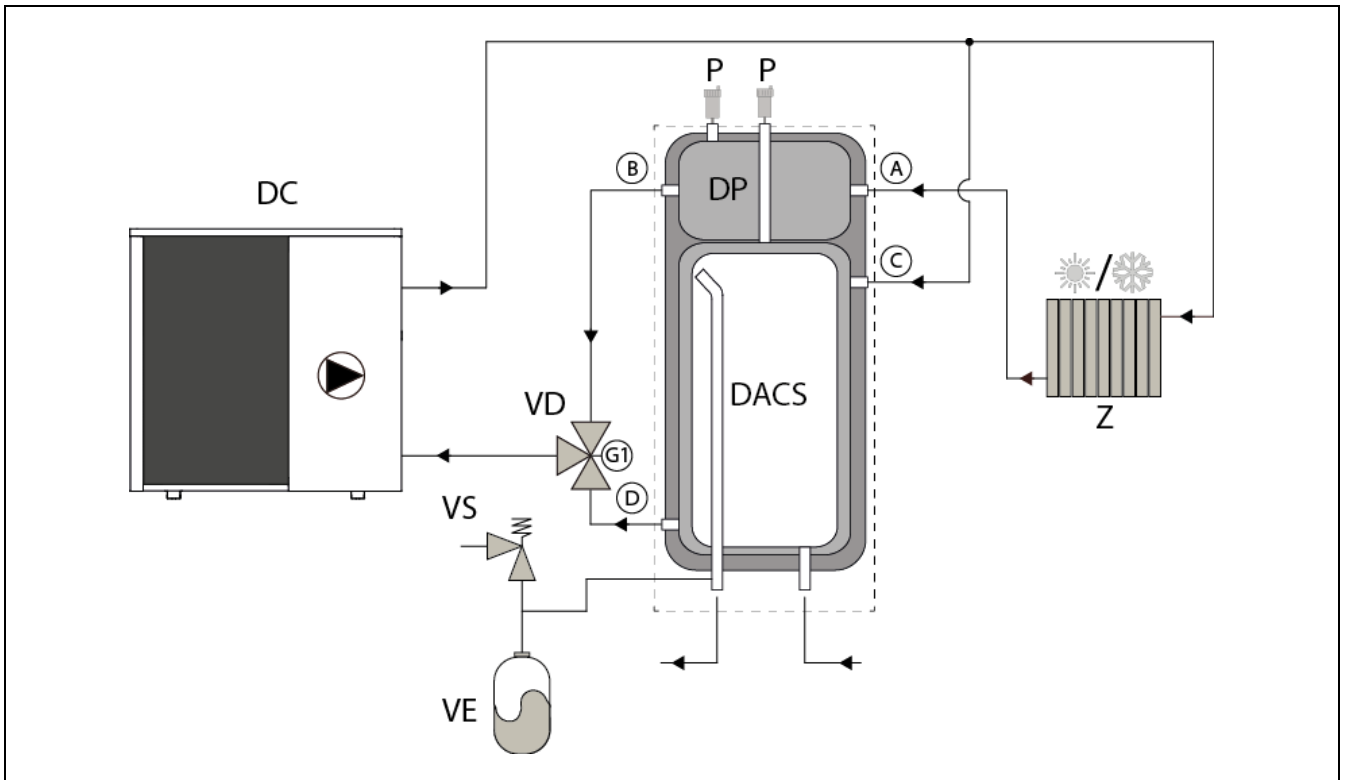
ACQUA DUO 110



ACQUA TRIO 110 (montaje horizontal solo para ACQUA TRIO 110)



ACQUA TRIO (montaje vertical)



VD: Válvula inversora ACS calefacción/
refrigeración.

Z: Emisor de calefacción/ refrigeración.

DACS: Acumulador de ACS.

DP: Acumulador "buffer" de circuito
primario.

DC: Bomba de calor **DUAL CLIMA HT.**

VE: Vaso de expansión de ACS.

VS: Válvula de seguridad de ACS.

P: Purgador automático.

A: Toma buffer.

B: Toma buffer.

D: Toma primario acumulador.

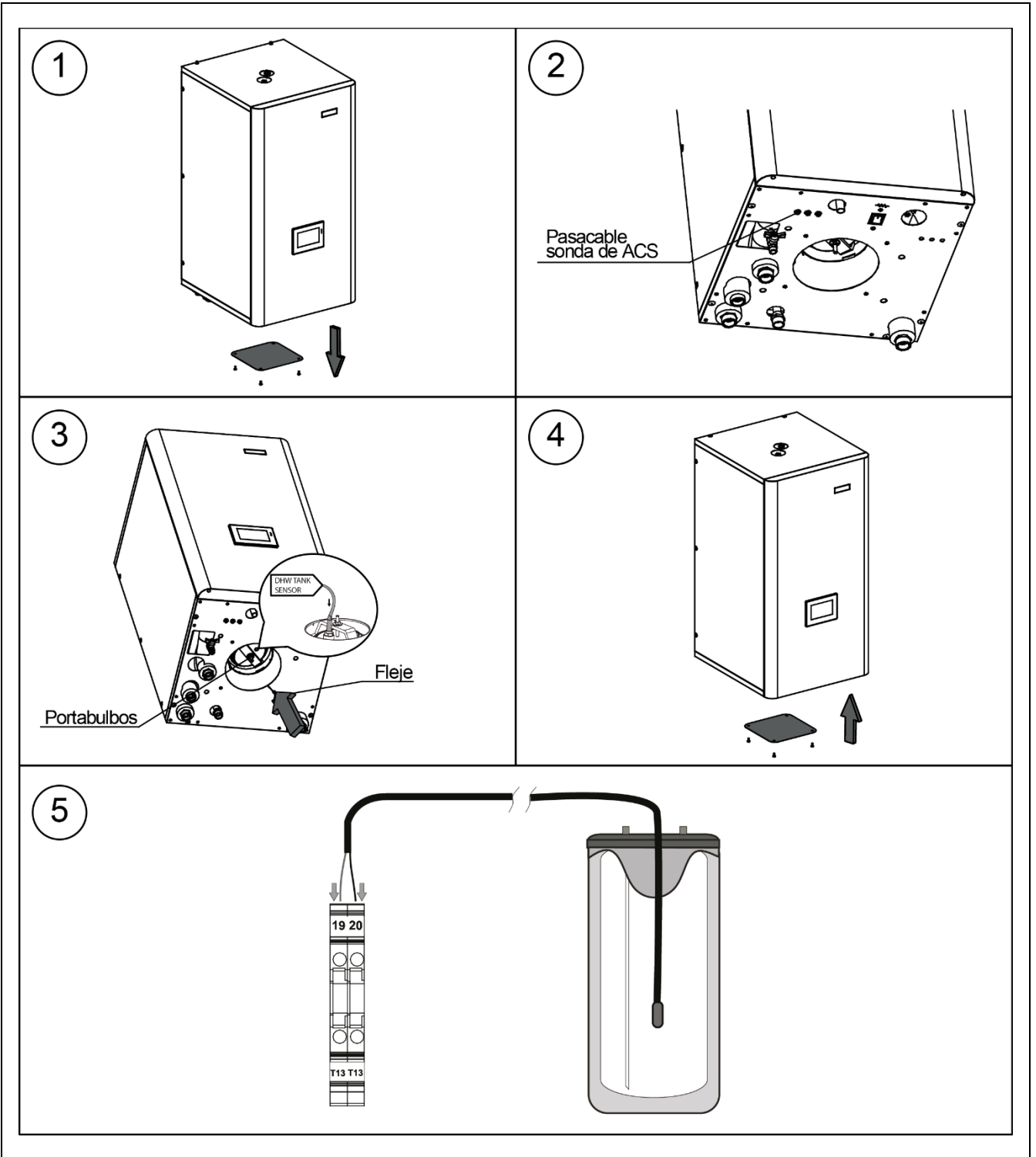
C: Toma primario acumulador.

3.6 Montaje de la sonda de ACS

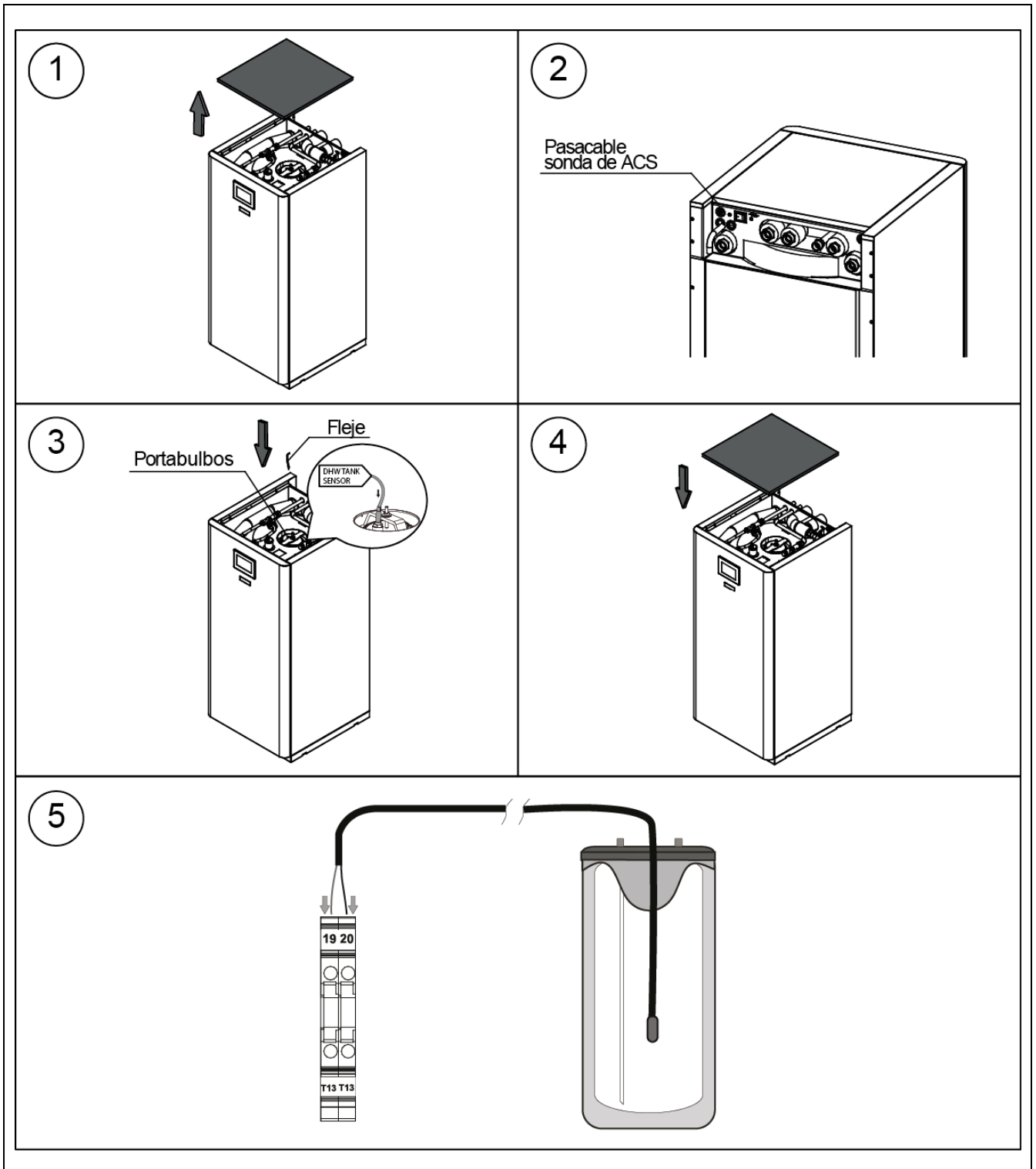
Para el correcto funcionamiento del módulo hidráulico **ACQUA DUO/TRIO**, se deberá introducir la sonda de ACS, suministrada en la bomba de calor **DUAL CLIMA HT**, en el portabulbos previsto en el acumulador del módulo. Dicha sonda se localiza en el interior de la bomba de calor. Para su correcto montaje se deberá conducir la sonda hasta donde se haya ubicado el módulo **ACQUA DUO/TRIO**. introducir la sonda en la vaina portabulbos previsto para ella en el mismo, siguiendo detenidamente los pasos indicados a continuación:

1. Desmontar la tapa de acceso al acumulador del módulo.
2. Pasar la sonda del sensor de temperatura de ACS ("**DHW TANK SENSOR**") por el pasacables de goma previsto en la trasera o parte inferior (dependiendo del modelo).
3. Introducir el sensor en el interior del portabulbos previsto en la tapa del acumulador. Asegurarse de introducir la sonda del sensor hasta hacer tope con el fondo de la vaina portabulbos. Introducir el fleje (adjunto en la bolsa de documentación), en el orificio del portabulbos para fijar el cable del sensor.
4. Volver a montar la tapa de acceso al acumulador del módulo.
5. Para la conexión eléctrica de la sonda, retirar la resistencia que se envía conectada en las bornas **T13 (19 y 20)** de la regleta de entradas de la bomba de calor **DUAL CLIMA HT** y conectar en su lugar la sonda de ACS.

ACQUA ME



ACQUA SE



La sonda suministrada con la bomba de calor es de 5 metros de longitud. Si fuera necesario, podrá alargarse hasta una distancia máxima de 20 metros (sección entre 0,25 ÷ 1,25 mm²).

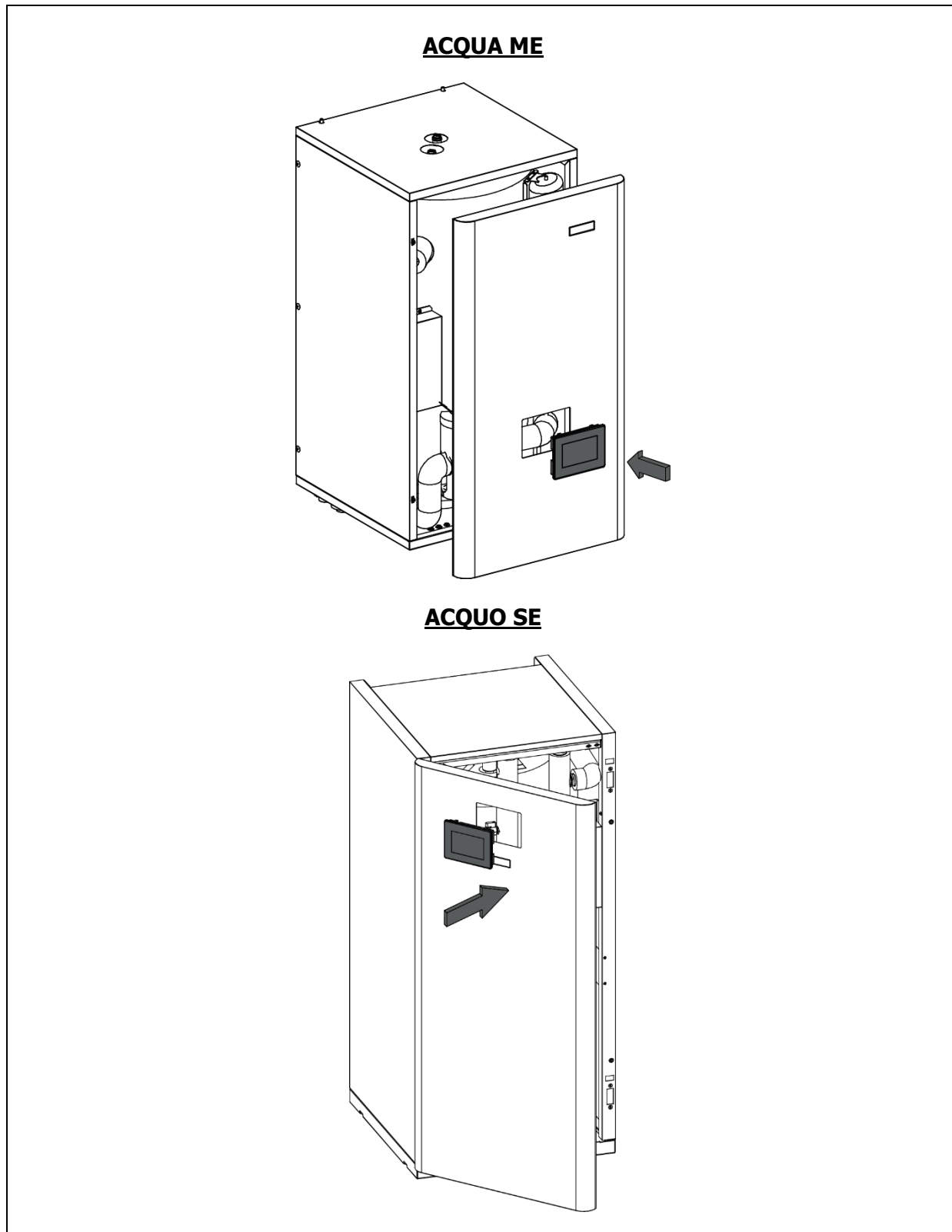


PELIGRO: Siempre que se intervenga sobre la instalación eléctrica de la bomba de calor, asegurarse de que ésta está desconectada de la red eléctrica.

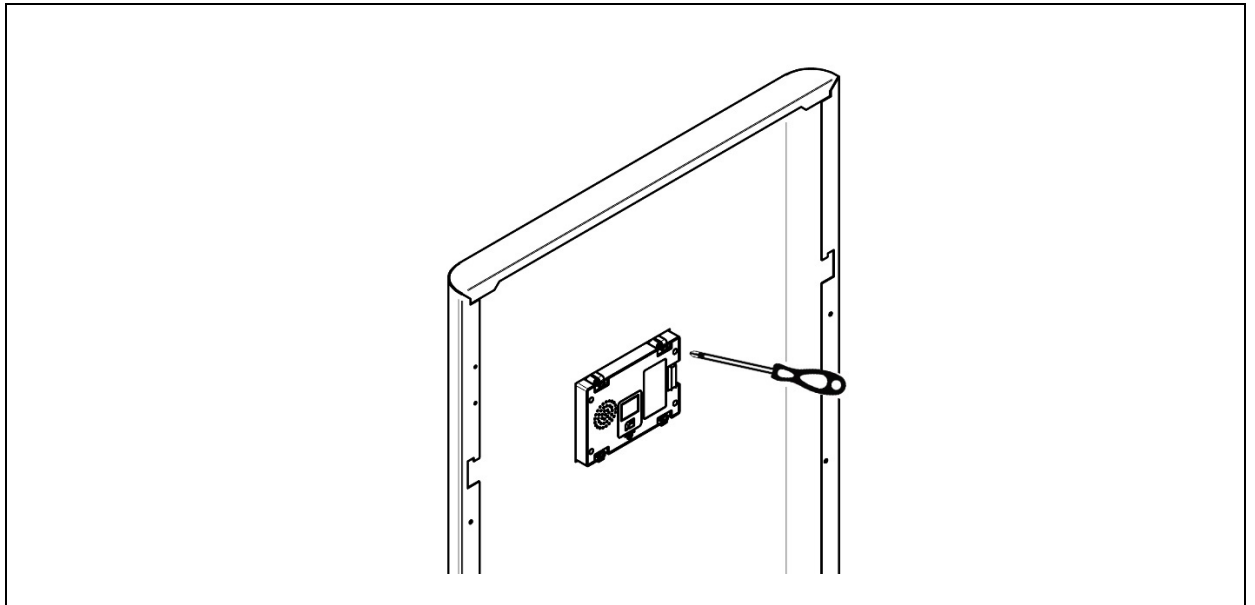
3.7 Montaje y conexión del panel de mandos

El panel de mandos se suministra en el interior de la bomba de calor y deberá ser montado en el frontal del módulo hidráulico **ACQUA DUO/TRIO**. Para ello, abrir la puerta del módulo y acceder al soporte portamandos situado en su parte posterior. Para su correcto montaje, seguir detenidamente los siguientes pasos:

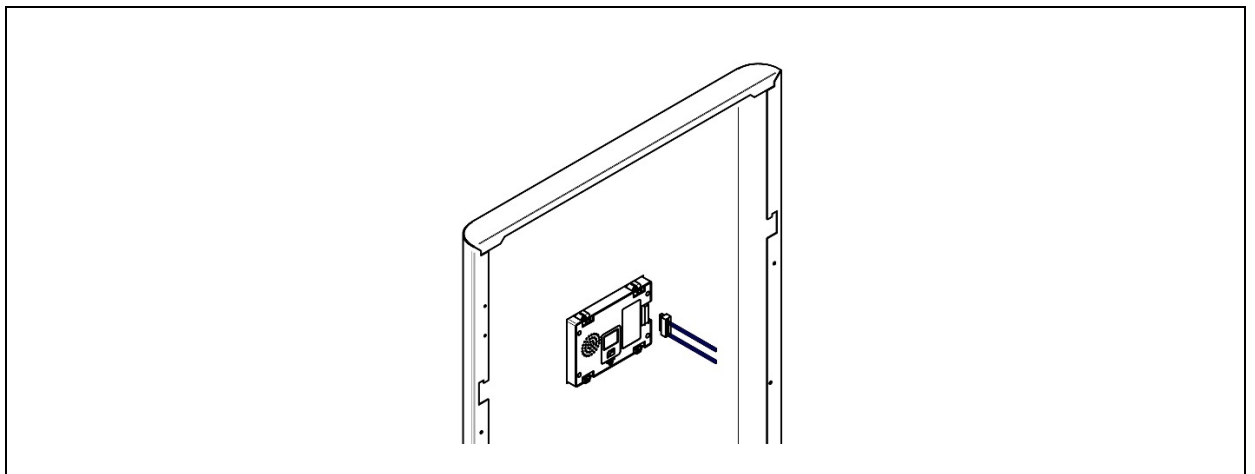
1. Abrir la puerta del modulo **ACQUA DUO/TRIO** e insertar el panel de mandos de la bomba de calor **DUAL CLIMA HT**, en el alojamiento de la puerta del módulo.



2. Girar los ángulos de sujeción de la parte trasera del panel de mandos y apretar los tornillos hasta que quede sujeto.



3. Insertar el conector que incorpora el cable para el panel de mandos en su extremo con el conector de la parte posterior del panel de mandos. **Se deberá prever una longitud de cable suficientemente largo en el interior del módulo**, de tal manera que sea posible la apertura del frontal del equipo sin tener que desconectar dicho cable y facilite cualquier operación de mantenimiento en el interior.



Antes de proceder a encender la bomba de calor, deberá asegurarse que el panel de mandos está conectado a la máquina exterior. (ver "conexión del panel de mandos" en el manual de instrucciones de la bomba de calor). El módulo hidráulico dispone de una serie de pasacables en el techo, a través de uno de los cuales se podrá introducir dicho cable en el interior del equipo.

El cable suministrado con la bomba de calor es de 5 metros de longitud. Si fuera necesario, podrá alargarse hasta una distancia máxima de 30 metros (sección entre 0,25 ÷ 1,25 mm²).



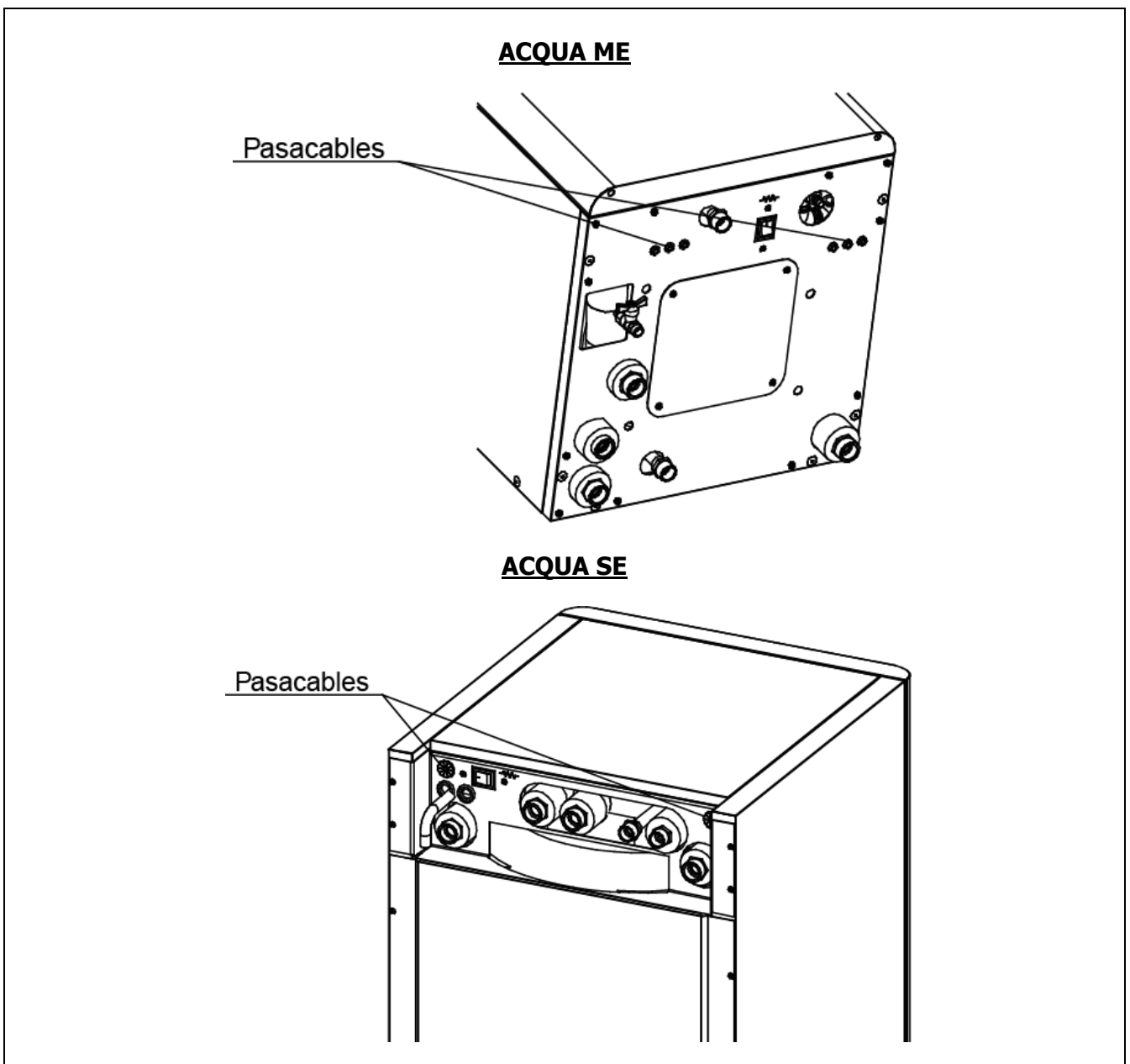
PELIGRO: Siempre que se intervenga sobre la instalación eléctrica de la bomba de calor, asegurarse de que ésta está desconectada de la red eléctrica.

IMPORTANTE: Prever una longitud de cable suficiente en el interior del módulo que facilite la apertura del frontal.

3.8 Conexión eléctrica

La instalación eléctrica del módulo **ACQUA DUO/TRIO** debe ser efectuada por personal cualificado, respetando la reglamentación de instalación vigente en la materia. La instalación eléctrica debe estar conectada de forma que facilite el completo aislamiento y desconexión del módulo para realizar cualquier operación de mantenimiento de manera segura.

El módulo hidráulico dispone de una serie de pasacables en la parte trasera, a través de los cuales se podrán introducir los cables en el interior del equipo. Los cables expuestos a las condiciones climatológicas del exterior deberán protegerse mediante canaletas o tuberías de protección, o deberán ser de categoría adecuada para su utilización en la intemperie (mangueras tipo H07RN-F o superior). A su vez, será recomendable mantener a una distancia mínima de 25 mm los cables de 230 V de tensión (alimentación general, válvulas desviadoras, resistencias de apoyo, bombas de circulación, ...) de los cables de 5 a 12 V tensión (cable del panel de control, sondas de temperatura, sonda ambiente, ...), conduciéndolos por tuberías independientes.

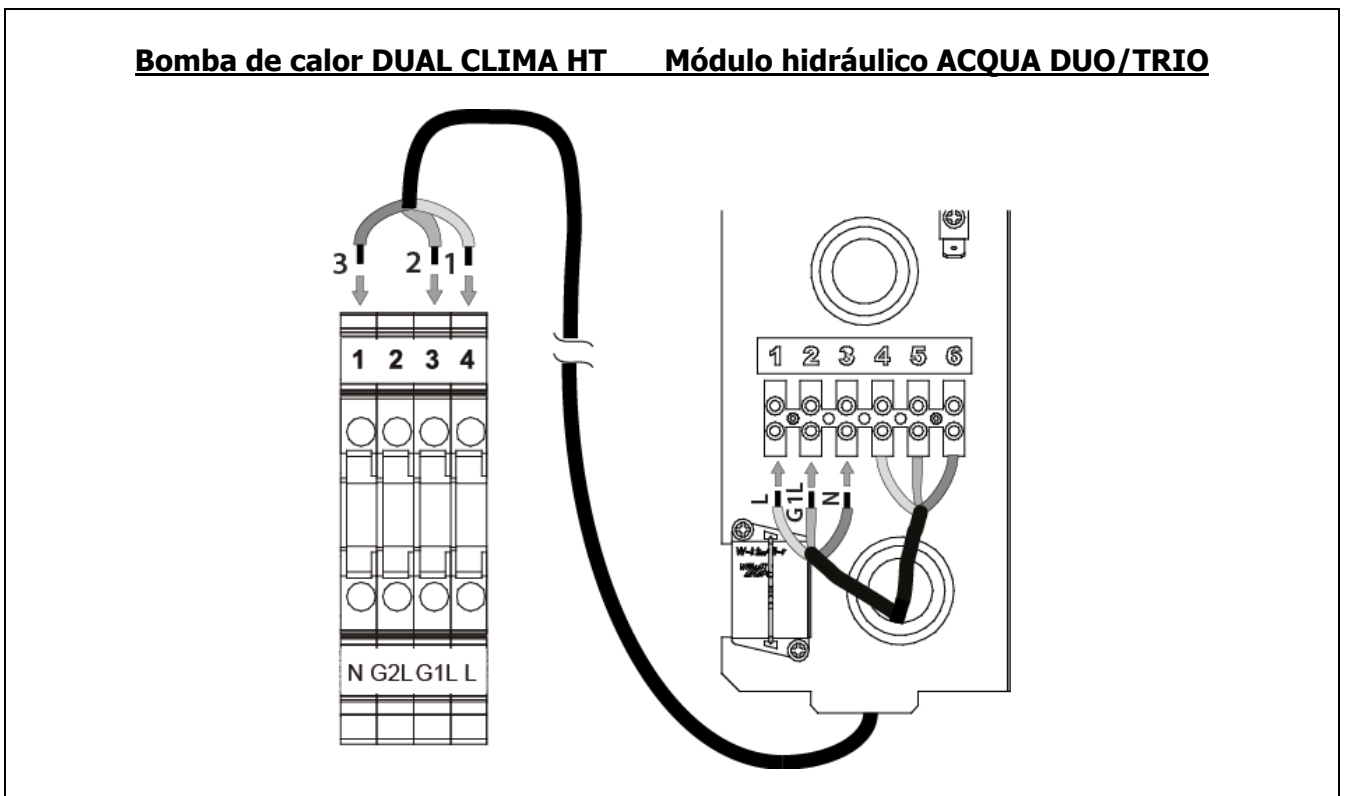


IMPORTANTE: Siempre que se intervenga sobre la instalación eléctrica del módulo, asegurarse de que ésta está desconectada de la red eléctrica.

3.9 Conexión de la válvula desviadora de ACS (G1)

El módulo hidráulico **ACQUA DUO ME/SE y ACQUA TRIO ME/SE** integra una válvula desviadora motorizada de 3 vías, la cual se encarga de dirigir el flujo de agua de la bomba de calor hacia el intercambiador de ACS o hacia la instalación de Calefacción/Climatización, según la señal de comando que recibe de la misma. Para ello, se deberá pasar una manguera eléctrica de 3 hilos desde la regleta de conexiones de la bomba de calor **DUAL CLIMA HT** hasta el interior del módulo **ACQUA DUO/TRIO**. El módulo hidráulico dispone de una serie de pasacables, a través de uno de los cuales se podrá introducir dicho cable en el interior del equipo.

La conexión eléctrica de la válvula desviadora se realizará entre la regleta de conexiones general de la bomba de calor y la regleta de conexiones del módulo **ACQUA DUO/TRIO**, retirando la tapa para acceder a ella. En las siguientes figuras se describe la manera de conexión:



IMPORTANTE: Siempre que se intervenga sobre la instalación eléctrica de la bomba de calor, asegurarse de que ésta está desconectada de la red eléctrica.

3.10 Llenado de la instalación

El módulo hidráulico **ACQUA DUO SE 170 y ACQUA TRIO SE 170** dispone, en su interior, de un desconector de llenado y un manómetro, mediante los cuales se podrá realizar el llenado de agua de la instalación de Calefacción/Climatización completa, incluida la unidad externa y el intercambiador del interacumulador de ACS. A su vez, la instalación hidráulica deberá incorporar los purgadores y componentes hidráulicos necesarios para el correcto llenado de la misma.

En los modelos **ACQUA DUO ME 110 y ACQUA TRIO ME 110**, junto con la documentación, se suministra un kit de llenado compuesto por un desconector de llenado y un manómetro, este se debe instalar en un lugar accesible. En los modelos **ACQUA DUO 110 y ACQUA TRIO 110** no se incluye el llenado.

Para realizar el llenado abrir las llaves del desconector hasta que el manómetro indique una presión entre 1 y 1,5 bar. La bomba de calor (unidad externa) incorpora un purgador manual en la parte superior del tubo de ida del intercambiador de calor (condensador), abrir el mismo durante el proceso llenado y esperar a que comience a salir agua (ver el manual de instrucciones de la bomba de calor **DUAL CLIMA HT**). Los modelos **ACQUA DUO ME 110 y ACQUA TRIO ME 110** disponen de purgadores manuales en su parte superior, proceder del mismo modo. Así mismo, debe purgarse convenientemente el resto de la instalación mediante los purgadores previstos en ella. El llenado se debe efectuar lentamente, facilitando así la evacuación del aire del circuito de agua. Una vez llena la instalación, cerrar las llaves del desconector.

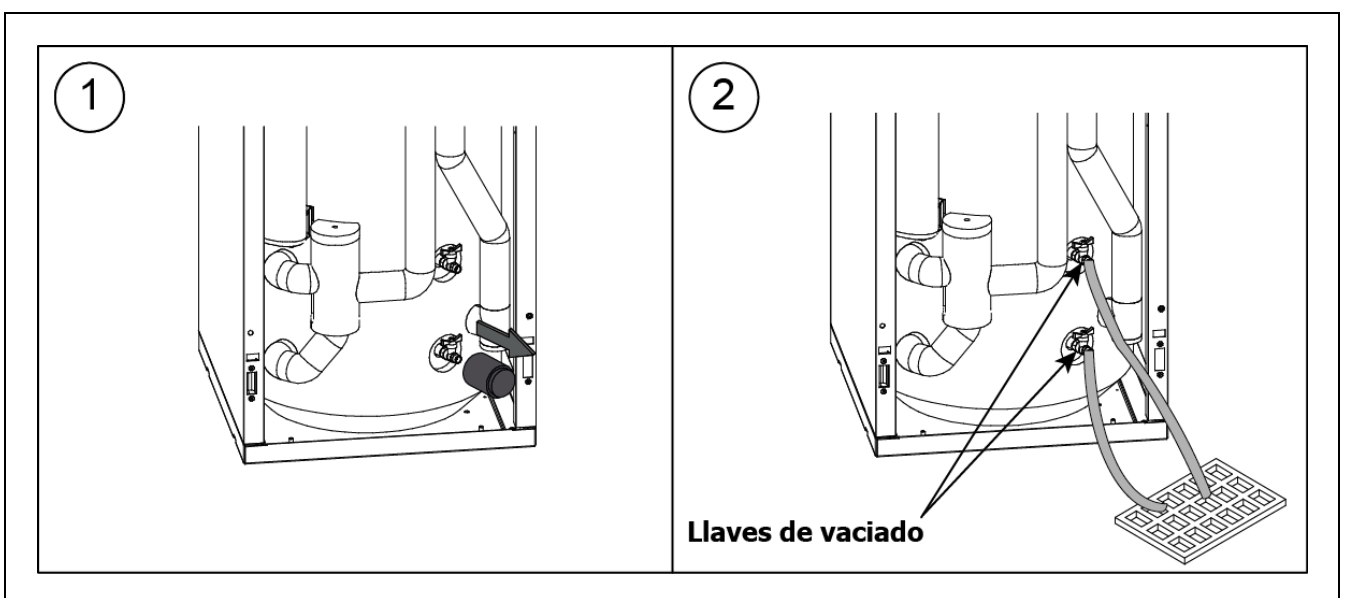
IMPORTANTE: Encender la bomba de calor sin agua puede provocar desperfectos graves en la misma.

3.11 Vaciado

El módulo hidráulico **ACQUA DUO/TRIO** dispone de llaves de vaciado, dependiendo del modelo, vaciara el agua de la instalación de primario o el Agua Sanitaria del interior del acumulador. Para el correcto vaciado de cualquiera de los dos circuitos se deberá conectar a la llave correspondiente un tubo flexible y conducirlo a un desagüe.

3.12 Vaciado del circuito primario

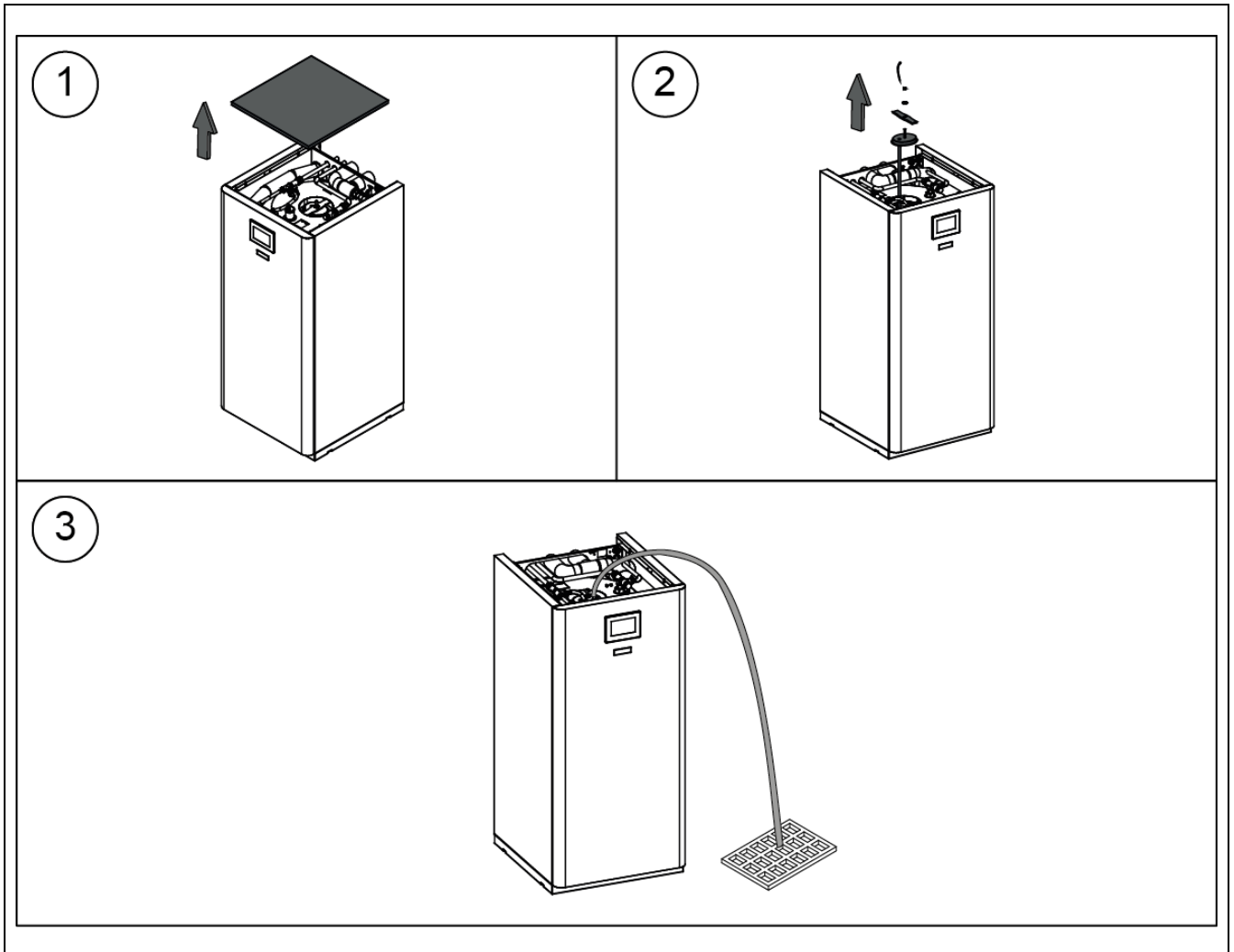
En el caso del vaciado de la instalación de primario, se recomienda abrir los purgadores presentes en la instalación de Calefacción/Climatización para que entre aire en el circuito. Una vez realizada la operación de vaciado, cerrar la llave y desconectar el tubo flexible.



3.13 Vaciado del acumulador de A.C.S.

Antes de vaciar el depósito, se deberá despresurizar el circuito de ACS de este.

Para realizar el vaciado del acumulador de ACS, en los modelos que no disponen de llaves de vaciado de ACS, retirar la tapa elíptica del acumulador e introducir en él una manguera flexible.



Dirigir el otro extremo de la manguera, hacia un desagüe de suelo cercano, de manera que dicho desagüe quede a un nivel inferior a la base del depósito. Aspirar ligeramente el agua con la boca para que comience a fluir el agua y esperar a que el depósito se vacíe completamente.

3.14 Precaución contra heladas

En épocas de heladas y sobre todo en zonas azotadas por temperaturas muy bajas, se deben tomar precauciones contra la congelación del agua de primario, con el fin de evitar daños en la instalación. Se aconseja añadir anticongelante al agua existente en el circuito primario del depósito de inercia, el cual, además de ser compatible con las normas de higiene pública.

Para largos períodos de parada de la instalación, se recomienda **vaciar el agua del depósito**.

4 FUNCIONAMIENTO

El módulo hidráulico **ACQUA DUO/TRIO** es un accesorio pasivo, por lo que, su funcionamiento será gestionado por el portamandos de la bomba de calor **DUAL CLIMA HT** conectada al mismo, el cual, deberá montarse en el frontal del módulo (ver "*Montaje y conexión del panel de mandos*"). Para configurar y gestionar su funcionamiento correctamente, leer detenidamente el "Manual de instrucciones de instalación y funcionamiento" suministrado junto con la bomba de calor.

El módulo hidráulico **ACQUA DUO/TRIO** internamente, integra un depósito para la producción de ACS de acero inoxidable y un depósito "buffer" de circuito primario.

Para obtener todas las prestaciones para las cuales se ha previsto el módulo hidráulico, como mínimo se deberá asegurar que está activado el servicio de ACS y el servicio de Calefacción y/o de Enfriamiento.

La bomba de calor **DUAL CLIMA HT** se suministra de fábrica configurada para dar servicio de Calentamiento, Enfriamiento y ACS. En caso de que la instalación no disponga de alguno de estos servicios **SE DEBERÁN** deshabilitar, mediante el ajuste de los parámetros en la centralita de control. Cuando algún servicio esté deshabilitado, desaparecerán del panel de control todos los modos de funcionamiento referentes a dicho servicio.

El módulo **ACQUA DUO**, en combinación con una bomba de calor **DUAL CLIMA HT**, es apto para ser utilizado en instalaciones de ACS y calefacción, pudiendo combinarse con fancoils, por suelo radiante y radiadores. Debe ser conectado a una instalación de calefacción y a una red de distribución de agua caliente sanitaria compatibles con sus prestaciones y su potencia.

El módulo **ACQUA TRIO**, en combinación con una bomba de calor **DUAL CLIMA HT**, es apto para instalaciones de **ACS, calefacción y refrigeración**, pudiendo combinarse con fancoils, calefacción/refrigeración por suelo radiante y radiadores. Debe ser conectado a una instalación de calefacción/climatización y a una red de distribución de agua caliente sanitaria compatibles con sus prestaciones y su potencia.

5 ACCESORIOS OPCIONALES

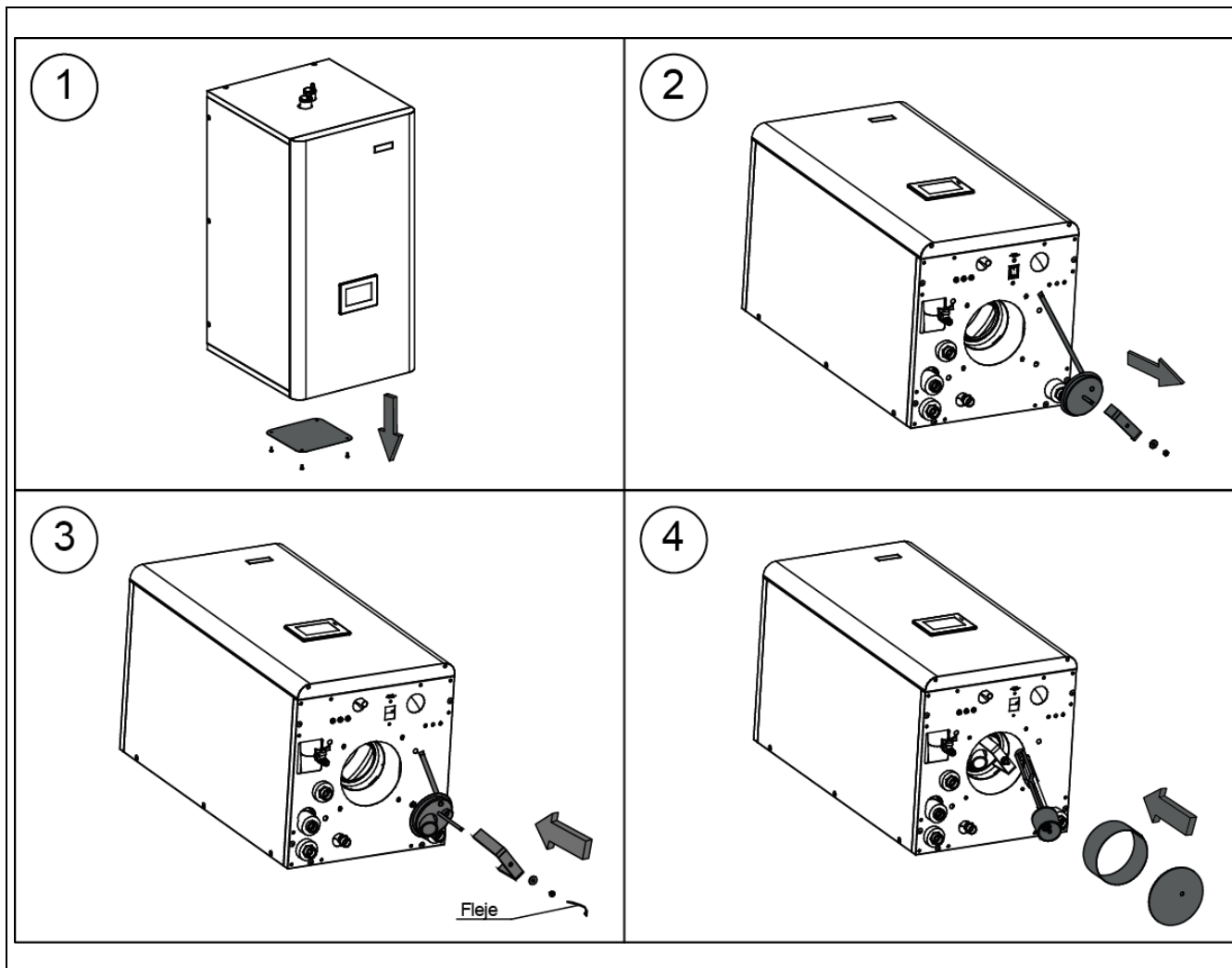
Con el objetivo de completar las prestaciones ofrecidas por el módulo hidráulico de acumulación **ACQUA DUO/TRIO**, opcionalmente **DOMUSA TEKNIK** ofrece una amplia gama de accesorios que podrán integrarse en el **interior** de este. En los siguientes apartados se describe el correcto montaje y conexionado de dichos accesorios.

5.1 Montaje y conexión del kit resistencia de apoyo para ACS (opcional)

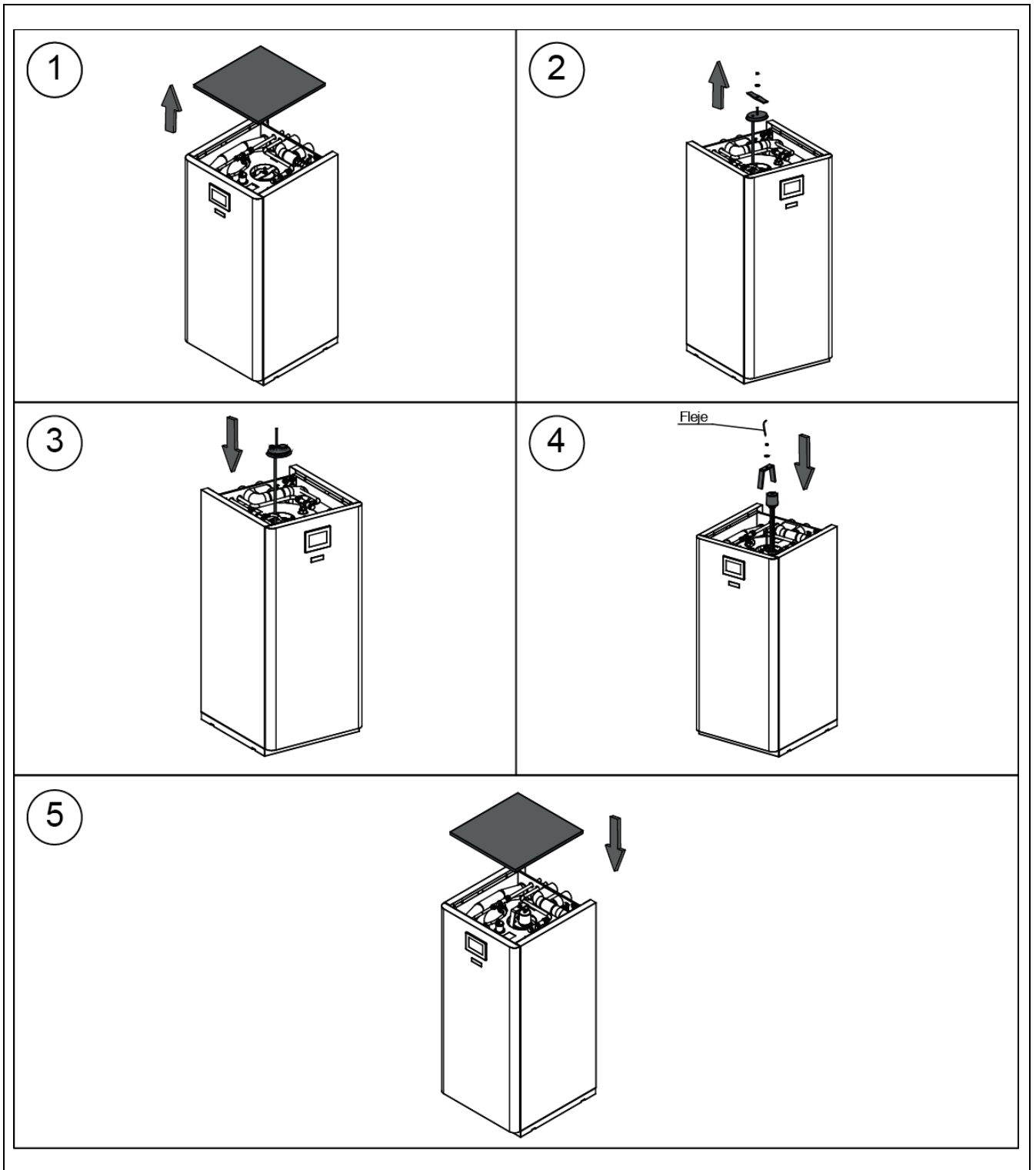
El módulo hidráulico **ACQUA TRIO** permite el montaje un KIT de resistencia calefactora de apoyo para ACS de **1.500 W**. Con dicha resistencia se podrán obtener temperaturas de producción de Agua Caliente Sanitaria superiores a 50°C, permitiendo a su vez, que la bomba de calor **DUAL CLIMA HT** funcione en modo refrigeración, mientras esta resistencia calienta el ACS. La activación de esta resistencia se realiza mediante el interruptor **IR** (interruptor de resistencia), situado en la parte inferior en el módulo **ACQUA TRIO ME 110** y en la parte trasera en el módulo **ACQUA TRIO SE 170**. Para la correcta instalación del KIT, seguir las siguientes instrucciones:

- Desmontar y retirar la tapa elíptica de origen del acumulador de ACS y montar en su lugar, la tapa elíptica con toma de resistencia incluida en el kit.
- Montar la resistencia sobre la tapa elíptica del KIT sellando la rosca.
- Acceder a la regleta de conexiones eléctricas del módulo hidráulico **ACQUA TRIO** situada en el interior del módulo y retirar la tapa cubre regletas
- Realizar la conexión eléctrica de la resistencia entre las bornas 7 y 8 de la regleta de conexiones eléctricas del módulo hidráulico **ACQUA TRIO**, situada en el interior del módulo (ver "Esquema eléctrico").
- Realizar la conexión del suministro eléctrico para la resistencia mediante una toma externa de corriente (230V~), para ello, se deberá llevar una manguera eléctrica, (no suministrada en el Kit), desde algún punto de corriente eléctrica exterior, hasta las bornas 9 y 10 de la regleta de conexiones eléctricas del módulo hidráulico **ACQUA TRIO**.
- Regular la temperatura deseada de ACS en el termostato incorporado en la resistencia.
- Activar el interruptor de resistencia **IR** situado en la parte trasera o en la parte inferior, posición "I" cuando se requiera que el ACS se caliente con la resistencia y posición "0" cuando se requiera que se caliente con la bomba de calor.
- Para que el ACS se caliente solo con la resistencia y simultáneamente la bomba de calor este funcionando en modo refrigeración, se deberá seleccionar en el panel de mandos de la bomba de calor, **MODO ACS** desactivado.

ACQUA ME



ACQUA SE

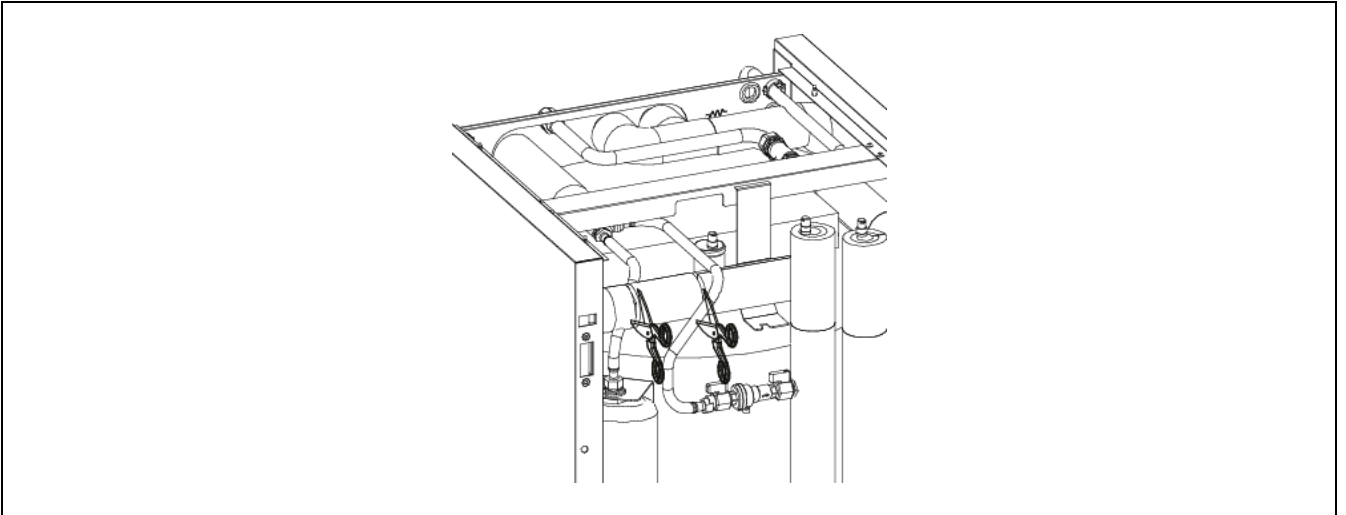


5.2 Montaje y conexión de una bomba de apoyo (opcional)

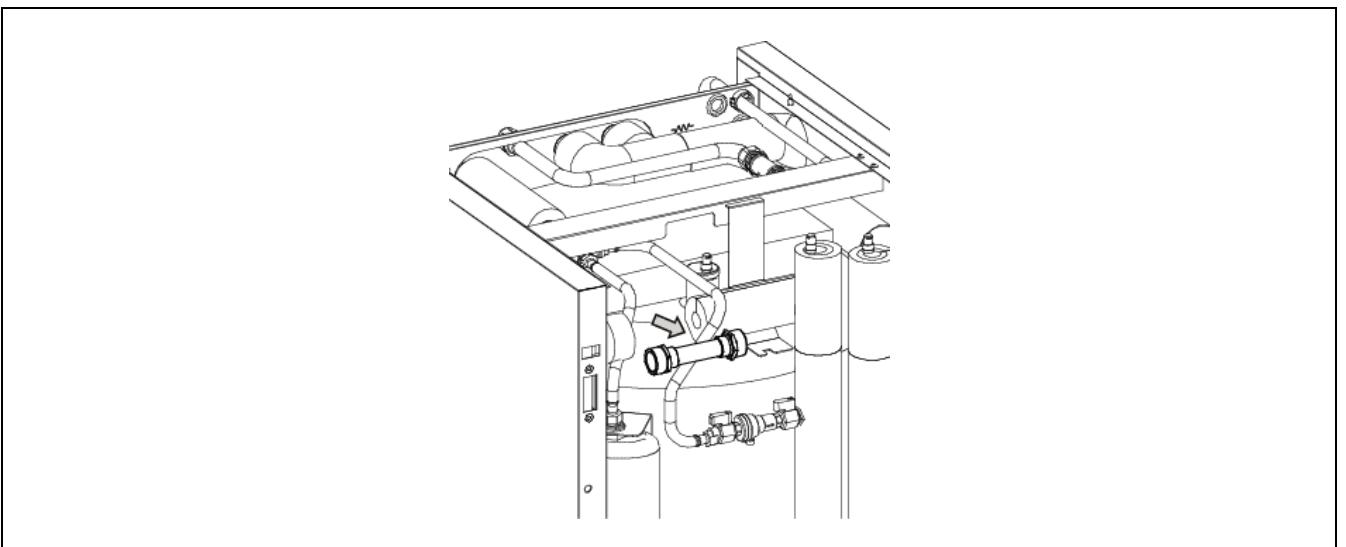
El módulo hidráulico permite el montaje de una bomba de circulación para aumentar el caudal de circulación de agua de la máquina si fuera necesario, además del obtenido por la bomba interna de la misma (**C1**). Esta bomba de circulación funcionará en paralelo con la bomba interna de la bomba de calor **DUAL CLIMA HT** cuando ésta esté funcionando en modo Calentamiento o Enfriamiento y carga de ACS.

Para el montaje de la bomba de apoyo en el **interior** de los módulos **ACQUA DUO ME/SE** y **ACQUA TRIO ME/SE**, se incorpora en el interior del módulo, un tubo "carrete" donde montar la bomba opcional ofertada por **DOMUSA TEKNIK**. Este tubo "carrete" está en el tubo de retorno a la bomba de calor. La conexión eléctrica, en este caso, debe realizarse en paralelo a la bomba (**C1**). De este modo, esta bomba funcionara tanto en modo Calefacción/Climatización y en calentamiento de ACS junto con la bomba (**C1**). Para el montaje de esta bomba, primeramente, se deberá recortar la coquilla aislante que cubre el "carrete", desmontar el mismo y sellar la bomba en su lugar. Para su correcta instalación, seguir las siguientes instrucciones:

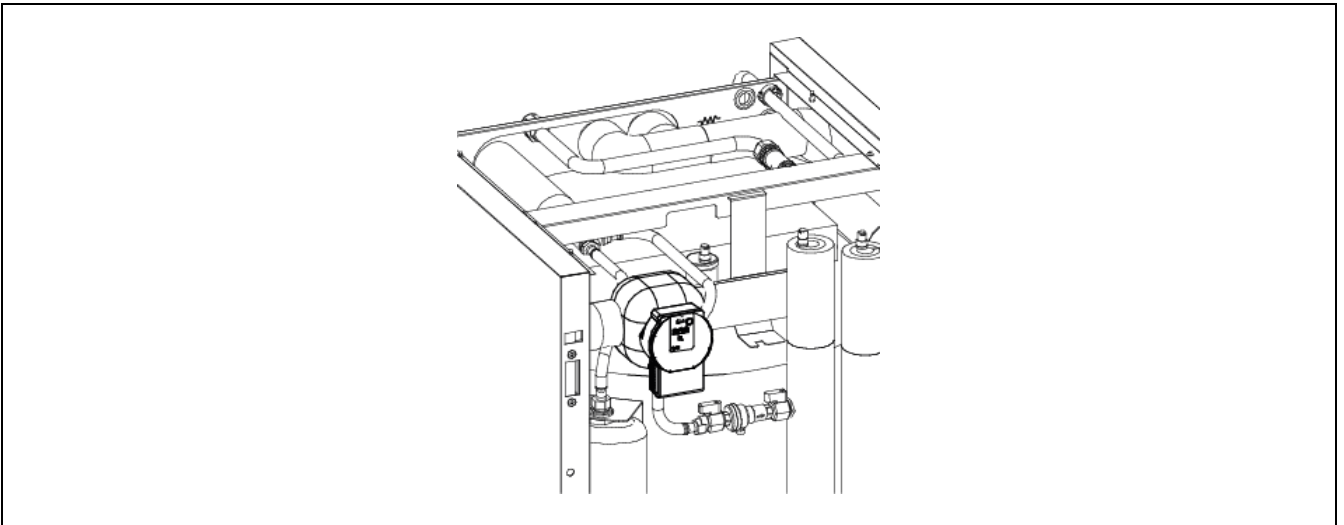
1. Recortar la coquilla aislante que cubre el "carrete" y retirarla, como se indica en la figura.



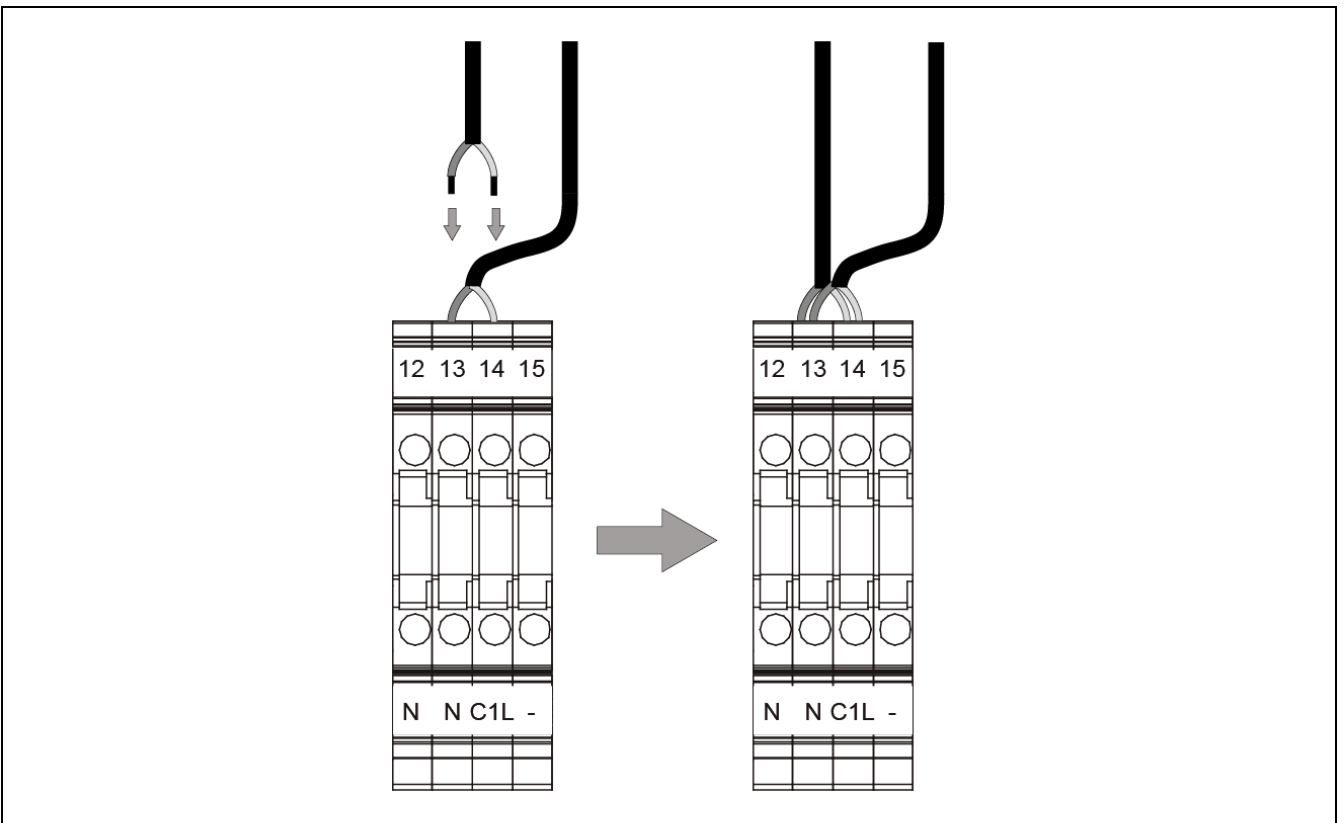
2. Desmontar el "carrete" y retirarlo.



3. Montar la bomba de circulación en su lugar, respetando la dirección de flujo indicado en la figura y asegurándose bien el sellado de las conexiones.

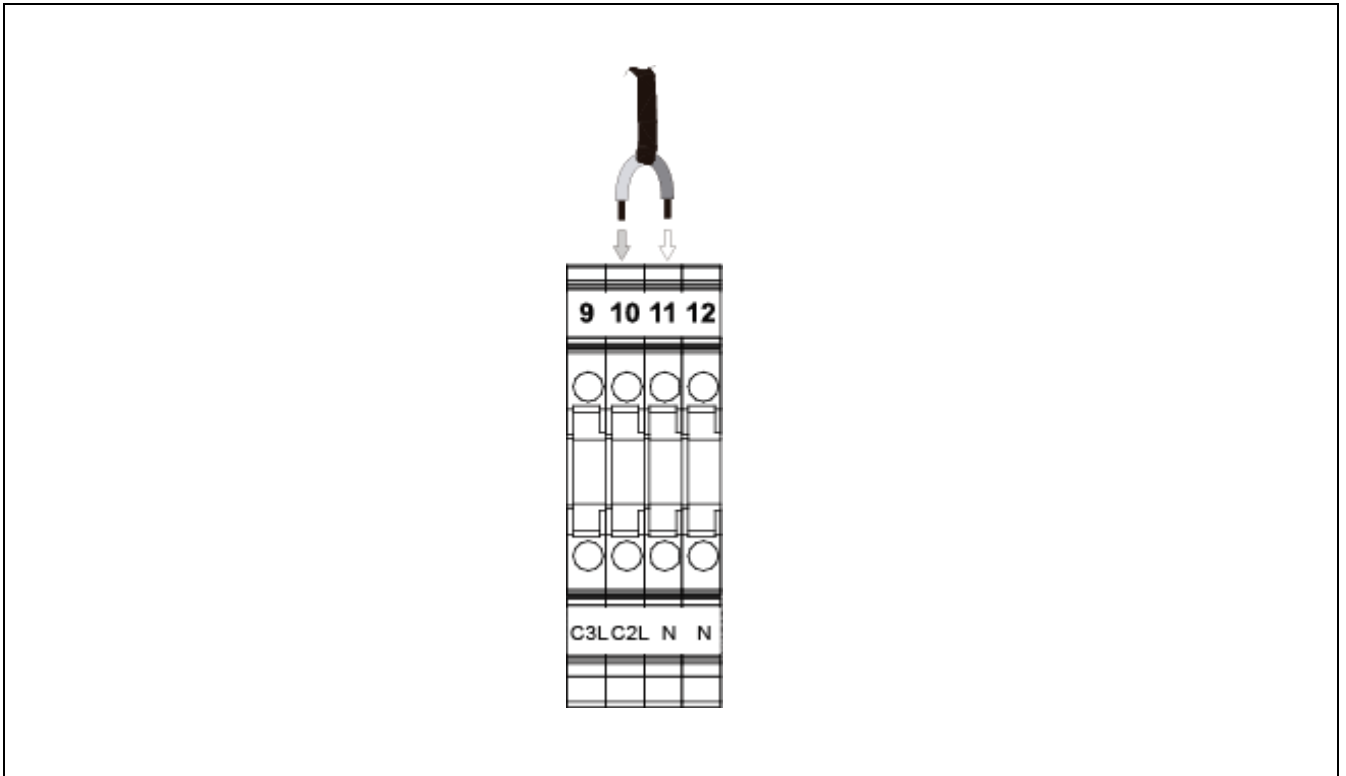


4. Conectar el cable de alimentación, suministrado con el kit, en la bomba de calor **DUAL CLIMA HT** (conexión solo para el kit de bomba de apoyo o cuando se instale la bomba en el retorno hacia la bomba de calor)



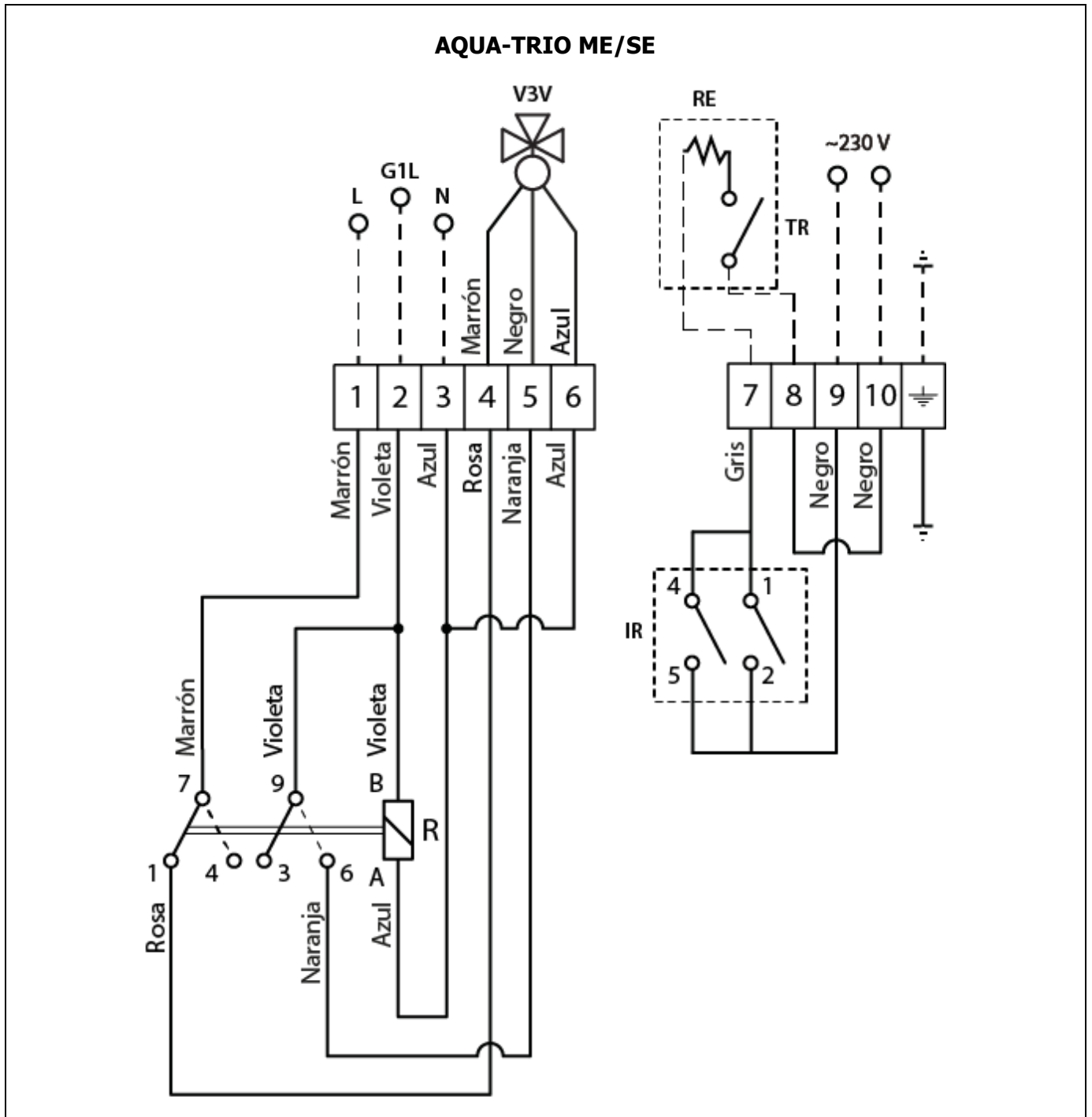
La conexión eléctrica de la bomba hidráulica se realizará en paralelo, en las mismas bornas que esta conectada de serie la bomba interna de la bomba de calor **DUAL CLIMA HT**, entre las bornas **C1L** y **N** (Neutro) de la regleta de componentes de la bomba de calor. De esta manera, quedarán conectadas las dos bombas hidráulicas. Para ello, se deberá llevar una manguera eléctrica (suministrada en el Kit de la bomba de **DOMUSA TEKNIK**) desde el módulo **ACQUA DUO SE 170/TRIO SE 170** hasta la bomba de calor, situada en el exterior. El módulo hidráulico dispone de una serie de pasacables en el techo, a través de uno de los cuales se podrá sacar dicha manguera del interior del equipo. Con esta conexión la bomba de apoyo funcionara en Calefacción/Climatización y en carga de ACS.

5. En caso de poner una bomba de apoyo en el tubo de retorno de la instalación de Calefacción/Climatización.

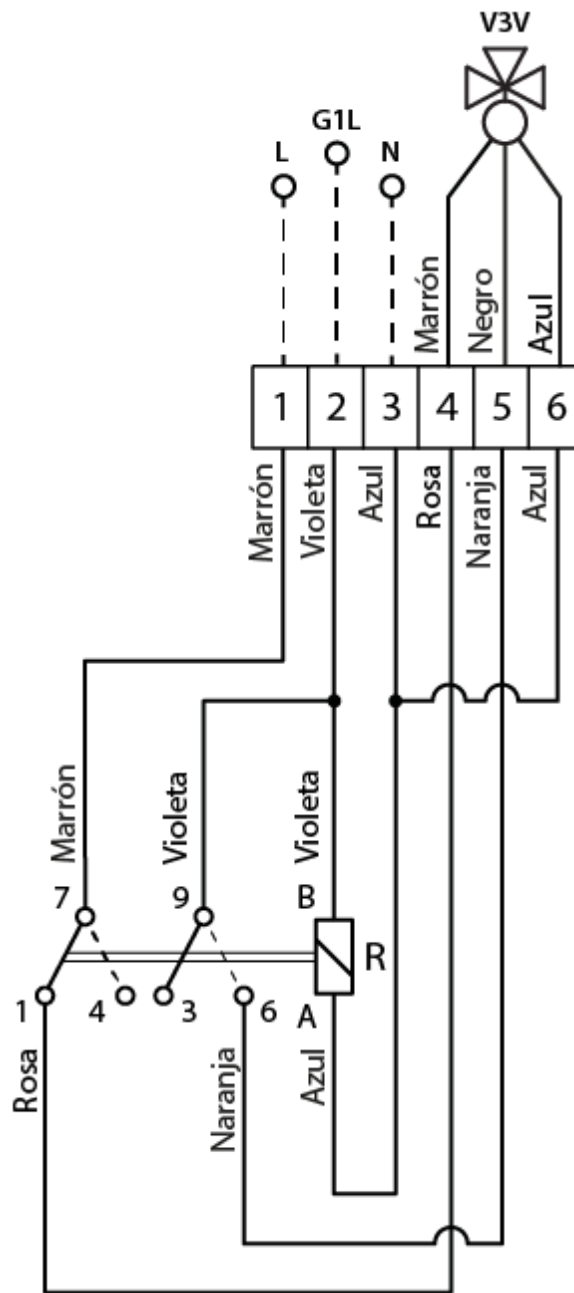


La conexión eléctrica de la bomba hidráulica se realizará entre las bornas **C2L** y **N** (Neutro) de la regleta de componentes de la bomba de calor. Para ello, se deberá llevar una manguera eléctrica desde el módulo **ACQUA DUO SE 170/TRIO SE 170** hasta la bomba de calor, situada en el exterior. El módulo hidráulico dispone de una serie de pasacables en el techo, a través de uno de los cuales se podrá sacar dicha manguera del interior del equipo. Con esta conexión la bomba de apoyo funcionara en Calefacción/Climatización.

6 ESQUEMA ELÉCTRICO



ACQUA-DUO ME/SE



V3V: Válvula de 3 vías inversora.

R: Relé de la válvula de 3 vías de ACS.

G1L: Señal ACS de la Bomba de Calor (NC).

L: Señal Calefacción de la Bomba de Calor (NO).

N: Señal común de la Bomba de Calor (Neutro).

RE: Resistencia de ACS 1,5 kW.

TR: Termostato interno de resistencia.

IR: Interruptor de resistencia.

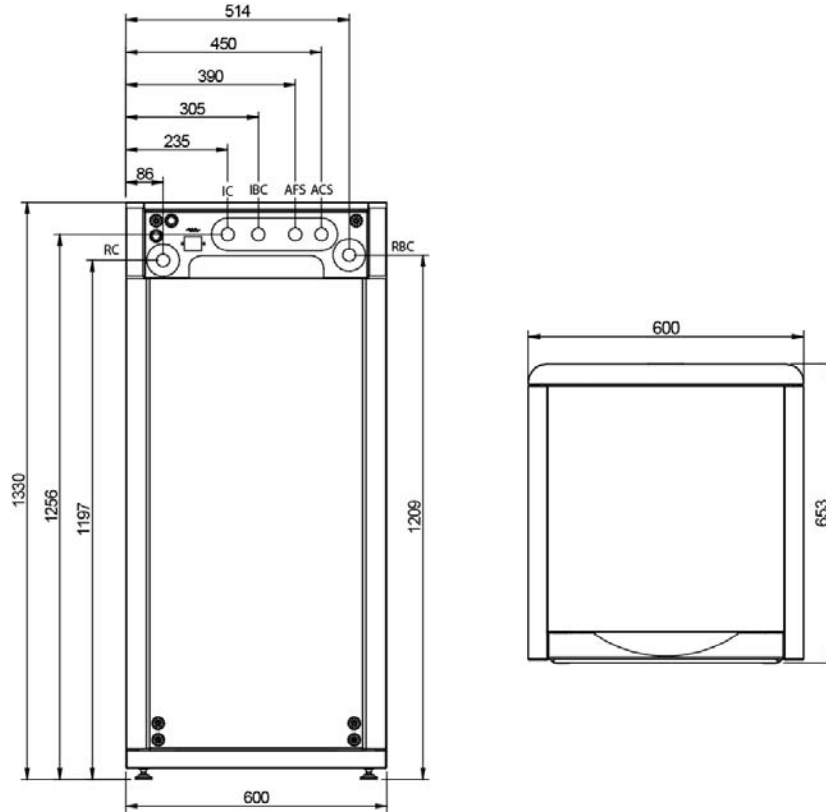
IMPORTANTE: Encender la bomba de calor sin agua puede provocar desperfectos graves en la misma.

7 CROQUIS, MEDIDAS Y MONTAJE

ACQUA SE 170

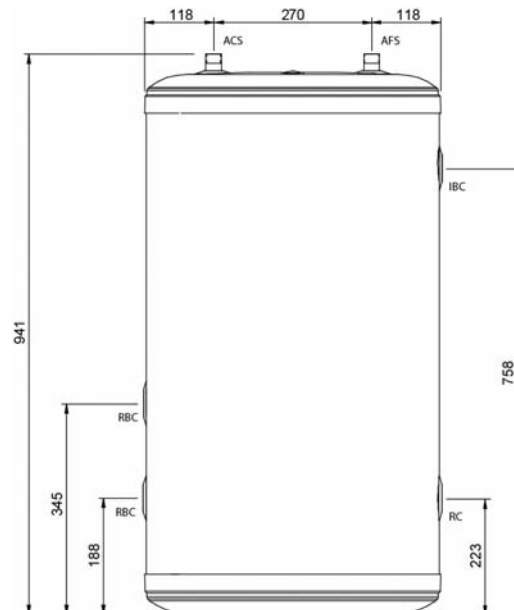
Vista trasera

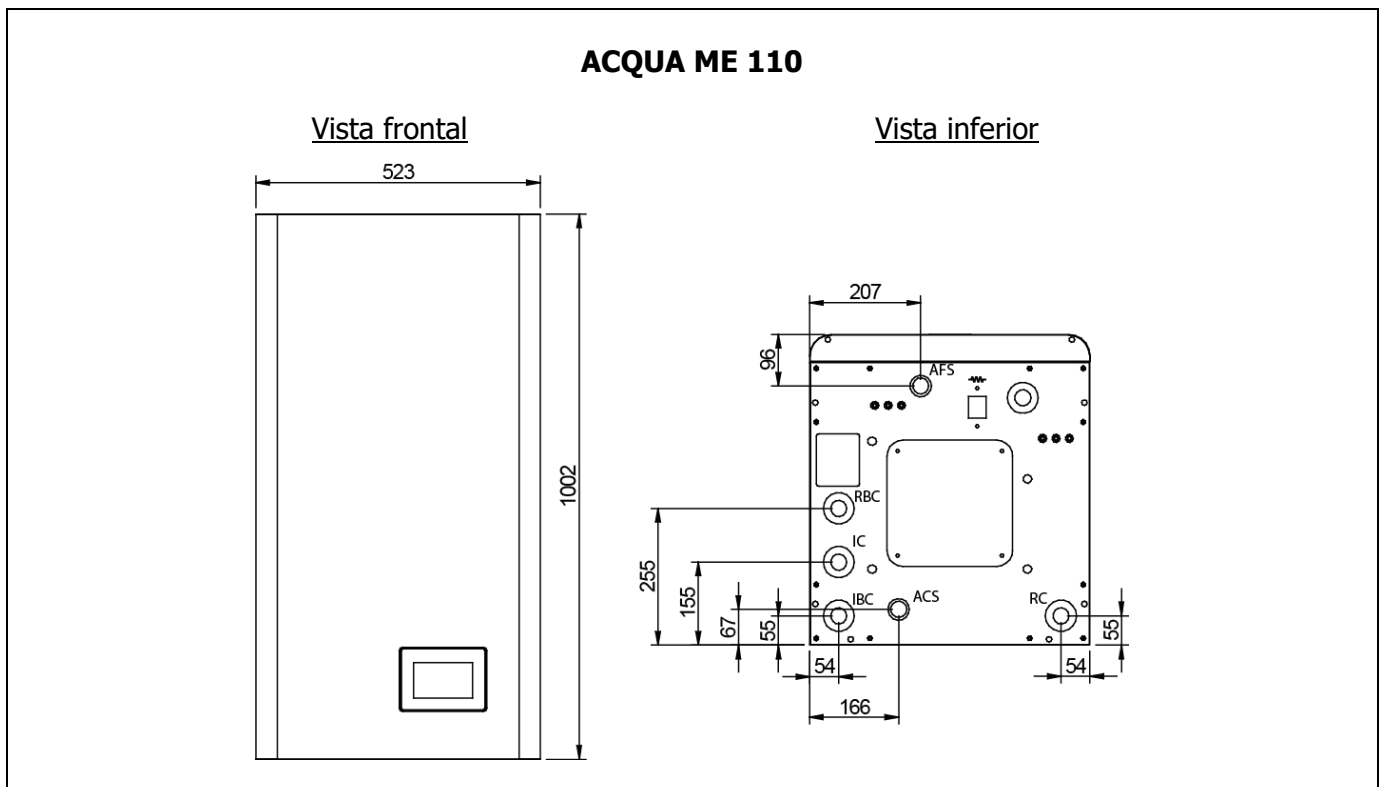
Vista superior



ACQUA 110

Vista frontal





ACS: Salida de agua caliente ACS Ø18 (racor de 3/4" M).

AFS: Entrada de agua fría sanitaria Ø18 (racor de 3/4" M).

RBC1: Retorno del primario del "tank in tank" hacia la bomba de calor Ø22 (racor de 1" M).

RBC2: Retorno del buffer hacia la bomba de calor Ø22 (racor de 1" M).

RC: Retorno del circuito de calefacción/refrigeración Ø22 (racor de 1" M).

IBC: Entrada de primario al "tank in tank" Ø22 (racor de 1" M).

IC: Ida Calefacción/Climatización, Ø22 (racor de 1" M).

8 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo	Volumen de ACS	Volumen del Buffer de primario
ACQUA-TRIO ME 110	ACS 85 L	20L
ACQUA-DUO ME 110	ACS 85 L	20L
ACQUA-TRIO V/H 110	ACS 85 L	20L
ACQUA-DUO V 110	ACS 85 L	20L
ACQUA-TRIO SE 170	ACS 120 L	30L
ACQUA-DUO SE 170	ACS 120 L	30L

DOMUSA

T E K N I K

DIRECCIÓN POSTAL
Apartado 95
20730 AZPEITIA
Telf: (+34) 943 813 899

FÁBRICA Y OFICINAS
Bº San Esteban s/n
20737 ERREZIL (Gipuzkoa)
Fax: (+34) 943 815 666



CDOC002981 04/07/24

www.domusateknik.com

DOMUSA TEKNIK, se reserva la posibilidad de introducir, sin previo aviso, cualquier modificación en las características de sus productos.