

**solius**<sup>®</sup>

# Manual de instalación

Solius Ecotank Vitropro

100L (SWA100)

200L (SWA200)

300L (SWA300)



Revisión: 2.0





**El equipo no se puede desechar junto con la basura doméstica.**

**Contenidos**

<b>1. Advertencias de seguridad</b> .....	4
<b>2. Descripción del equipo</b> .....	7
<b>3. Uso y programación</b> .....	8
<b>3.1 Panel de control</b> .....	8
<b>3.2 WI-FI</b> .....	10
<b>3.3 Uso del controlador</b> .....	15
<b>4. Modo de parámetros</b> .....	19
<b>4.1 Parámetros informativos</b> .....	19
<b>4.2 Parámetros de funcionamiento</b> .....	19
<b>4.3 Funciones adicionales</b> .....	20
<b>5. Instalación</b> .....	22
<b>5.1 Ubicación para la instalación</b> .....	22
<b>5.2 Entrada/salida de aire</b> .....	24
<b>6. Conexiones hidráulicas</b> .....	27
<b>7. Dimensiones (mm)/posición de las tomas de conexión</b> .....	31
<b>8. Constitución</b> .....	37
<b>9. Datos técnicos</b> .....	39
<b>10. Alarmas y resolución de problemas</b> .....	43
<b>11. Mantenimiento</b> .....	46
<b>12. Garantía</b> .....	50

## 1. Advertencias de seguridad



### ATENCIÓN

Esta señal llama la atención sobre una información importante para su seguridad o para el uso adecuado del equipo a fin de obtener el mejor rendimiento.



### CONSEJO

Esta señal llama la atención sobre una información adicional de carácter práctico.

- ⚠ La garantía del fabricante contra defectos de fabricación solo será válida si se cumplen todas las normas e indicaciones que figuran en este manual de instrucciones.
- ⚠ La instalación y el uso del equipo deberán cumplir con las instrucciones contenidas en este manual, respetar las buenas prácticas y las reglas propias del sector, y cumplir las normas y la legislación vigentes. Antes de realizar la instalación, lea atentamente y siga las instrucciones que acompañan al equipo.
- ⚠ La garantía general del fabricante es de 3 años contra defectos de fabricación.
- ⚠ No debe realizarse ningún cambio en el equipo. Cualquier cambio o modificación de los componentes originales por otros no originales anula inmediatamente la garantía de seguridad y funcionamiento del fabricante.
- ⚠ En caso de uso indebido o accidental del equipo, el fabricante no asume ninguna responsabilidad por los daños o las pérdidas sufridos. Usted es el responsable de las pérdidas y de los daños causados por el mal uso o el uso incorrecto del equipo.
- ⚠ Las especificaciones técnicas del equipo pueden modificarse sin previo aviso.
- ⚠ Las imágenes que figuran en este manual pueden diferir del modelo adquirido, por lo que son meramente indicativas.
- ⚠ La instalación y/o reparación del equipo solo puede ser realizada por un instalador experto y acreditado.
- ⚠ Cada manipulación del equipo se llevará a cabo con medios adecuados y respetando plenamente las normas de seguridad vigentes. El producto embalado deberá conservarse y transportarse de acuerdo con las indicaciones que figuran en el envase. El desembalaje y la instalación deberán ser realizados por al menos dos personas. Desembale el producto con cuidado para no dañarlo o rayarlo.
- ⚠ Deberá apagar la alimentación eléctrica del equipo antes de realizar cualquier intervención técnica.

- ⚠ La alimentación eléctrica del equipo debe tener una conexión a tierra eficaz.
- ⚠ Las conexiones eléctricas se realizarán con cableado resistente hasta 75°C.
- ⚠ Las conexiones eléctricas deben ajustarse al esquema eléctrico del equipo.
- ⚠ Los componentes eléctricos y electrónicos no pueden entrar en contacto con agua o humedad, ya que esto puede provocar fallos y accidentes.
- ⚠ En caso de almacenaje, el equipo deberá almacenarse en un área técnica interior ventilada, protegida y abrigada de los agentes atmosféricos, libre de vapores corrosivos o inflamables. La temperatura ambiente no deberá superar los 45 °C o ser inferior a 5 °C. La humedad debe oscilar entre 0 y 80 %, sin condensaciones.
- ⚠ El equipo debe instalarse lejos de los aparatos eléctricos potentes o de máquinas soldar.
- ⚠ No debe realizarse ningún cambio en el equipo.
- ⚠ No se deben introducir objetos extraños en el equipo, ya que podrían provocar fallos y accidentes.
- ⚠ Para limpiar las zonas pintadas o la pantalla no se puede utilizar alcohol ni disolventes. Solo se debe utilizar un paño suave ligeramente húmedo.
- ⚠ Se debe prohibir el acceso de los niños al equipo.
- ⚠ No utilizar este equipo de calentamiento de agua sanitaria para ninguna otra función.
- ⚠ Compruebe que en el lugar donde se instala el equipo hay ventilación suficiente.
- ⚠ Los dispositivos de seguridad tienen la función de eliminar cualquier riesgo de daño a personas, animales u objetos. Su retirada o intervención de personal no autorizado podrá poner en peligro dicha protección.



EL ECOTANK VITROPRO UTILIZA FLUIDO NATURAL INFLAMABLE, NO ODORIZADO R290. CUALQUIER INTERVENCIÓN EN EL CIRCUITO FRIGORÍFICO SOLO PUEDE SER REALIZADA POR PERSONAL DEBIDAMENTE CERTIFICADO EN EL MANEJO DE FLUIDOS INFLAMABLES.

- ⚠ En caso de carga de gas refrigerante al sistema, asegúrese de que el gas está en estado líquido, de lo contrario la composición química del refrigerante podría cambiar dentro del sistema y, por lo tanto, afectar al rendimiento del aire acondicionado.
- ⚠ Dependiendo del tipo de gas refrigerante, la presión en la tubería es muy alta, por eso tome medidas de seguridad adicionales al instalar o realizar el mantenimiento del aparato.

- ⚠️ COMO RESULTADO DE LA CONSTRUCCIÓN DEL ECOTANK, SU CENTRO DE GRAVEDAD ES BASTANTE ALTO, POR LO QUE EXISTE UNA GRAN PROBABILIDAD DE QUE VUELQUE DURANTE EL TRANSPORTE. POR LO TANTO, NO DEBE SUPERARSE LA INCLINACIÓN MÁXIMA DE 45°.



- ⚠️ ¡¡¡EL ECOTANK NUNCA DEBE SER PUESTO O TRANSPORTADO EN POSICIÓN HORIZONTAL!!!
- ⚠️ El EcoTank solo se puede mover y transportar solo cuando está completamente apagado.
- ⚠️ La temperatura permitida durante el transporte y el almacenamiento será de 10 °C a 45 °C. Durante períodos cortos de tiempo (hasta 24 horas) se permiten temperaturas superiores (hasta 55 °C).
- ⚠️ Debe haber suficiente espacio alrededor del EcoTank para permitir un acceso fácil y rápido.

## 2. Descripción del equipo

La bomba de calor sanitaria Solius EcoTank Vitropro aprovecha el efecto termodinámico para calentar el agua de forma eficiente, económica y respetuosa con el medio ambiente.

El EcoTank Vitropro captura energía contenida en el aire ambiente y a través del compresor (alimentado con corriente eléctrica), promueve la transferencia de energía térmica desde el aire ambiente al agua del acumulador, proporcionando su calentamiento. Este proceso se lleva a cabo hasta que la temperatura del agua del acumulador alcanza el valor deseado por el usuario

### CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES:

- Funcionamiento muy económico;
- Energía natural del aire ambiente;
- Instalación bastante sencilla
- Funcionamiento silencioso;
- Calentamiento de agua hasta 60°C;
- Seguridad máxima sin contaminación;
- Controlador electrónico con regulación inteligente;
- Caudal de aire canalizable;
- Elevada eficiencia energética;


### TECNOLOGÍA:








- Válvula de expansión electrónica para una precisión máxima;
- Programación horaria para ON/OFF;
- Acumulador vitrificado reforzado tipo «Enamel» con ánodo de magnesio para máxima protección;
- Intercambiador de gas externo al cuerpo del acumulador;
- Resistencia eléctrica incluida de 1600 W;
- Moderna pantalla táctil (touch screen)

### 3. Uso y programación

#### 3.1 Panel de control



	<p><b><u>Agua caliente disponible</u></b></p> <p>Este icono indica que ya está disponible agua caliente sanitaria para consumo. El equipo está en modo «Stand-by».</p>
	<p><b><u>Función Ventilador</u></b></p> <p>Este icono indica que la función de ventilador está activa. Cuando la unidad esté encendida, pulse durante 5 segundos el botón  para activar/desactivar la función de ventilador. Si la función está activa, el ventilador continuará funcionando para ventilar el espacio deseado incluso si el agua alcanza su punto de ajuste. Si esta función está desactivada, el ventilador finaliza su funcionamiento cuando se alcanza el punto de ajuste deseado.</p>
	<p><b><u>Resistencia eléctrica</u></b></p> <p>Este icono indica que la resistencia eléctrica está activa según las temperaturas programadas o se ha activado el ciclo antilegionela.</p>
	<p><b><u>Descongelación</u></b></p> <p>Este icono indica que el producto está descongelando el evaporador.</p>
	<p><b><u>Calefacción</u></b></p> <p>Este icono indica que la bomba de calor (compresor) está en funcionamiento.</p>
	<p><b><u>Bloquear teclado</u></b></p> <p>Este icono indica que la pantalla está bloqueada. Los botones no tienen ningún efecto en caso de que los intente activar.</p>

	<p><b><u>Pantalla de temperatura izquierda</u></b></p> <p>Esta pantalla indica el punto de ajuste deseado.</p> <p>Cuando se encuentra en la calibración del equipo, esta sección indica el número de parámetro.</p>
	<p><b><u>Pantalla de temperatura derecha</u></b></p> <p>Esta pantalla indica la temperatura actual del agua. Tenga en cuenta que en caso de consumo, puede haber un retraso en la aparición de la temperatura real.</p> <p>Cuando se encuentra en la calibración del equipo, esta sección indica el valor del parámetro.</p> <p>En caso de producirse un error, esta sección muestra el código del error correspondiente.</p> <p>Cuando el ciclo antilegionela activo indica la temperatura de la sonda de parada de resistencia.</p>
	<p><b><u>Horas</u></b></p> <p>Esta pantalla muestra las horas o la función timer.</p>
	<p><b><u>Timer «activado»</u></b></p> <p>Este icono indica que el temporizador está activado.</p>
	<p><b><u>Timer «desactivado»</u></b></p> <p>Este icono indica que el temporizador está desactivado.</p>
	<p><b><u>Error</u></b></p> <p>Este icono indica que existe un error de funcionamiento de la unidad.</p>
	<p><b><u>WI-FI</u></b></p> <p>Este icono indica que la Wi-Fi está conectada.</p>

## 3.2 WI-FI

### Instalar la aplicación:

Método 1:

Escanee el código QR para descargar la aplicación Smart Life-Smart Living para el sistema IOS o el sistema Android. Descargue e instale.

Observaciones: Escanee el código QR para el sistema Android.



Método 2:

Busque Smart Life-Smart Living en el App Store para el sistema iOS o en Google Play Store para el sistema Android. Descargue e instale.

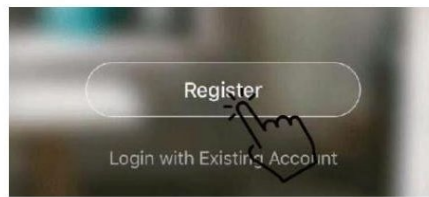


### Registrar

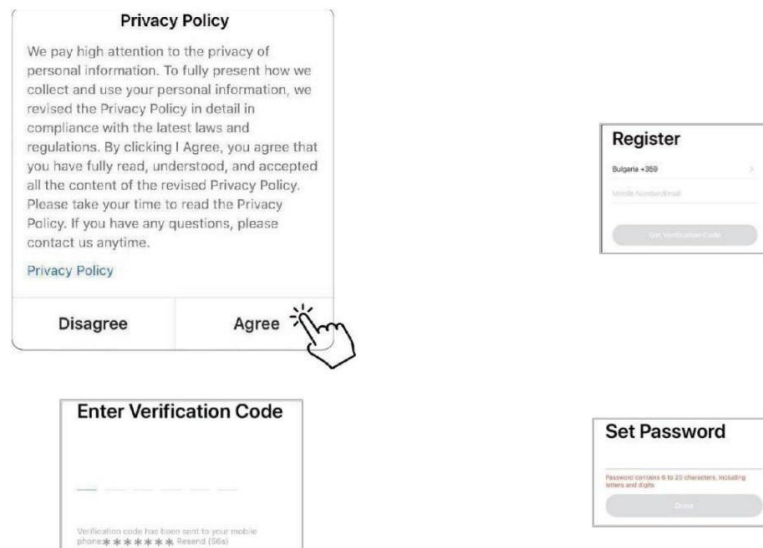
Abra la aplicación:



Después de hacer clic en «Permitir», entre en la página de registro.

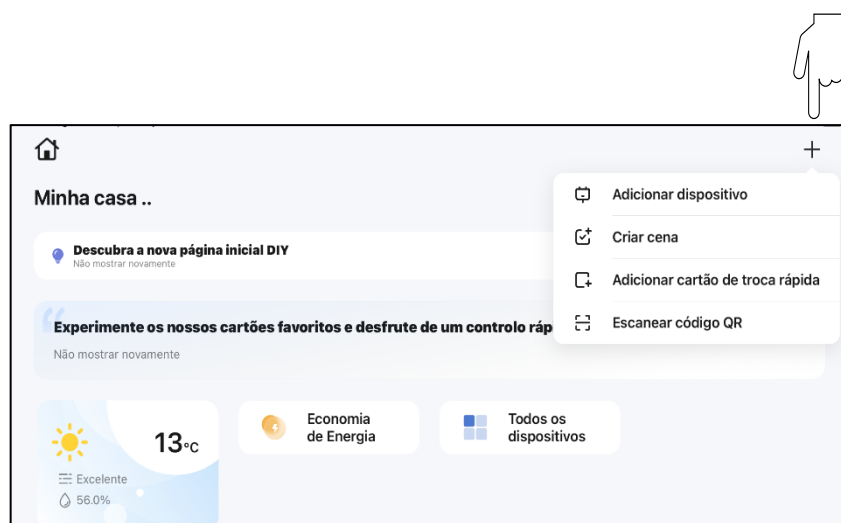


Haga clic en «De acuerdo». Seleccione el país e introduzca la dirección de correo electrónico para recibir el mensaje con el código de verificación. Por favor, defina una contraseña y recuérdela.

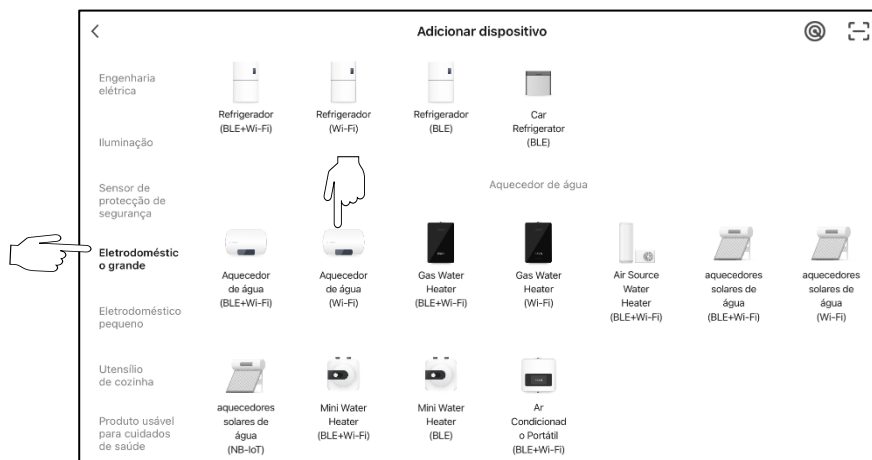


### Configuración de la aplicación

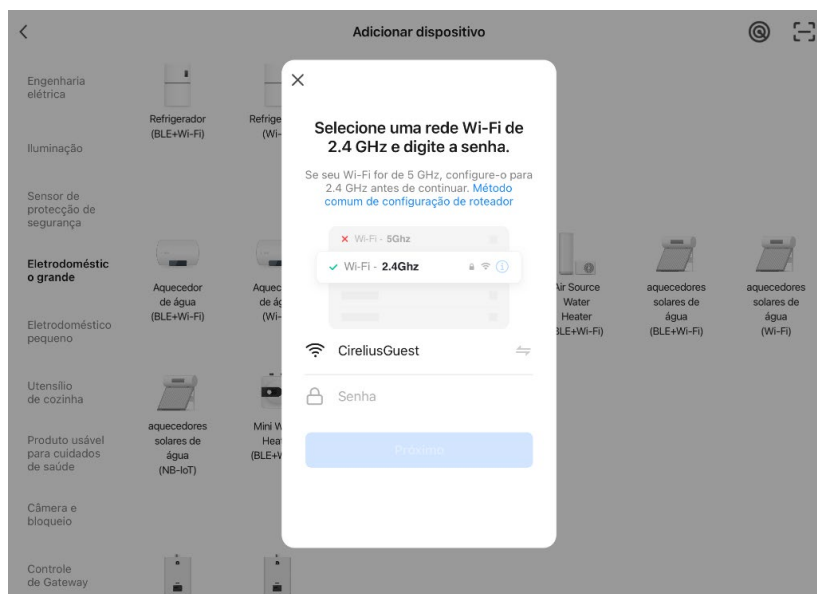
Después de establecer la contraseña para registrar la aplicación, abra la aplicación y haga clic en añadir dispositivo.



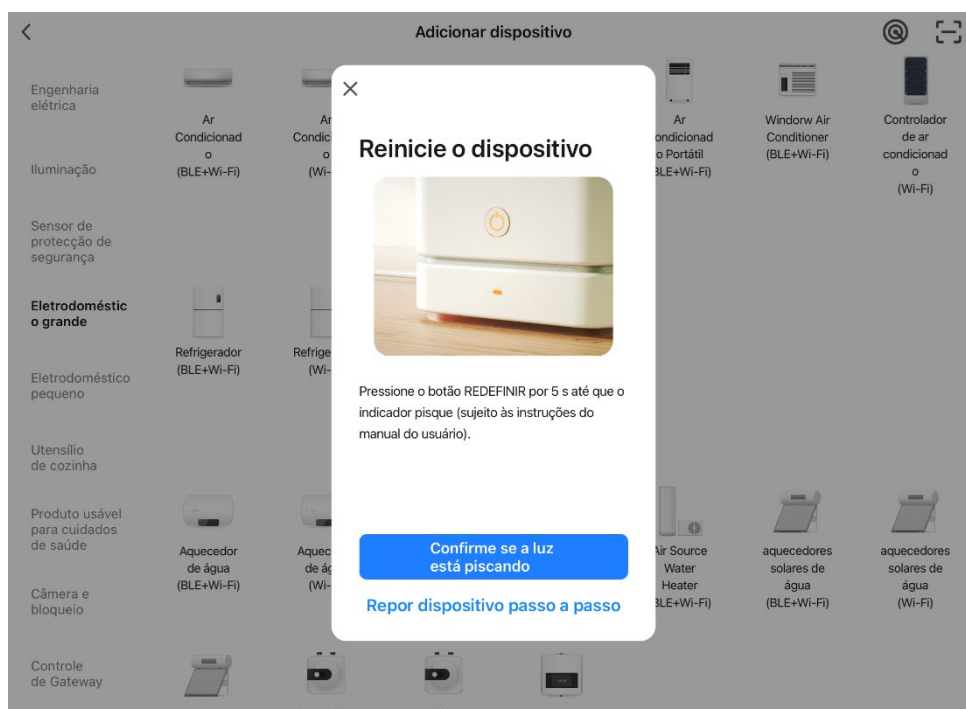
Busque «Electrodoméstico grande» y, a continuación, «Calentador de agua» para el siguiente paso.



Siga las instrucciones y configure la red inalámbrica que debe usar el dispositivo; no olvide que solo se permiten redes de 2.4GHz.






Después de configurar la red a utilizar, aparecerá la siguiente ventana.







En esta fase deberá acceder al controlador de la bomba de calor y proceder de la siguiente forma:

#### Método 1:

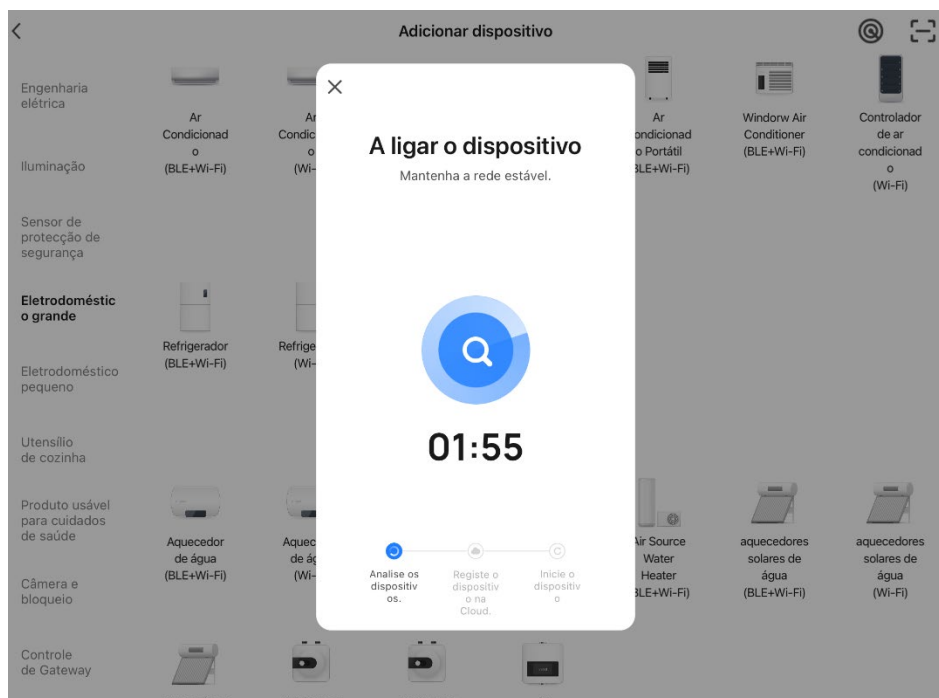
Encienda la bomba de calor, mantenga pulsados simultáneamente los botones  +  durante 5 segundos. El icono  comenzará a parpadear rápidamente, confirme en la aplicación que el indicador está parpadearo rápidamente.


#### Método 2:

Encienda la bomba de calor, mantenga pulsados simultáneamente los botones  +  +  durante 5 segundos. El icono  comenzará a parpadear rápidamente, confirme en la aplicación que el indicador está parpadearo rápidamente.








Espere las indicaciones de la aplicación.


















Si la configuración tiene éxito, el icono , presente en el controlador de la unidad, deja de parpadear rápidamente y pasa a estar fijo, lo que significa que la unidad ya está conectada a la Wi-Fi, siendo posible el control a través de la aplicación.

### 3.3 Uso del controlador

<p><b>Power «ON»</b></p> <p>Al encender la unidad en el botón , todos los iconos aparecen en la pantalla durante 3 segundos. Después de comprobar que todo está bien, la unidad entra en modo «standby».</p>	
<p><b>Botón </b></p> <p>Pulse el botón  durante 2 segundos, si la unidad está en standby y la unidad está activada.</p> <p>Pulse este botón durante 2 segundos si la unidad está activada y se desactivará la unidad («STANDBY»).</p> <p>Haga clic rápido y la unidad entra en/sale de la programación de parámetros.</p>	

#### BOTONES:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Se utilizan para ajustar la temperatura, los parámetros generales, el reloj y el timer;</li> <li>– Si la unidad está activada, sirven para ajustar la temperatura de los puntos de ajuste;</li> <li>– Si la unidad se encuentra en la calibración, sirven para ajustar horas y minutos;</li> <li>– <b>Si la unidad se encuentra en la calibración del temporizador, sirven para ajustar las horas y minutos de ON/OFF;</b></li> <li>– Pulsando ▲ y ▼ al mismo tiempo durante 5 segundos, se bloquea la pantalla;</li> <li>– Al pulsar de nuevo durante 5 segundos, se desbloquea la pantalla.</li> </ul>
	<p><b>Calibración del reloj:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Con la unidad activada, pulse el botón  para acceder a la calibración del reloj;</li> <li>– Pulsando el botón  de nuevo se pueden cambiar las horas/minutos junto con los botones ▲ y ▼;</li> <li>– Pulse el botón  para confirmar y salir.</li> </ul> <p><b>Calibración del temporizador:</b></p> <p>Con la unidad activada, pulse  durante 5 segundos para entrar en la calibración del inicio del temporizador, los iconos  y la hora «88» parpadearán juntos;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pulse los botones ▲ y ▼ para seleccionar la hora deseada;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pulse  para programar los minutos deseados;</li> <li>- Pulse los botones ▲ y ▼ para seleccionar los minutos que desee;</li> <li>- Pulse  para entrar en la calibración de fin de temporizador;</li> <li>- Pulse los botones ▲ y ▼ para seleccionar la hora deseada;</li> <li>- Pulse  para programar los minutos deseados;</li> <li>- Pulse los botones ▲ y ▼ para seleccionar los minutos que desee;</li> <li>- Pulse  para guardar la selección y salir;</li> <li>- Pulse  para cancelar la programación del temporizador.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando el compresor esté activado, pulse este botón para activar la resistencia eléctrica de apoyo. El icono  aparecerá en la pantalla y la resistencia eléctrica funcionará según el parámetro 3;</li> <li>- Cuando el compresor esté activado, pulse este botón durante 5 segundos para activar/desactivar la «función de ventilador»;</li> </ul> <p>Cuando el compresor esté desactivado, pulse este botón para acceder al modo E-Heater.</p>
	<p><b>Verificación de temperaturas y parámetros de funcionamiento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presione este botón para acceder a la lectura de temperatura del equipo y abrir la válvula de expansión electrónica;</li> <li>- Presione ▲ y ▼ para desplazarse por las temperaturas del equipo y abrir la válvula de expansión electrónica (parámetros A-L).</li> </ul>

## CICLO ANTILEGIONELA

El Ecotank tiene un ciclo de tratamiento automático de legionela de 7 en 7 días. Cada 7 días, el punto de ajuste de la unidad cambia a 70°C. Después de que se alcance el punto de ajuste de la bomba de calor permanece en funcionamiento durante otros 30 minutos para garantizar la máxima protección.

## COMPRESOR

El compresor se pondrá en marcha automáticamente cada vez que se produzcan simultáneamente las siguientes condiciones:

- $T2 \leq 60^{\circ}\text{C}$ . Lectura temperatura sensor T2 (base acumulador) igual o inferior a 60°C
- $T2 < (P0-P1)$ . Lectura temperatura sensor T2 (base acumulador) inferior al punto de ajuste temperatura (parámetro nr. 0) – diferencial de temperatura (parámetro nr. 1)
- Compresor parado hace más de 2 minutos

El compresor se detiene inmediatamente cada vez que se produce una de las siguientes condiciones:

- $T2 > 60^{\circ}\text{C}$ . Lectura temperatura sensor T2 (base acumulador) superior a 60°C.
- $T2 = P0$ . Lectura temperatura sensor T2 (base acumulador) es igual al punto de ajuste temperatura (parámetro nr. 0)

## RESISTENCIA ELÉCTRICA

La resistencia apoya el funcionamiento de la bomba de calor de forma automática o manual cuando lo solicite el usuario. El compresor puede calentar el agua de hasta 65°C y, a continuación, la resistencia hasta un máximo de 75°C (en modo automático, en T2) o 85°C (en modo de resistencia eléctrica, en T3).

La resistencia se enciende automáticamente cada vez que se producen simultáneamente las siguientes condiciones:

- $T2 > 65^{\circ}\text{C}$ . Lectura temperatura sensor T2 (base acumulador) superior a 65°C.
- $T2 < (P0-P1)$ . Lectura temperatura sensor T2 (base acumulador) inferior al punto de ajuste temperatura (parámetro nr. 0) – diferencial de temperatura (parámetro nr. 1)

La resistencia también se puede activar manualmente en el botón «resistencia eléctrica», apareciendo su icono en la pantalla del controlador (este icono aparece en la pantalla cada vez que este modo de resistencia está activado, incluso si la resistencia no está en funcionamiento):


- $T3 < (P2-P1)$ . Lectura temperatura sensor T3 (parte superior del acumulador) inferior al punto de ajuste temperatura (parámetro nr. 2) – diferencial de temperatura (parámetro nr. 1)

- Transcurrido el tiempo de espera definido (parámetro nr. 3), si el compresor está en funcionamiento. El recuento de este tiempo de espera se reinicia cada vez que el compresor arranca.
- Inmediatamente, si el compresor está apagado (porque el compresor ya ha alcanzado el punto de ajuste de temperatura P0 o porque la temperatura base  $T2 > 65^\circ$ )

## 4. Modo de parámetros

### 4.1 Parámetros informativos




Para acceder al menú de parámetros informativos:

- Pulse el botón ;
- Pulse ▲ o ▼ para seleccionar y visualizar los parámetros;

Si no se realiza ninguna acción en 10 segundos, el controlador saldrá del menú.

Nº	Descripción	Intervalo	Fábrica	Nota
A	Temperatura agua base – <b>T2</b>	-9 a 99°C.	Valor actual medio	
B	Temperatura agua superior – <b>T3</b>	-9 a 99°C.	Valor actual medio	
C	Temperatura en el evaporador (fluido) – <b>T4</b>	-9 a 99°C.	Valor actual medio	
D	Temperatura del fluido (retorno) – <b>T5</b>	-9 a 99°C.	Valor actual medio	
E	Temperatura ambiente – <b>T1</b>	-9 a 99°C.	Valor actual medio	
F	Ajuste de la válvula de expansión electrónica	10 a 47 pasos	N x 10 pasos	
H	Temperatura del colector solar	0 a 140°C.	Valor actual medio	
L	Velocidad del ventilador DC	0 a 140	N x 10	

### 4.2 Parámetros de funcionamiento

- Cuando la unidad esté apagada, pulse  durante 10 segundos para entrar en los parámetros;
- Pulse ▲ o ▼ para seleccionar los parámetros y pulse  para entrar en la edición de valores;
- Pulse ▲ o ▼ para ajustar el valor deseado, pulse  para confirmar el valor.

Nº	Descripción	Intervalo	Fábrica	Nota
0	Punto de ajuste bomba de calor	10 a 75°C.	50 °C	Ajustable
1	Diferencial	2 a 15°C.	3 °C	Ajustable
2	Punto de ajuste de resistencia eléctrica	10 a 85°C.	55 °C	Ajustable
3	Retardo de arranque resistencia eléctrica	0 a 90 min.	6 min	T x 5 minutos
4	Punto de ajuste antilegionela	50 a 75°C.	70 °C	Ajustable
5	Duración ciclo antilegionela	0 a 90 min.	30 min	Ajustable
6	Duración ciclo de descongelación	30 a 90 min.	45 min	Ajustable
7	Temp. salida descongelación (evaporador)	-30 a 0°C.	-7 °C	Ajustable
8	Temp. entrada descongelación (evaporador)	2 a 30°C.	1 °C	Ajustable
9	Tiempo máximo de ciclo de descongelación	1 a 12 min.	8 min	Ajustable

10	Ajuste de válvula de expansión electrónica	0/1	1	0 – Manual 1 – Auto
11	Sobrecalentamiento deseado	-9 a 9°C.	5 °C	Ajustable
12	Ajuste manual de la válvula de expansión electrónica	10 a 50	35 pasos	Ajustable
13	Hora de inicio del ciclo antilegionella	0 a 23	23 h	Ajustable

### 4.3 Funciones adicionales

- ⚠ Todos estos parámetros están ajustados de fábrica. Para cualquier cambio, póngase en contacto con su proveedor.
- ⚠ Estos parámetros adicionales tienen una influencia directa en el funcionamiento del equipo y deben modificarse únicamente si las funciones se aplican de forma práctica, siguiendo las indicaciones y descripciones que se indican a continuación.

#### **FUNCIÓN SOLAR TÉRMICA:**

Nº	Descripción	Intervalo	Fábrica	Nota
14	Función solar térmica (no cambiar valores de fábrica)	0/1	0	0 – Desactivado 1 – Activada

- ⚠ En los parámetros de esta función no se recomienda ningún tipo de cambio que pueda afectar al comportamiento normal del equipo.
- ⚠ De forma predeterminada, el valor del parámetro 14 siempre debe estar establecido en «0».

#### **CICLO ANTILEGIONELLA (PERIODICIDAD)**

Nº	Descripción	Intervalo	Fábrica	Nota
15	Frecuencia del ciclo antilegionella (Recomendado no cambiar valores de fábrica)	7 - 28	7 días	Ajustable

- ⚠ Este ciclo de protección se garantizará al menos cada 7 días y no se recomienda su modificación.

#### **FUNCIÓN PV COMO CONTACTO EXTERNO:**

Nº	Descripción	Intervalo	Fábrica	Nota
16	Contacto externo (PV)	0/1	0	0 – Desactivado 1 – Activado
17	Punto de ajuste con contacto PV cerrado	10 - 70	60	Ajustable
18	Punto de ajuste con contacto PV abierto	10 - 70	50	Ajustable

- ⚠ Cuando este parámetro de esté activo ya no se puede ver el cambio de temperatura en la pantalla del controlador. Solo muestra el valor fijo definido mediante el parámetro 17 y 18 (mediante el estado de contacto PV).
- ⚠ De forma predeterminada, el valor del parámetro 16 siempre debe estar establecido en «0».

Nº	Descripción	Intervalo	Fábrica	Nota
20	Tiempo parada bomba de retorno	1 a 99 min	3	T x 10
21	Tiempo funcionamiento bomba de retorno	1 a 30 min	3	Ajustable
22	--	N/A	N/A	N/A
23	Tipo de ventilador	0/1	0	0 – AC 1 – DC
24	Ajuste velocidad ventilador DC	50-140 rpm	88	N x 10
25	Configuración dirección comunicación	1 – 16	1	Puerto CN5

## 5. Instalación

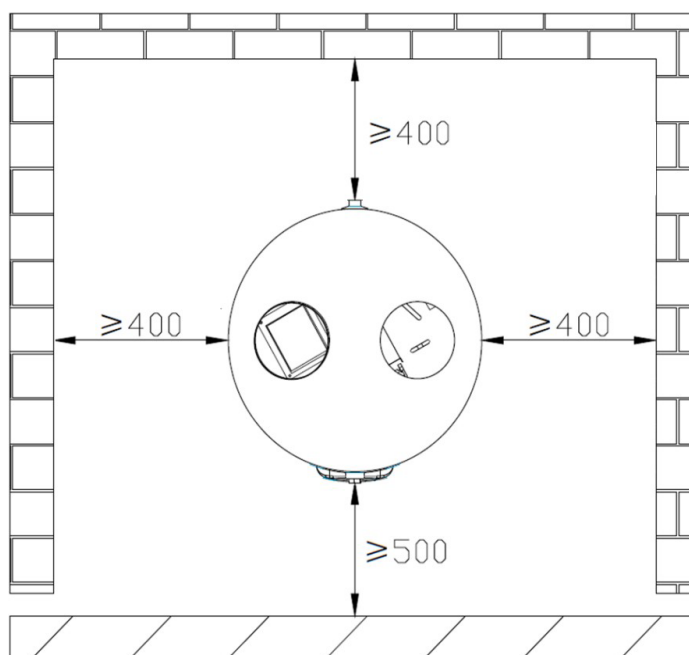
### 5.1 Ubicación para la instalación

Solius EcoTank Vitropro es una bomba de calor con acumulador de agua sanitaria incorporado. Su funcionamiento proporciona un calentamiento progresivo del agua dentro de ese acumulador. Además, la salida de aire del EcoTank Vitropro refresca y deshumidifica el aire ambiente (de donde se extrae la energía utilizada para calentar el agua).

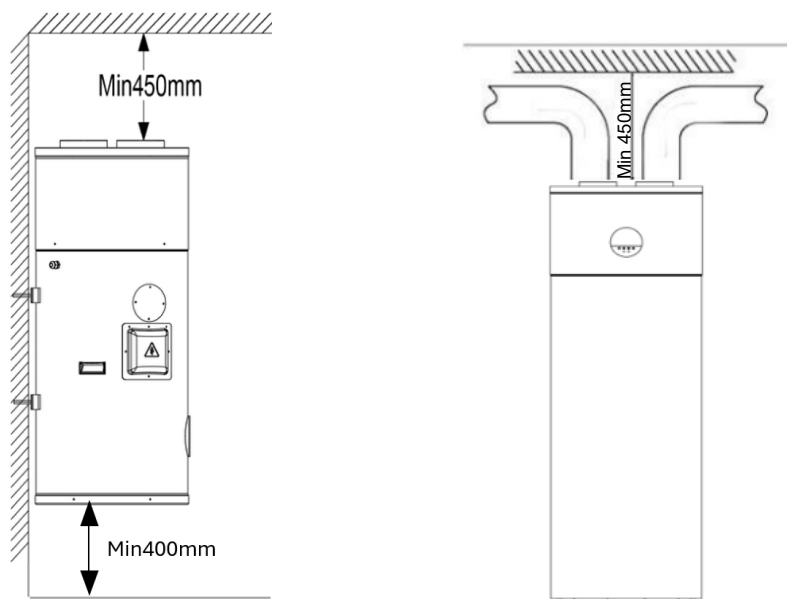
Este equipo debe instalarse en un espacio suficientemente amplio y aireado, proporcionando el aire de entrada lo más caliente posible. El aire de salida del Solius EcoTank Vitropro puede canalizarse hacia una estancia que eventualmente se desee refrigerar ligeramente.

- ⚠ **El Solius EcoTank Vitropro se puede instalar en cualquier lugar ventilado, interior resguardado, excepto en estancias habitadas.**
- ⚠ **En caso de que la estancia sea amplia y suficientemente ventilada y con una temperatura de entre 15 y 25 °C, el Solius EcoTank Vitropro funcionará en condiciones óptimas. También se recomienda que en el lugar no haya polvo, ya que tiene un efecto negativo en el funcionamiento y la eficiencia de la bomba de calor.**

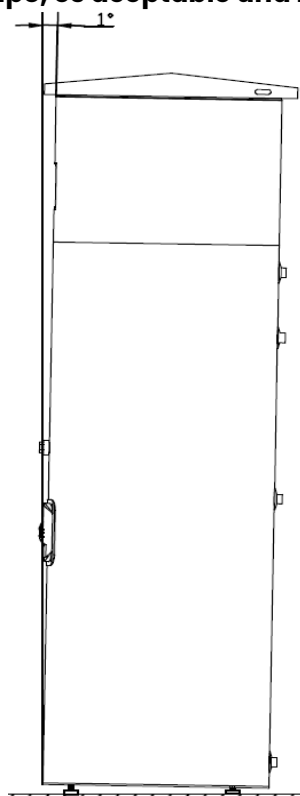
En el momento en que posiciona el equipo, tenga en cuenta las posibles intervenciones futuras. Asegúrese de que dispone de al menos las siguientes dimensiones de espacio libre alrededor del equipo.



- ⚠ **Las distancias lateral e inferior (en el caso del Ecotank Vitropro 100L), deben ser como mínimo de 400 mm para garantizar el acceso al ánodo de magnesio, para su verificación y sustitución.**



- ⚠ La distancia superior debe ser como mínimo de 450 mm para que sea posible retirar la tapa, garantizando así el acceso correcto al interior del grupo frigorífico.
- ⚠ Ajuste los pies niveladores del equipo, es aceptable una inclinación de hasta 1° hacia atrás.



- ⚠ La inclinación del equipo en otra dirección distinta de la posterior provocará la acumulación de condensado en el interior del equipo.
- ⓘ El lugar de instalación del acumulador debe tener una desagüe, necesario para las operaciones de mantenimiento y para la descarga de la válvula de seguridad. Es posible que se requiera una bandeja que impida que cualquier fuga del acumulador provoque daños (especialmente cuando el acumulador no se instala en una cuarto de máquinas – ático, armario o división con revestimientos sensibles a la humedad).

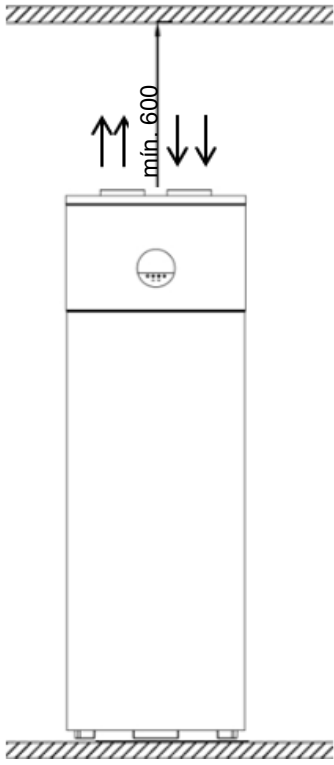
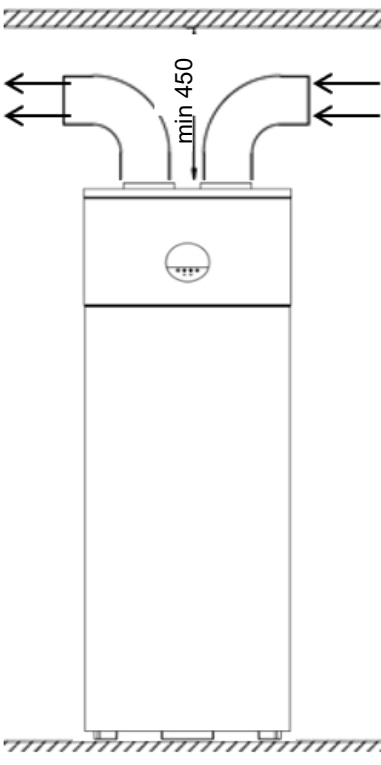
## 5.2 Entrada/salida de aire

⚠ Debido al hecho de que la bomba de calor Ecotank Vitropro absorbe calor durante su funcionamiento, es importante que se redirija el flujo de aire (entrada/salida) a zonas no calentadas. El equipo enfriará el entorno de la estancia donde está instalado y, por tanto, si su instalación se encuentra en lugares calentados, se dirigirá el flujo de aire a otras divisiones y/o aire exterior.

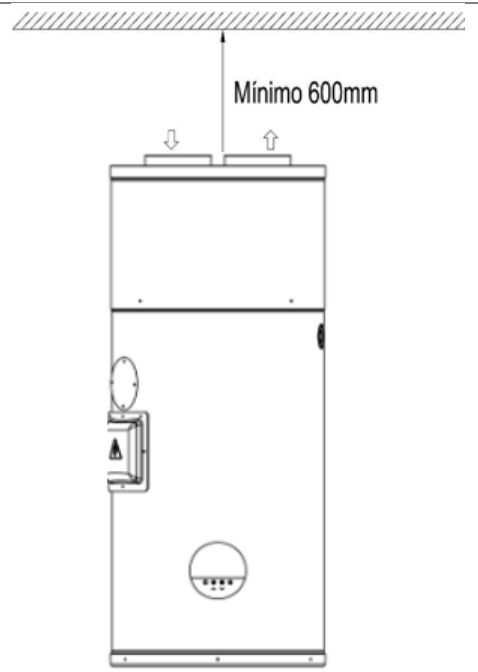
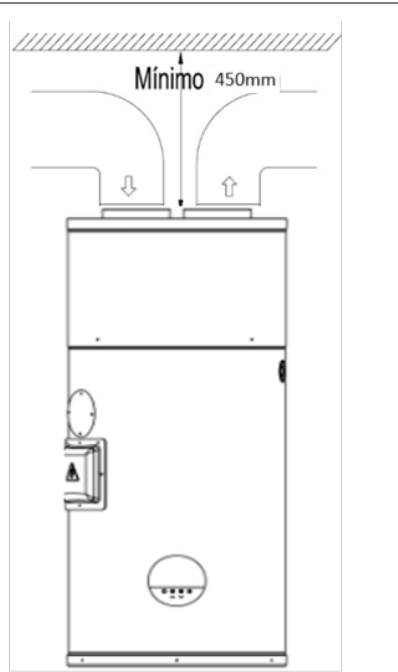
### INSTALACIÓN:

El equipo podrá instalarse en lavanderías o bodegas, pudiendo utilizarse para deshumidificación y enfriamiento de estas divisiones.

Solius Ecotank Vitropro 200/300L

<p>La distancia entre la parte superior de la unidad y el techo debe ser de 600 mm como mínimo.</p>	<p>Si la distancia entre la unidad y el techo es inferior a 600 mm, se deben colocar dos uniones tipo codo como se indica a continuación.</p>
 <p>Este diagrama muestra la instalación estándar de la unidad. Una línea horizontal hachurada representa el techo. Una flecha vertical hacia abajo indica una distancia mínima de 600 mm entre el techo y la parte superior de la unidad. La unidad está representada como un rectángulo con un círculo en su parte superior y se sitúa sobre una base hachurada que representa el suelo.</p>	 <p>Este diagrama muestra una alternativa de instalación cuando la distancia al techo es menor que 600 mm. Se utilizan dos uniones tipo codo para dirigir el flujo de aire horizontalmente. Una flecha vertical indica una distancia mínima de 450 mm entre el techo y la parte superior de la unidad. La unidad está representada como un rectángulo con un círculo en su parte superior y se sitúa sobre una base hachurada que representa el suelo.</p>

Solius Ecotank Vitropro 100L

<p>La distancia entre la parte superior de la unidad y el techo debe ser de 600 mm como mínimo.</p>	<p>Si la distancia entre la unidad y el techo es inferior a 600 mm, se deben colocar dos uniones tipo codo como se indica a continuación.</p>
	

**DIFERENTES TIPOS DE INSTALACIÓN**

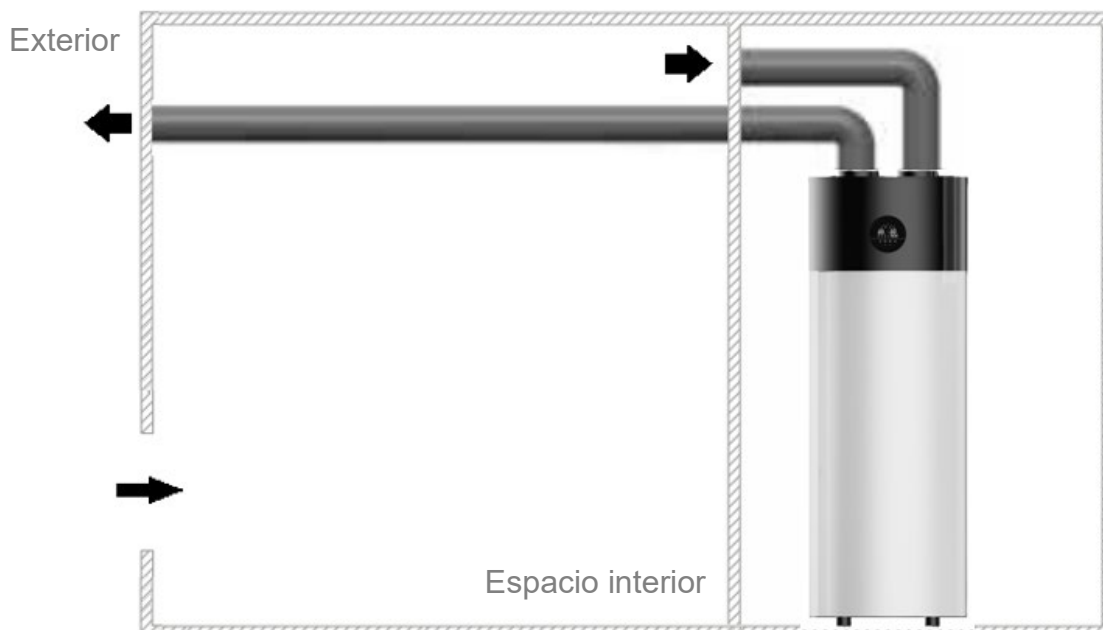
**INSTALACIÓN SIN CONDUCTOS:** Solución adecuada para una división interior con ventilación suficiente y permanente. Tenga en cuenta que el espacio en el que está instalada la unidad debe ser una zona no habitacional. Es obligatorio que exista una separación entre la entrada de aire y la salida de aire mediante curva (según la imagen).



**INSTALACIÓN CON CONDUCTO DE EXTRACCIÓN:** Solución adecuada y recomendada en términos de instalación. El lugar de instalación de la unidad debe ser interior y sin refrigeración, aprovechando así la temperatura del aire ambiente interior y, por tanto, un mayor rendimiento en el equipo.



**INSTALACIÓN CON CONDUCTO DE EXTRACCIÓN Y ADMISIÓN:** Solución adecuada para divisiones reducidas y sin ventilación. También permiten reducir al mínimo el ruido de funcionamiento de la unidad.

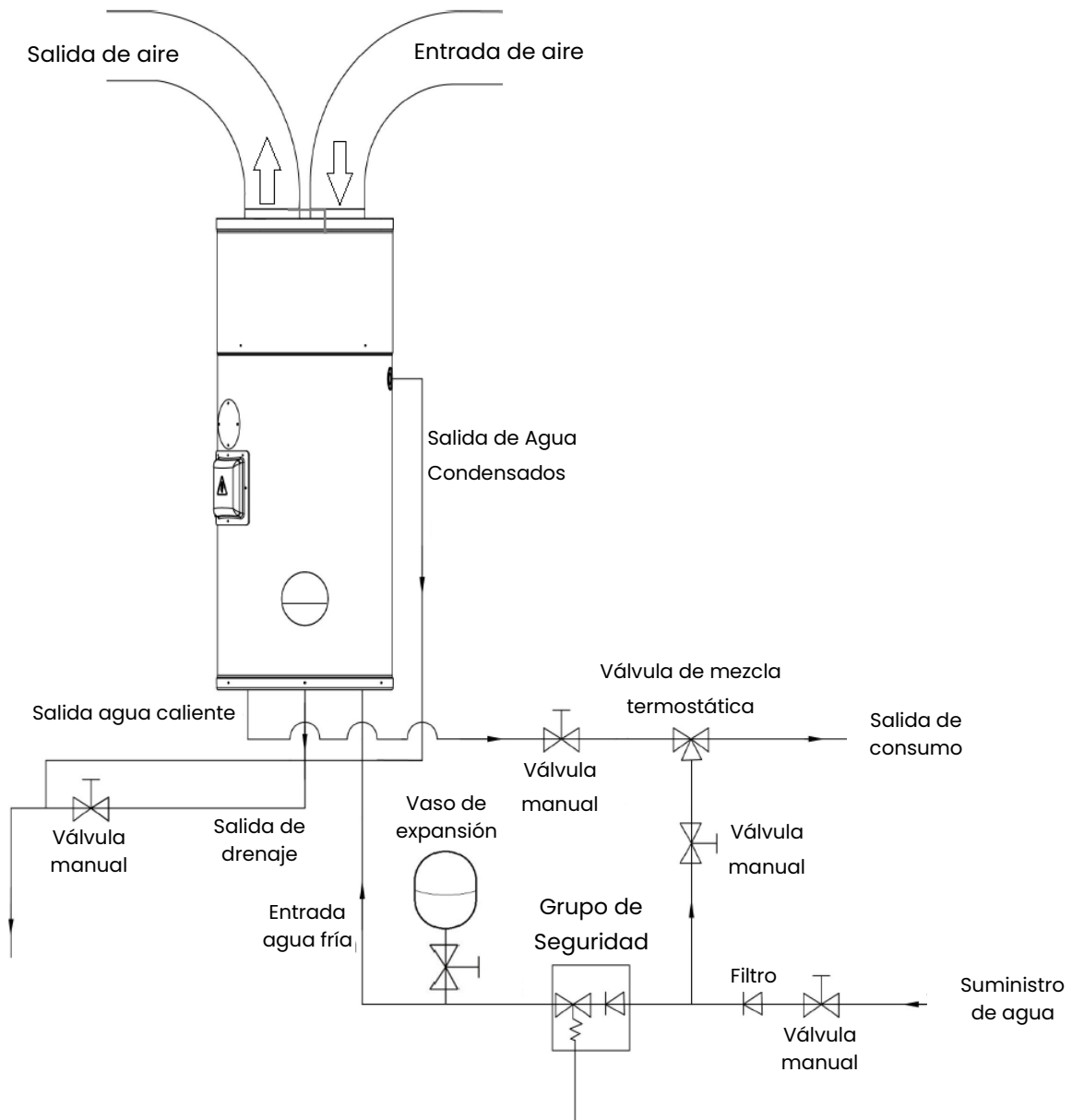


**LONGITUD MÁXIMA PARA CONDUCTOS:**

- ⚠ Los conductos para el flujo de aire no están incluidos en el equipo y el instalador es responsable de su instalación, cuando sea necesario, para cumplir las recomendaciones del fabricante.
- ⚠ Se utilizarán conductos de pared lisa con un diámetro interior mínimo de 160 mm (salida de la bomba de calor de 160 mm).
- ⚠ En la instalación de conductos, la suma de las mismas (extracción y admisión) no deberá superar los 8 m de longitud, una presión estática superior a 60 Pa y utilizar como máximo dos curvas a 90°.

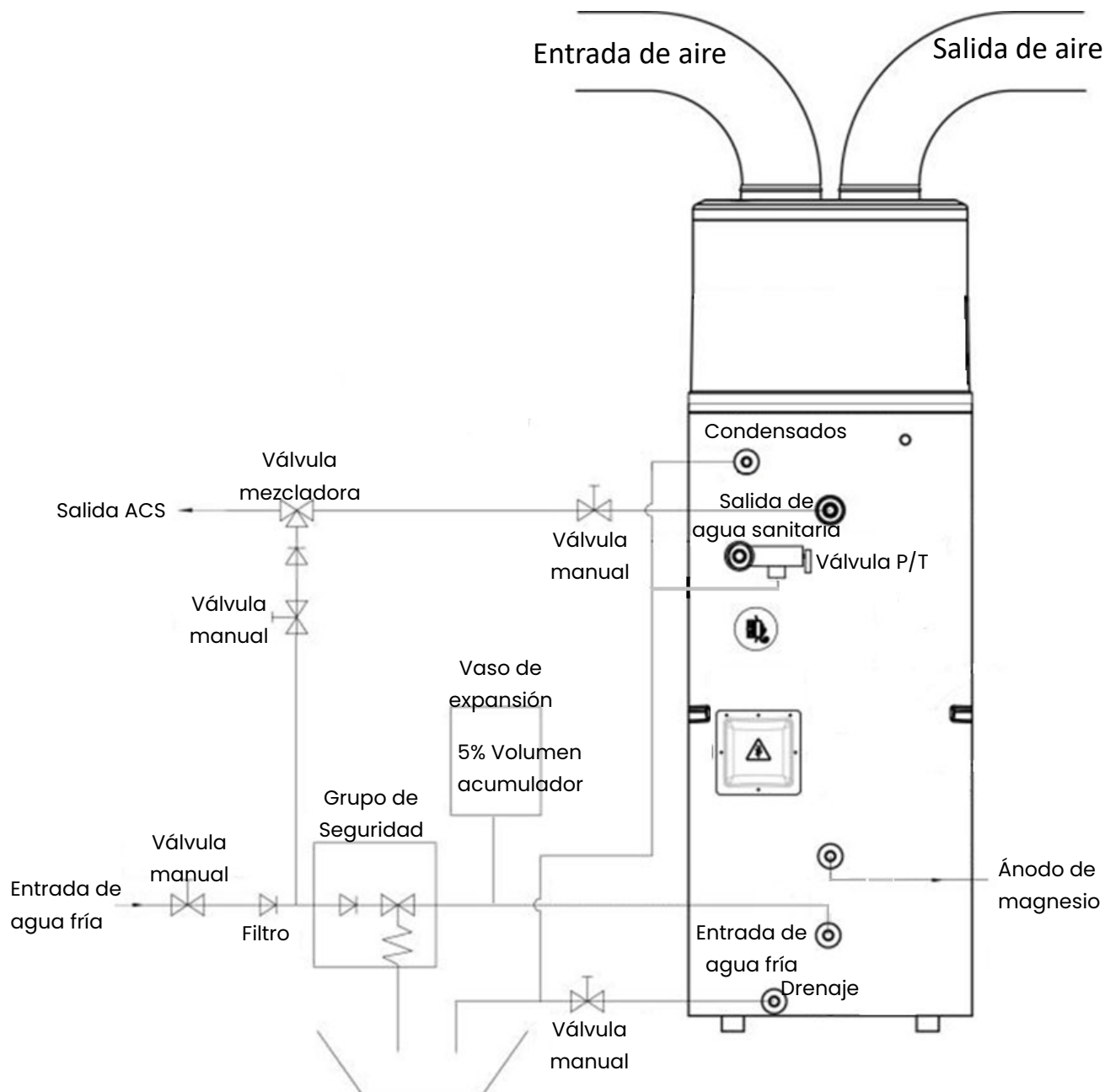
**6. Conexiones hidráulicas**

Solius Ecotank Vitropro 100L



## Conexiones hidráulicas (vista posterior)

Solius Ecotank Vitropro 200/300L



La alimentación del agua fría se realizará de acuerdo con las normas propias del oficio y las buenas prácticas, y será obligatorio instalar un vaso de expansión sanitario, una válvula de seguridad y una retención/antirretorno. Puede instalar otros equipos alternativos.

**⚠ Se requiere la instalación de un grupo de seguridad en la entrada de agua fría del aparato. El dispositivo de seguridad deberá cumplir la norma en 1487:2002, presión máxima de 7 bares (0,7 MPa).**

- ⚠ **El paso del agua del grupo de seguridad al depósito nunca debe ser impedido por ningún otro accesorio.**
- ⚠ **El grupo de seguridad debe estar conectado por tuberías de diámetro nunca inferior a la conexión de la entrada de agua fría. La parte de descarga se conectará a un sifón de desagüe o, si no es posible, se elevará a al menos 20 mm del suelo para permitir una inspección visual.**
- ⚠ **Para evitar presiones altas en el suministro de agua a través de la red, se debe instalar una válvula reductora de presión calibrada a 3 bares (0,3 MPa).**
- ⚠ **El recipiente de expansión sanitario deberá tener al menos el 5 % del volumen de agua sanitaria y deberá ser cuidadosamente dimensionado teniendo en cuenta el volumen del acumulador, la presión de precarga del recipiente, la presión de la válvula de seguridad y la temperatura máxima del acumulador.**
- ⚠ **El agua que utiliza puede contener impurezas y/o sustancias nocivas para el sistema e incluso para la salud. Asegúrese de utilizar una calidad de agua aceptable para el consumo doméstico. En el cuadro siguiente se muestran algunos parámetros fuera de los cuales el agua debe someterse a tratamiento químico.**

Dureza (°dH)	pH	Tratamiento
3,0 hasta 20,0	6,5 hasta 8,5	No
3,0 hasta 20,0	<6,5 hasta >8,5	Sí
<3,0 hasta >20,0	---	Sí

- ⚠ **El fabricante o el proveedor no será responsable en caso de que se produzca un fenómeno perjudicial relacionado con el no seguimiento de estas recomendaciones/avisos.**

### **Llenado del sistema**

Después de haber realizado las conexiones de suministro de agua fría, el acumulador debe estar lleno de agua. Para ello, debemos abrir la válvula en la entrada del acumulador y abrir un grifo de instalación, en la cocina o en el aseo. Cuando salga agua en el grifo sin aire, el acumulador está lleno y la bomba de calor se puede conectar.

- ⚠ **La puesta en funcionamiento del equipo, sin el correspondiente llenado del sistema, dará lugar a daños no cubiertos por la garantía contra defectos de fabricación.**

**Recirculación sanitaria**

En caso de recirculación de agua sanitaria, se utilizará la toma del acumulador a tal efecto. No se recomienda utilizar la recirculación de forma permanente, ya que conduce a pérdidas térmicas que pueden ser importantes (dependiendo de la calidad y espesor del aislamiento de la tubería). Por lo tanto, la recirculación debe tener una temperatura controlada por un termostato y un funcionamiento limitado a períodos cortos de tiempo.

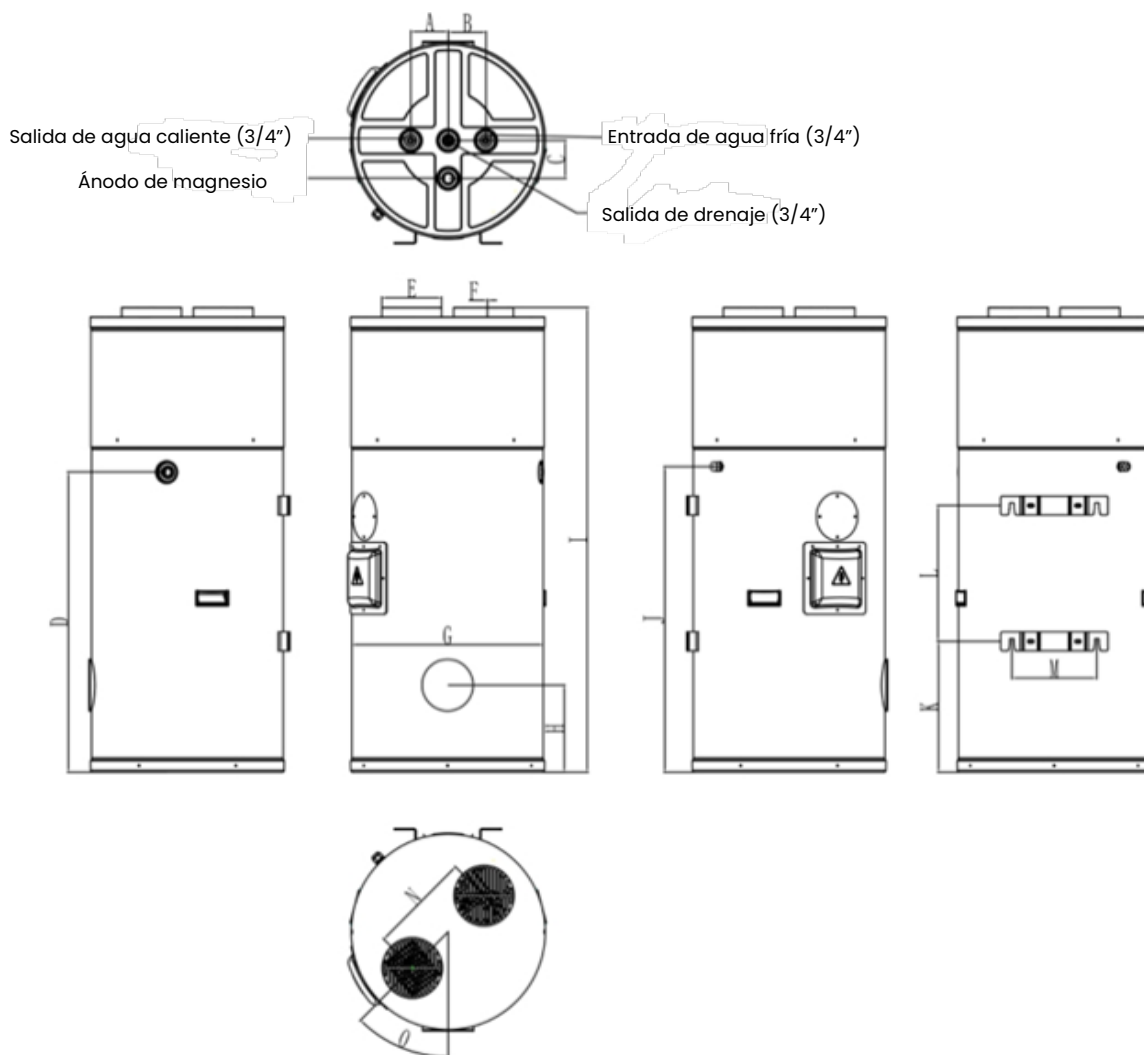
**Condensados:**

Durante el funcionamiento de este equipo hay formación de condensado. Estos se recogen en la bandeja de condensado y se drenan por el orificio situado en la parte posterior del producto. El instalador debe conectar la manguera de condensado que suministra el fabricante y dirigir al sistema de drenaje o sifón de escurrimiento.

**⚠ El tubo flexible de condensado no debe doblarse/ventarse y su colocación siempre debe favorecer el flujo correcto del condensado.**

**7. Dimensiones (mm)/posición de las tomas de conexión**

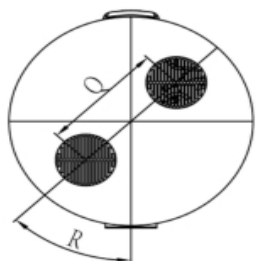
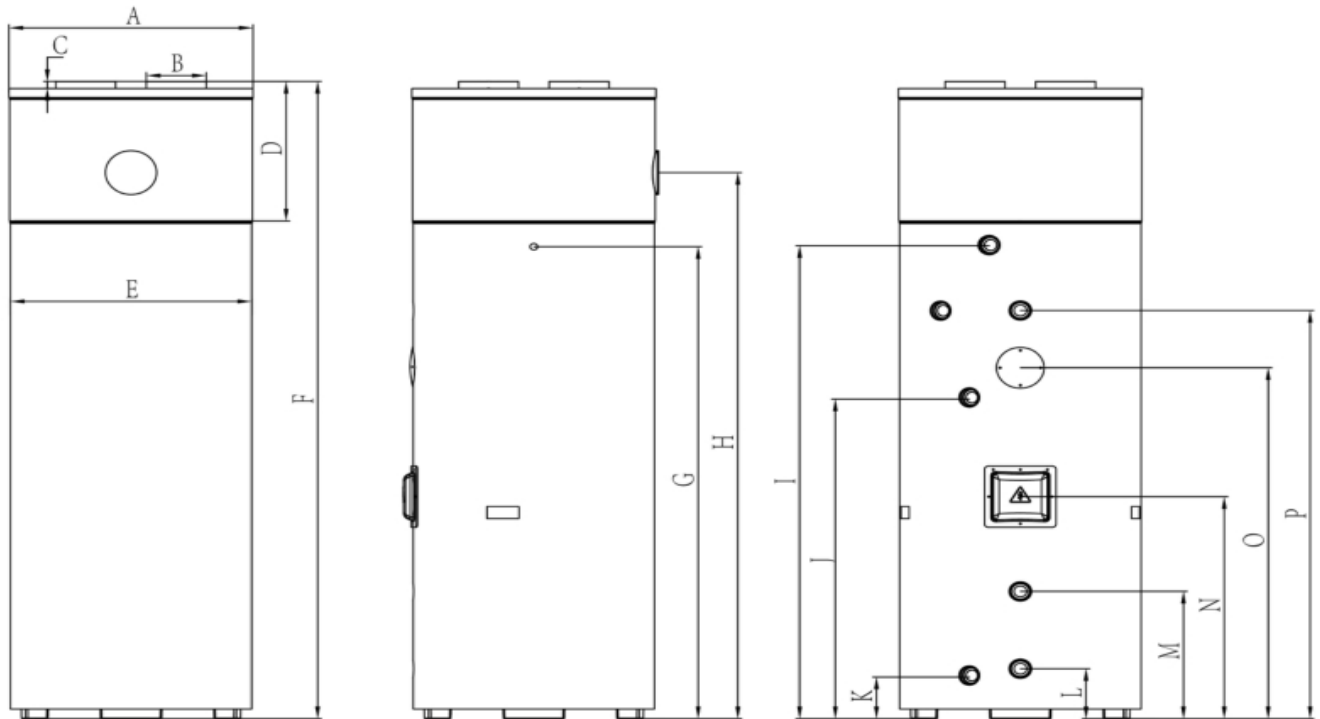
Solius Ecotank Vitropro 100L



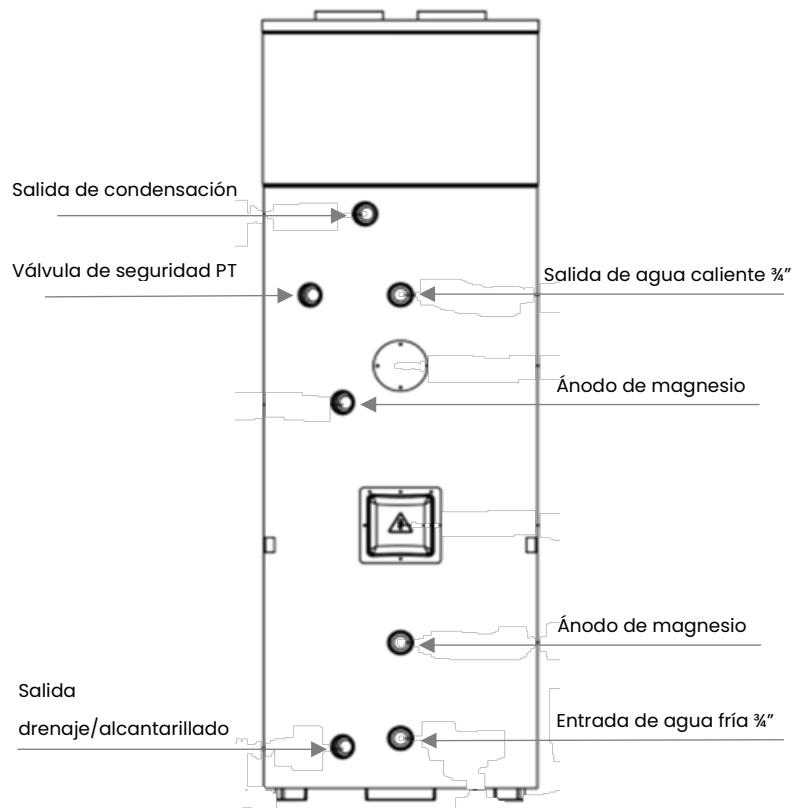
A	100	I	1230
B	100	J	808
C	100	K	345
D	795	L	359
E	Φ160	M	225
F	25	N	270
G	Φ510	O	45°
H	230		

**Dimensiones (mm)/posición de las tomas de conexión**

Solius Ecotank Vitropro 200L

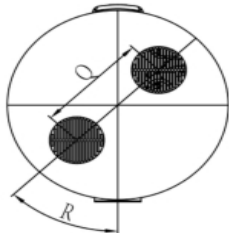
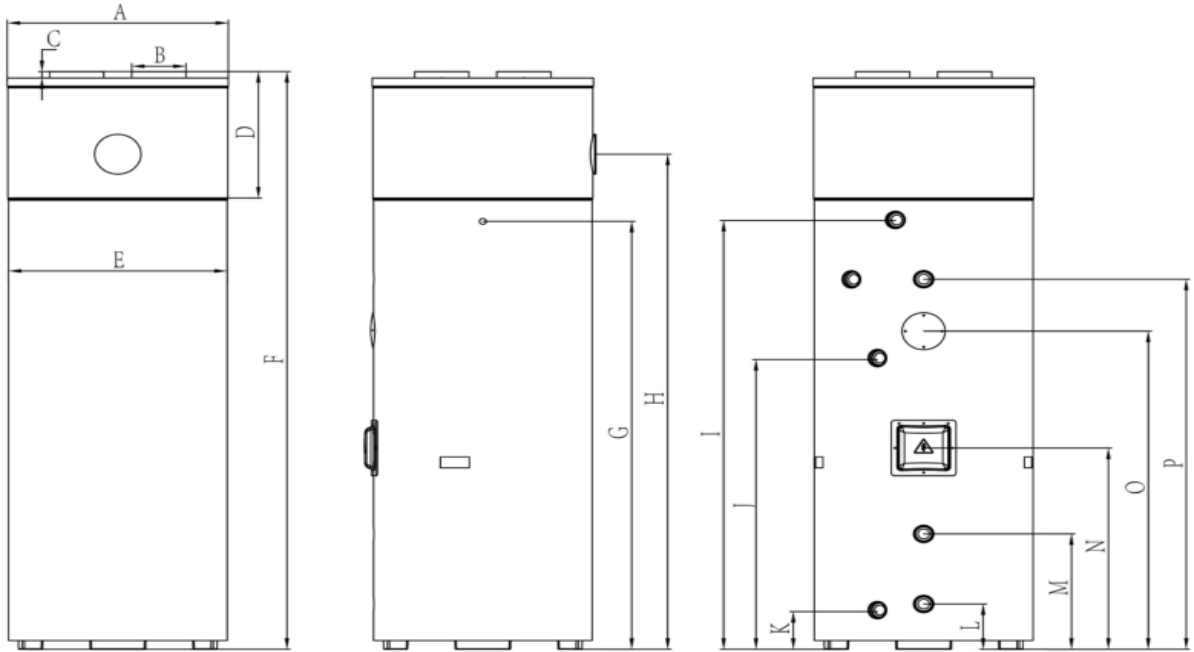


200L			
A	Φ563	J	859
B	Φ160	K	130
C	25	L	155
D	435	M	395
E	Φ560	N	605
F	1725	O	940
G	1215	P	1075
H	1445	Q	277
I	1220	R	45

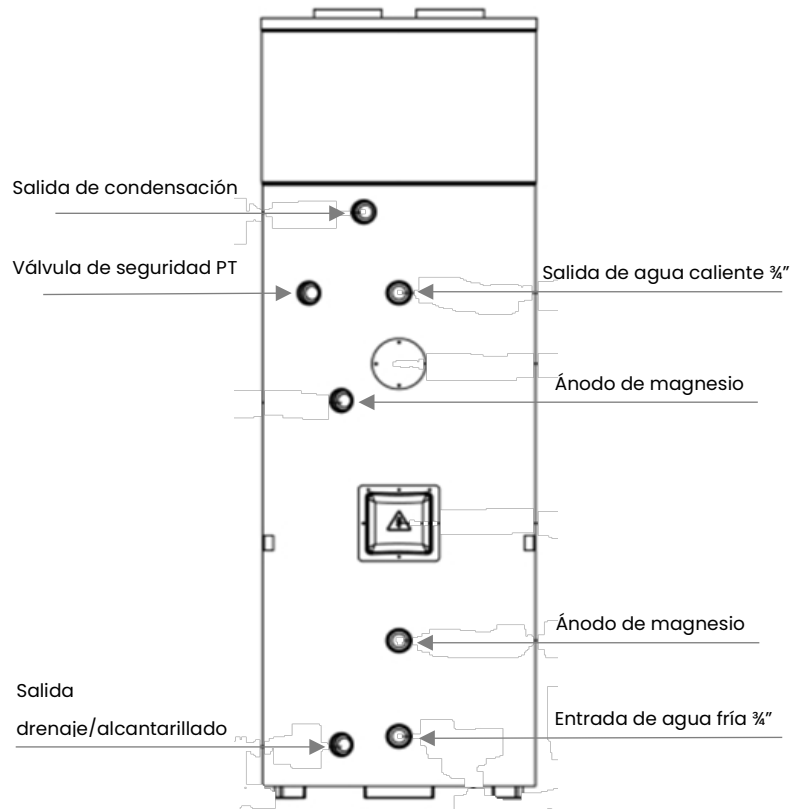


**Dimensiones (mm)/posición de las tomas de conexión**

Solius Ecotank Vitropro 300L



300L			
A	Φ648	J	995
B	Φ160	K	130
C	25	L	155
D	435	M	395
E	Φ641	N	690
F	<b>1970</b>	O	1090
G	1465	P	1270
H	1695	Q	340
I	1470	R	45



**DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD:****Interruptor de presión alta e interruptor de presión baja:**

En caso de funcionamiento fuera de la gama de presiones recomendadas y definidas por el proveedor, el equipo se apagará y señalará un error en el panel electrónico.

**Termostato de seguridad:**

El termostato de seguridad está configurado por el proveedor para garantizar que la temperatura del agua en el termoacumulador no supere el valor máximo permitido. Si la temperatura supera este valor, el termostato apagará la resistencia de apoyo. El rearme lo deberá hacer manualmente un técnico calificado, después de analizar las razones de su armamento.

**Sondas de temperatura:**

Las sondas de temperatura permiten medir los valores de temperatura del agua en el termoacumulador para el control del sistema.

**Protección contra la corrosión:**

El termoacumulador de acero vitrificado reforzado «ENAMEL» incluye un ánodo de magnesio que deberá ser verificado periódicamente, según la información proporcionada por el técnico instalador.

**«INCLUIDOS EN EL EQUIPO»****Vaso de expansión:**

El vaso de expansión es un dispositivo destinado a compensar el aumento del volumen de agua provocado por la subida de la temperatura.

**Grupo de seguridad:**

El grupo de seguridad permite que el sistema esté protegido para situaciones de anomalías en el suministro de agua fría, retorno de agua caliente, vaciado del termoacumulador y presiones elevadas. La válvula se calibrará para actuar a 7 bares (0,7 MPa). Para drenar el agua del termoacumulador debe cerrar la válvula de suministro y abrir la válvula de descarga. El tubo de descarga de la válvula de seguridad debe estar abierto a la atmósfera, ya que la válvula puede pintar o incluso producir descargas de agua. La válvula de seguridad se pondrá en funcionamiento con regularidad para eliminar impurezas y comprobar que no está bloqueada. El tubo de descarga se instalará verticalmente y no deberá estar en un entorno helado.

**Válvula reductora de presión:**

La válvula reductora de presión deberá instalarse siempre antes del grupo de seguridad, preparada para actuar en situaciones en las que la presión en la red sea superior a 3 bares (0,3 MPa). Esta válvula está acompañada de un manómetro.

**«NECESARIO INSTALAR JUNTO CON EL EQUIPO»**

## Conexiones eléctricas

**⚠ El equipo solo se conectará eléctricamente después de su llenado.**

Para realizar la conexión eléctrica de la unidad, solo es necesario conectar el cable de alimentación que viene en la unidad a una tensión monofásica de 230 V CA/50 HZ con conexión a tierra.

**⚠ Las conexiones deberán cumplir las normas de instalación vigentes en el país en el que vaya a instalarse el equipo.**

La instalación debe incluir:

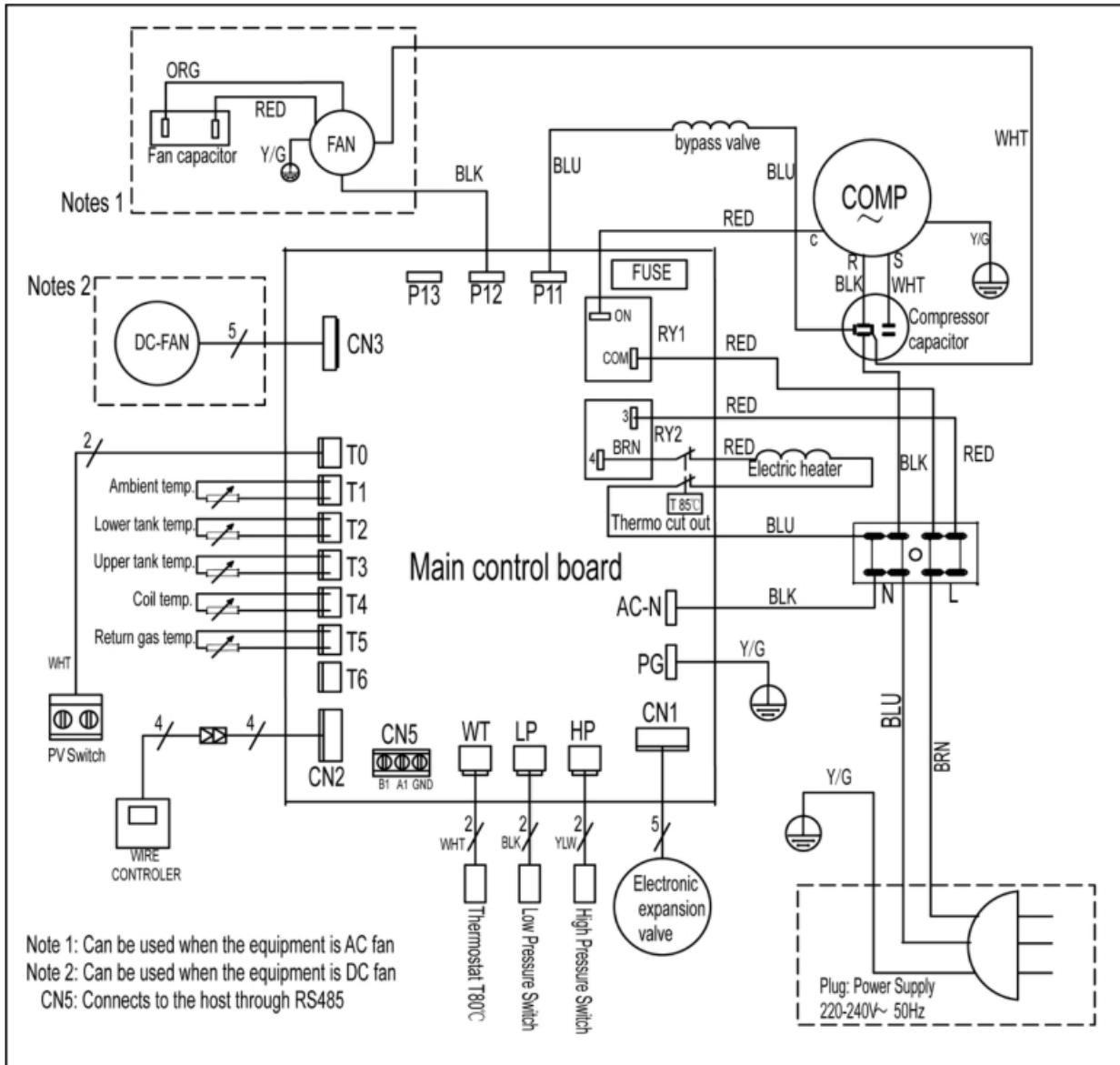
- Un disyuntor bipolar con cable de conexión de sección superior o igual a 2,5 mm<sup>2</sup>;
- Un disyuntor diferencial de protección 30mA.

	ECOTANK SILVER
<b>Alimentación</b>	230 V 50 Hz
<b>Cable de alimentación</b>	3 x 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Disyuntor de protección</b>	16 A
<b>Protección diferencial</b>	30 mA ≤ 0,1 s

**⚠ Los dispositivos de seguridad tienen la función de eliminar cualquier riesgo de daño a personas, animales u objetos. Su retirada o intervención de personal no autorizado podrá poner en peligro dicha protección.**

**⚠ Si el cable de alimentación está dañado, debe repararlo el servicio de postventa del fabricante o técnico cualificado.**

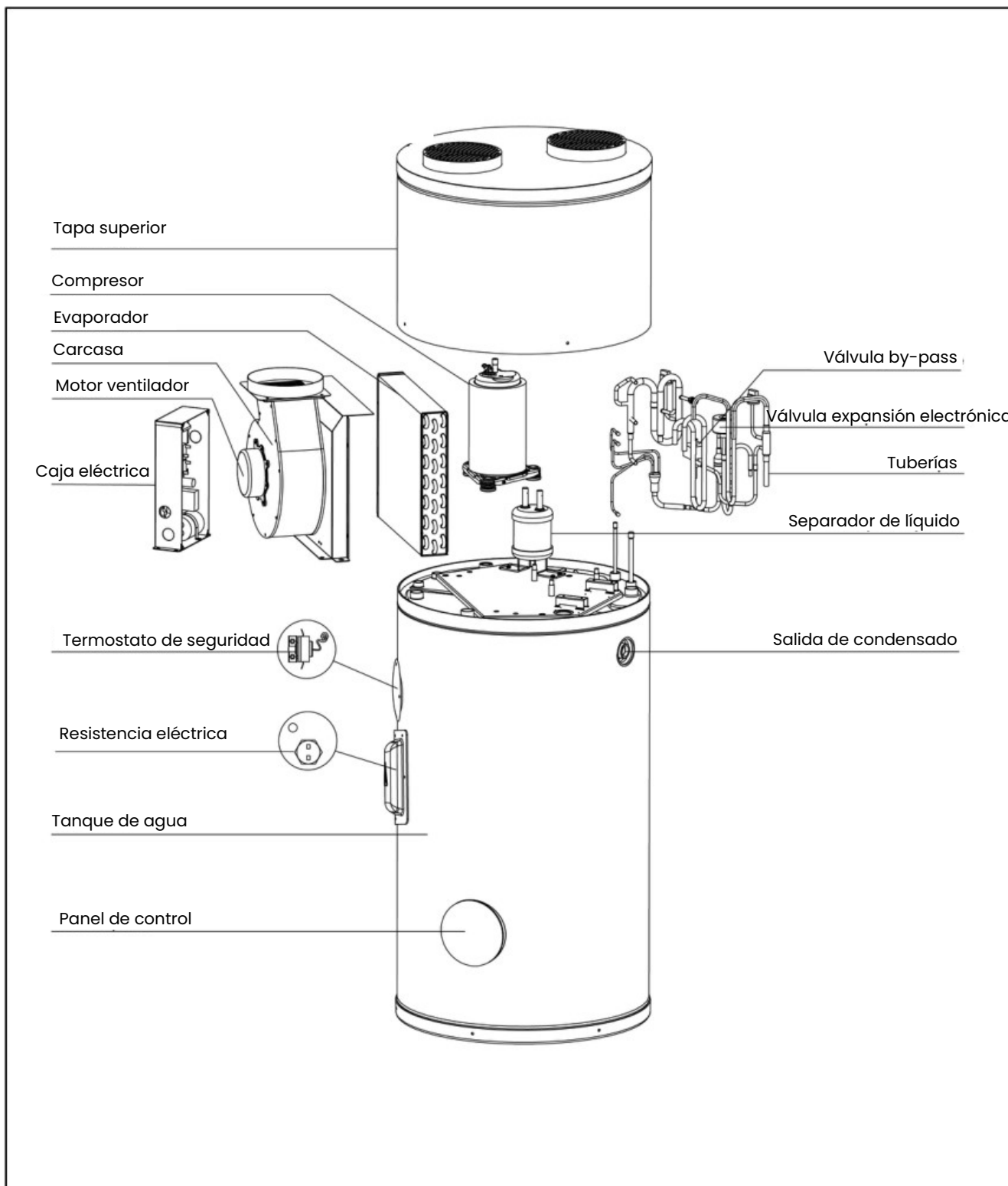
**ESQUEMA ELÉTRICO:**



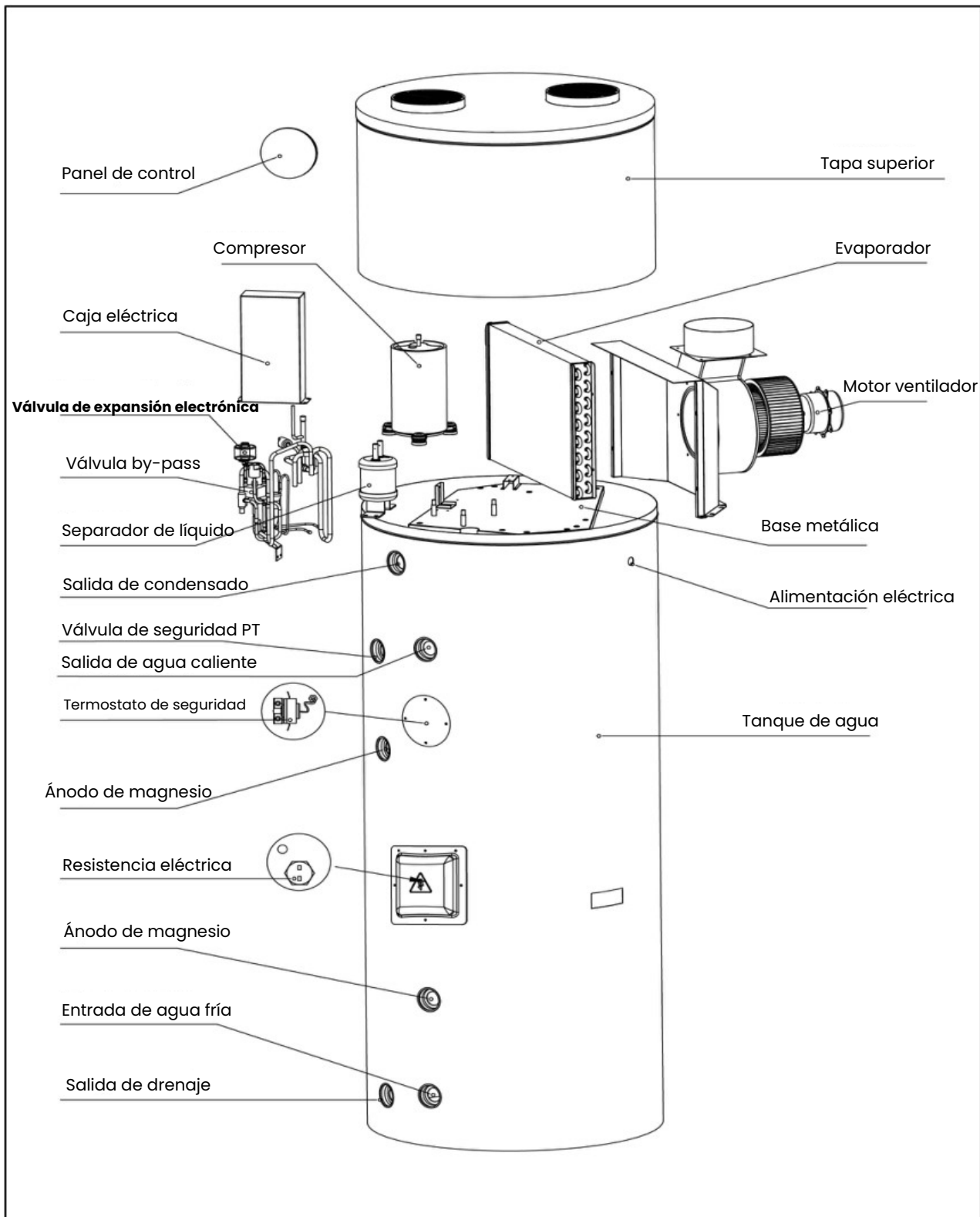
<b>T1</b>	Sonda temperatura ambiente
<b>T2</b>	Sonda de temperatura base acumulador
<b>T3</b>	Sonda temperatura parte superior acumulador
<b>T4</b>	Sonda temperatura evaporador
<b>T5</b>	Sonda temperatura retorno fluido
<b>HP</b>	Presostato de alta presión
<b>LP</b>	Presostato de baja presión
<b>WT</b>	Termostato de rearme automático (80 °C)

## 8. Constitución

Solius Ecotank Vitropro 100L



Solius Ecotank Vitropro 200/300l



**9. Datos técnicos**
**ECOTANK VITROPRO 100/200/300L**

CARACTERÍSTICAS	UNID.	100L	200 L	300 L
Tipo de equipo		Bomba de calor aire/agua para ACS		
Capacidad de ACS (volumen útil)	L	100	200	300
Peso en vacío (depósito + bomba de calor)	kg	59	86	117
Peso lleno	kg	159	286	417
Material termoacumulador	-	Acero vitrificado «ENAMEL»		
Revestimiento exterior	-	Chapa metálica		
Aislamiento	-	Poliuretano de alta densidad		
Protección catódica	-	Ánodo de magnesio		
Clase de protección	-	IPX1		
Temperatura máxima admisible	°C	75		
Presión máxima admisible	bar	10		
Alimentación eléctrica	-	230 VAC / monofásica / 50 Hz		
Potencia absorbida BC (máx)	W	500	700	
Potencia térmica suministrada BC (Resistencia de apoyo)	kW	1,1+(1,6)	1,6+(1,6)	
Corriente máxima funcionamiento (Resistencia de apoyo)	A	2,18+(6,8)	3,05+(6,8)	
Potencia absorbida apoyo eléctrico	W	1600		
COP ar	-	3.04	3.71	3.83
Presión máxima de aspiración	MPa	1.0		
Presión máxima de descarga	MPa	3.0		
Disyuntor	A	16		
Interruptor diferencial	A	25 (sensibilidad 30 mA)		
Temperatura máx. ACS (BC)	°C	65		
Temperatura máx. ACS (soporte)	°C	75		
Líquido	-/Kg	R290/0,150Kg	R290/0,150Kg	
Límites de temperatura ambiente para el funcionamiento solo con compresor	°C	-7 / 43		
Longitud máxima de conducta	m	8		
Potencia del ventilador	W	15	26	
Diámetro conducto	mm	160		
Caudal de aire	m <sup>3</sup> /h	240	325	
Potencia acústica	dB	50	52	

**Ficha del producto**

**(Bomba de calor sanitaria)**

**Nombre del proveedor/ marca comercial:** SOLIUS | CLIMATIZACIÓN RESIDENCIAL TECNA

**Modelo del producto:** ECOTANK VITROPRO 100L

Parámetro técnico	Símbolo	Unidad	MODELO
			100L
Perfil de carga declarado	-	-	M
Clase de eficiencia del calentamiento de agua sanitaria (clima medio)	-	-	A+
Eficiencia energética calentamiento de agua sanitaria (clima medio)	$\eta_{wh}$	%	110.6
Consumo anual de electricidad en calefacción de agua sanitaria (clima medio)	AEC	kWh	464
Ajuste de temperatura en el termostato (si procede)	-	-	No
Nivel de potencia acústica	Lwa	dB	50
Solo desactivado – horas pico de funcionamiento (si procede)	-	-	No
Pérdidas permanentes de energía	S	W	-
Volumen útil del depósito	V	litros	100
Control SMART activo (si procede)	-	-	No
Eficiencia energética calentamiento de agua sanitaria (clima + frío)	$\eta_{wh + \text{frío}}$	%	-
Eficiencia energética calentamiento de agua sanitaria (clima + cálido)	$\eta_{wh + \text{caliente}}$	%	-
Consumo anual de electricidad en calefacción de agua sanitaria (clima + frío)	-	kWh	-
Consumo anual de electricidad en calefacción de agua sanitaria (clima + caliente)	-	kWh	-

## Ficha del producto

### (Bomba de calor sanitaria)

Nombre del proveedor/ marca comercial: SOLIUS | CLIMATIZACIÓN RESIDENCIAL TECNA

Modelo del producto: ECOTANK VITROPRO 200L

Parámetro técnico	Símbolo	Unidad	MODELO
			200 L
Perfil de carga declarado	-	-	L
Clase de eficiencia del calentamiento de agua sanitaria (clima medio)	-	-	A+
Eficiencia energética calentamiento de agua sanitaria (clima medio)	$\eta_{wh}$	%	137.8
Consumo anual de electricidad en calefacción de agua sanitaria (clima medio)	AEC	kWh	743
Ajuste de temperatura en el termostato (si procede)	-	-	No
Nivel de potencia acústica	L <sub>wa</sub>	dB	52
Solo desactivado – horas pico de funcionamiento (si procede)	-	-	No
Pérdidas permanentes de energía	S	W	-
Volumen útil del depósito	V	litros	200
Control SMART activo (si procede)	-	-	No
Eficiencia energética calentamiento de agua sanitaria (clima + frío)	$\eta_{wh + \text{frío}}$	%	-
Eficiencia energética calentamiento de agua sanitaria (clima + cálido)	$\eta_{wh + \text{caliente}}$	%	-
Consumo anual de electricidad en calefacción de agua sanitaria (clima + frío)	-	kWh	-
Consumo anual de electricidad en calefacción de agua sanitaria (clima + caliente)	-	kWh	-

**Ficha del producto**

**(Bomba de calor sanitaria)**

**Nombre del proveedor/ marca comercial:** SOLIUS | CLIMATIZACIÓN RESIDENCIAL TECNA

**Modelo del producto:** ECOTANK VITROPRO 300L

Parámetro técnico	Símbolo	Unidad	MODELO
			300 L
Perfil de carga declarado	-	-	XL
Clase de eficiencia del calentamiento de agua sanitaria (clima medio)	-	-	A+
Eficiencia energética calentamiento de agua sanitaria (clima medio)	$\eta_{Wh}$	%	135.1
Consumo anual de electricidad en calefacción de agua sanitaria (clima medio)	AEC	kWh	1240
Ajuste de temperatura en el termostato (si procede)	-	-	No
Nivel de potencia acústica	Lwa	dB	52
Solo desactivado – horas pico de funcionamiento (si procede)	-	-	No
Pérdidas permanentes de energía	S	W	-
Volumen útil del depósito	V	litros	300
Control SMART activo (si procede)	-	-	No
Eficiencia energética calentamiento de agua sanitaria (clima + frío)	$\eta_{Wh} + \text{frío}$	%	-
Eficiencia energética calentamiento de agua sanitaria (clima + cálido)	$\eta_{Wh} + \text{caliente}$	%	-
Consumo anual de electricidad en calefacción de agua sanitaria (clima + frío)	-	kWh	-
Consumo anual de electricidad en calefacción de agua sanitaria (clima + caliente)	-	kWh	-

## 10. Alarmas y resolución de problemas

COD.	PROBLEMA	POSSÍVEIS CAUSAS	AÇÕES CORRETIVAS
<b>P1</b> <b>P2</b>	FALLO DE LA SONDA DE TEMPERATURA DEL AGUA <b>s2/s3</b>	1) SONDA APAGADA 2) CORTOCIRCUITO DE LA SONDA 3) FALLO EN LA PLACA ELECTRÓNICA (PCB)	1) EXAMINE EL ESTADO DE LA SONDA 2) SUSTITUYA SONDA 3) SUSTITUIR PLACA ELECTRÓNICA (PCB)
<b>P3</b>	FALLO DE LA SONDA EVAPORADOR <b>s4</b>		
<b>P4</b>	FALLO DE LA SONDA DE ASPIRACIÓN DE LÍQUIDO <b>s5</b>		
<b>P5</b>	FALLO EN LA SONDA DE AIRE AMBIENTE <b>s1</b>		
<b>P6</b>	FALLO DE LA SONDA DE TEMPERATURA SOLAR <b>s6</b>		
<b>P7</b>	ÁNODO DE PROTECCIÓN ELECTRÓNICO ABIERTO O EN CORTOCIRCUITO	1) FALTA DE AGUA EN LA CUBETA 2) CIRCUITO ELECTRÓNICO DEL ÁNODO ABIERTO O EN CORTOCIRCUITO 3) FALLO EN LA PLACA ELECTRÓNICA (PCB)	1) LLENAR LA CUBETA CON AGUA 2) CONECTAR CORRECTAMENTE EL CIRCUITO DEL ÁNODO O SUSTITUIRLO 3) SUSTITUIR LA PLACA ELECTRÓNICA (PCB)
<b>P8</b>	TENSIÓN DE SALIDA DEL ÁNODO ELECTRÓNICO FUERA DE LOS LÍMITES	1) CALIDAD DEL AGUA FUERA DE LOS PARÁMETROS NORMALES DE CONSUMO 2) FALTA DE AGUA EN LA CUBETA 3) CIRCUITO ELECTRÓNICO DEL ÁNODO ABIERTO O EN CORTOCIRCUITO 4) FALLO EN LA PLACA ELECTRÓNICA (PCB)	1) RESTABLECER EL SUMINISTRO DE AGUA A PARÁMETROS NORMALES DE CONSUMO 2) LLENAR LA CUBETA CON AGUA 3) CONECTAR CORRECTAMENTE EL CIRCUITO DEL ÁNODO O SUSTITUIRLO 4) SUSTITUIR LA PLACA ELECTRÓNICA (PCB)
<b>P9</b>	FALLO VENTILADOR DC	1) GRUPO DE CABLES DESCONECTADO 2) FALLO VENTILADOR DC 3) FALLO EN LA PLACA ELECTRÓNICA (PCB)	1) VERIFICAR LA CONEXIÓN AL VENTILADOR 2) SUSTITUIR EL VENTILADOR 3) SUSTITUIR LA PLACA ELECTRÓNICA (PCB)

COD.	PROBLEMA	POSSÍVEIS CAUSAS	AÇÕES CORRETIVAS
<b>E1</b>	INTERRUPTOR DE PRESIÓN ALTA ACTIVADO	1) TEMPERATURA DE ENTRADA DEL AIRE ALTA 2) FALTA DE AGUA EN EL ACUMULADOR 3) VÁLVULA DE EXPANSIÓN ELECTRÓNICA BLOQUEADA 4) DEMASIADO LÍQUIDO REFRIGERANTE 5) INTERRUPTOR DE PRESIÓN DAÑADO 6) FALLO EN LA PLACA ELECTRÓNICA (PCB)	1) EXAMINE SI LA TEMPERATURA DEL AIRE ESTÉ FUERA DE LOS LÍMITES 2) EXAMINE SI EL ACUMULADOR ESTÁ LLENO 3) SUSTITUYA LA VÁLVULA DE EXPANSIÓN ELECTRÓNICA 4) EXAMINE LA CARGA DE LÍQUIDO 5) SUSTITUYA EL PRESOSTATO 6) SUSTITUIR PLACA ELECTRÓNICA (PCB)
<b>E2</b>	INTERRUPTOR DE PRESIÓN BAJA ACTIVADO	1) TEMPERATURA DE ENTRADA DE AIRE BAJA 2) VÁLVULA DE EXPANSIÓN BLOQUEADA 3) FALTA DE LÍQUIDO REFRIGERANTE 4) INTERRUPTOR DE PRESIÓN DAÑADO 5) VENTILADOR DAÑADO 6) FALLO EN LA PLACA ELECTRÓNICA (PCB)	1) EXAMINE SI LA TEMPERATURA DEL AIRE ESTÉ DENTRO DE LOS LÍMITES 2) SUSTITUYA LA VÁLVULA DE EXPANSIÓN ELECTRÓNICA 3) CARGUE DE GAS 4) SUSTITUYA EL INTERRUPTOR DE PRESIÓN 5) EXAMINE EL FUNCIONAMIENTO DEL VENTILADOR JUNTO CON EL COMPRESOR 6) SUSTITUIR PLACA ELECTRÓNICA (PCB)
<b>E3</b>	INDICACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA ALTA TEMPERATURA EN EL ACUMULADOR  (THERMOSTATO DE SEGURIDAD ELECTRÓNICO ACTIVADO)	1) TEMPERATURA DEL AGUA MUY ALTA 2) FALLO EN LA PLACA ELECTRÓNICA (PCB)	1) LA BOMBA DE CALOR TIENE UN THERMOSTATO ELECTRÓNICO (CORTE GENERAL) CUANDO LA TEMPERATURA MEDIDA ES SUPERIOR A 80°C. EL REARME DEL THERMOSTATO ELECTRÓNICO ES AUTOMÁTICO CADA VEZ QUE LA TEMPERATURA DEL ACUMULADOR ES INFERIOR AL VALOR DE PUNTO DE AJUSTE.  2) SUSTITUIR PLACA ELECTRÓNICA (PCB)

<b>COD.</b>	<b>PROBLEMA</b>	<b>POSIBLES CAUSAS</b>	<b>ACCIONES CORRECTIVAS</b>
<b>E4</b>	PROTECCIÓN CONTRA ALTA TEMPERATURA EN EL COLECTOR SOLAR	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) BAJO CAUDAL EN LA INSTALACIÓN SOLAR</li> <li>2) GRUPO DE CABLES DESCONECTADO</li> <li>3) FALLO EN LA BOMBA CIRCULADORA SOLAR</li> <li>4) FALLO EN LA PLACA ELECTRÓNICA (PCB)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) VERIFICAR EL CAUDAL EN LA INSTALACIÓN SOLAR</li> <li>2) EXAMINE LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS</li> <li>3) SUSTITUIR BOMBA CIRCULADORA SOLAR</li> <li>4) SUSTITUIR LA PLACA ELECTRÓNICA (PCB)</li> </ol>
<b>E5</b>	FALLO DE CAUDAL EN LA INSTALACIÓN SOLAR TÉRMICA	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) BAJO CAUDAL DE AGUA CIRCUITO SOLAR</li> <li>2) GRUPO DE CABLES DESCONECTADO</li> <li>3) FALLO EN LA BOMBA CIRCULADORA SOLAR</li> <li>4) FALLO EN LA PLACA ELECTRÓNICA (PCB)</li> <li>5) FALLO DEL FLUXOSTATO</li> <li>6) PARÁMETRO 14 ACTIVO</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) VERIFICAR EL CAUDAL EN LA INSTALACIÓN SOLAR</li> <li>2) EXAMINE LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS</li> <li>3) SUSTITUYA LA A BOMBA CIRCULADORA</li> <li>4) SUSTITUIR LA PLACA ELECTRÓNICA (PCB)</li> <li>5) SUSTITUYA EL FLUXOSTATO</li> <li>6) DESACTIVE PARÁMETRO 14</li> </ol>
<b>E8</b>	FALLO DE COMUNICACIÓN	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) CABLEADO DE CONEXIÓN AL DISPLAY DAÑADO</li> <li>2) FALLO PLACA ELECTRÓNICA (PCB)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) VERIFICAR CABLEADO Y SUS CONEXIONES CORRESPONDIENTES</li> <li>2) SUSTITUIR PLACA ELECTRÓNICA (PCB)</li> </ol>
<b>EC</b>	PROTECCIÓN DE EMERGENCIA	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) CABLEADOS DESCONECTADOS</li> <li>2) FALLO EN LA PLACA ELECTRÓNICA (PCB)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) VERIFICAR LAS CONEXIONES DE LOS CABLEADOS ELÉCTRICOS</li> <li>2) SUSTITUIR PLACA ELECTRÓNICA (PCB)</li> </ol>

⚠ Para realizar el «reset» al error, desconectar eléctricamente la unidad, esperar 1 a 2 minutos y restablecer la alimentación eléctrica.

⚠ Si el procedimiento de «reset» no anula el código de error, debe ponerse en contacto con el servicio técnico.

## 11. Mantenimiento

- ⚠ Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento al equipo, asegúrese de que no esté alimentado eléctricamente. Espere a que el ventilador termine su funcionamiento.
- ⚠ A pesar de que el líquido presente en el circuito de refrigeración sea respetuoso con el medio ambiente, no debe liberarse a la atmósfera. Siempre debe llevar a cabo su recuperación.
- ⚠ Cualquier intervención en el circuito de refrigeración debe ser realizada ÚNICAMENTE por un técnico especializado.

### Inspección general:

Durante la vida útil del equipo, el propietario, en función del lugar en que esté instalado el equipo, deberá realizar una revisión general del equipo que incluye:

- Limpieza exterior, con un paño húmedo, del equipo y de las zonas circundantes;
- Realizar una inspección visual de todo el equipo con el fin de comprobar posibles fugas y dispositivos dañados.

### Vaciar acumulador:

- ⚠ En el caso de los equipos instalados en zonas marítimas, los mantenimientos deben ser más frecuentes, su frecuencia debe ser el doble.

Después de asegurarse de que la temperatura del agua se encuentra en niveles seguros que eviten quemaduras, proceda de la siguiente manera:

- Apague el sistema de alimentación eléctrica;
- Cierre la válvula de entrada de agua de la red y abra un grifo de agua caliente;
- Abra la válvula de descarga del sistema.

### Filtro/Reductor de presión:

Para la limpieza periódica del filtro del reductor de presión:

- Cierre el conducto de agua de la red;
- Gire en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que se retire la tensión del muelle;
- Retire la palanca;
- Retire el filtro y límpielo.

### Circuito de condensados:

En la inspección rutinaria de mantenimiento y limpieza del sistema, incluya una comprobación del circuito de drenaje del condensado y la base de recogida. Limpiar la bandeja de recogida de condensado que puede contener polvo procedente del exterior que se acumula, incluso obstruyendo el orificio de drenaje de condensado. Asegúrese de que este orificio y el tubo de evacuación de condensado no estén obstruidos.

### Limpieza circuito de aire:

En caso de que tenga filtros en la admisión de aire, asegúrese de que no estén obstruidos. Haga una inspección anualmente. El evaporador puede acumular polvo. Efectúe también una limpieza con cuidado en la limpieza de las aletas del evaporador.

- ⚠ Las aletas del evaporador son bastante finas, lo que provoca daño. Asegúrese de que no deforma las aletas.

### **Termostato de seguridad:**

El termostato de seguridad se desarmará cuando haya alguna anomalía en el sistema, por lo que, cuando desee rearmar el termostato, será necesario comprobar lo que ha ocurrido para que este haya actuado. Si no descubre lo que ha ocurrido y sigue desarmado, póngase en contacto con el servicio de Postventa.

### **Ánodo magnesio**

El ánodo de magnesio (o ánodo de sacrificio) atenúa la corrosión del depósito metálico de agua. El ánodo instalado se desgastará con el tiempo protegiendo el depósito. El ánodo produce una reacción electroquímica (protección catódica) en el agua que protege el interior del depósito.

- ⚠ La existencia del ánodo de magnesio en el acumulador no invalida la necesidad de que el agua de consumo cumpla los parámetros de calidad descritos en las condiciones de garantía del equipo.

### **Verificación del ánodo:**

La primera comprobación del estado del ánodo de magnesio debe realizarse 6 meses después del arranque del sistema. Las verificaciones se realizarán en función del análisis del estado del ánodo de la primera visita. Si el ánodo presenta un alto desgaste, es aconsejable que las comprobaciones periódicas sean más cortas. En todas las tareas de mantenimiento debe rasparse el ánodo de magnesio para eliminar los depósitos de residuos y las incrustaciones que limitan el contacto de la superficie del ánodo con el agua y reducen la eficacia del ánodo en la protección anticorrosiva.

- ⚠ Si se pule y se desgarran el ánodo, puede mantenerse en la instalación siempre que el desgaste no sea superior al 60% de su tamaño inicial.
- ⚠ Si está completamente cubierto con piedra caliza, debe sustituirlo.

### **Sustitución del ánodo:**

Debe sustituirse el ánodo cada vez que el ánodo presente un desgaste superior al 60 % de su tamaño inicial. Todos los procedimientos deberán figurar en el libro de mantenimiento y presentarse en caso de garantía.

- ⚠ En caso de que sea necesario sustituir el ánodo, debe asegurarse del contacto metálico con el acumulador (NO SE RECOMIENDA EL USO DE LINO NI TEFLON EN LA ROSCA).
- ⚠ LA PRIMERA COMPROBACIÓN OBLIGATORIA DEL ÁNODO DE MAGNESIO SE LLEVARÁ A CABO DURANTE LOS PRIMEROS 6 MESES DESPUÉS DE LA INSTALACIÓN
- ⚠ PARA UNA MAYOR DURABILIDAD DEL SISTEMA. EL ÁNODO DE MAGNESIO DEBE SER VERIFICADO ANUALMENTE, EN CASO DE AGUAS MUY AGRESIVAS DEBE SER VERIFICADO SEMESTRALMENTE.

- ⚠ LA SUSTITUCIÓN DEL ÁNODO DE MAGNESIO SERÁ OBLIGATORIA CUANDO SE PRODUZCA UNA DEGRADACIÓN SUPERIOR AL 60 % DE SU LONGITUD INICIAL.

### **Verificación de la cantidad de gas refrigerante:**

Las unidades se cargan con refrigerante R290 y se prueban en fábrica. En condiciones normales de funcionamiento no será necesario que el técnico compruebe la cantidad de refrigerante en la instalación. Sin embargo, a lo largo de los años de trabajo pueden producirse pequeñas fugas que ocasionen la pérdida de gas y el mal funcionamiento de la máquina. En este caso, se identificarán, repararán las fugas y se recargará el circuito de gas.

- ⚠ Las condiciones de funcionamiento distintas de las nominales pueden dar lugar a valores muy diferentes.
- ⚠ Se prohíbe cargar los circuitos frigoríficos con un refrigerante distinto del indicado en la placa de identificación y en el presente manual.
- ⚠ El uso de un refrigerante diferente puede ocasionar graves daños al compresor.
- ⚠ Está prohibido utilizar aceites distintos de los indicados. El uso de aceites distintos de los indicados puede ocasionar graves daños al compresor.

### **Métodos de detección de fugas para sistemas que contengan líquidos de refrigeración inflamables:**

- Se deben utilizar detectores de fugas electrónicos para detectar refrigerantes inflamables, pero la sensibilidad de los mismos puede no ser adecuada o puede ser necesario realizar una nueva calibración. Asegúrese de que el detector no es una fuente potencial de ignición y que es adecuado para el refrigerante R290.

- Los fluidos de detección de fugas son adecuados para su uso con la mayoría de los refrigerantes, pero debe evitarse el uso de detergentes que contengan cloro, ya que el cloro puede reaccionar con el refrigerante y corroer los tubos de cobre. Si se sospecha que hay una fuga, todas las llamas libres se retirarán o se extinguirán. Si se detecta una fuga de refrigerante que requiera la soldadura, se recuperará del sistema o se aislará (a través de válvulas de cierre) en una parte del sistema alejada de la fuga. El nitrógeno exento de oxígeno (OFN) se purgará a través del sistema antes y durante el proceso de soldadura.

- ⚠ Está prohibido usar oxígeno o acetileno o cualquier otro gas inflamable o tóxico en el circuito frigorífico, ya que puede causar explosiones o intoxicaciones.

### **Recogida del líquido refrigerante inflamable:**

La carga de refrigerante debe recuperarse en una botella adecuada. Posteriormente, el sistema se lavará varias veces con nitrógeno para garantizar las condiciones de seguridad. El lavado consiste en:

- Efectuar un vacío en el circuito frigorífico;
- Carga de nitrógeno hasta la presión de servicio;
- Liberar la carga de nitrógeno a la atmósfera y ventilar todo el espacio circundante;
- Volver a realizar un vacío en el sistema.

- ⚠ Este proceso debe repetirse hasta que no haya refrigerante en el sistema.
- ⚠ No se debe utilizar aire comprimido ni oxígeno en el lavado del circuito.
- ⚠ En caso de fuga accidental de refrigerante, se requiere ventilación inmediata y se debe tener cuidado de separar cualquier fuente de ignición.

## 12. Garantía

La bomba de calor SOLIUS ECOTANK VITROPRO está cubierta por la garantía legal contra defectos de fabricación por un período de 3 años, cuando el comprador es un consumidor final, que utiliza los bienes a título personal, familiar o doméstico (uso no profesional).

En esta garantía no se incluyen la mano de obra ni los materiales necesarios para la instalación de los equipos.

La marca SOLIUS no asume responsabilidad alguna por los daños directos o indirectos que se produzcan a personas, animales o bienes como consecuencia del incumplimiento total de las indicaciones que figuran en los manuales de instrucciones del equipo.

La Marca SOLIUS no asume ninguna responsabilidad por la posible falta de adecuación del equipo y de sus características para un uso distinto del previsto.

**La garantía legal solo será válida si se cumple cada uno de los requisitos siguientes:**

- Montaje y puesta en marcha del equipo por parte de un instalador profesional y respetando las normas y reglamentos vigentes, las normas y buenas prácticas de instalación y las indicaciones que figuran en los manuales de instrucciones del equipo.
- Envío a SOLIUS de la **ficha de garantía** del equipo SOLIUS en los 30 días siguientes a la instalación, debidamente cumplimentada y firmada por la empresa de instalación y el cliente final.
- Mantenimiento periódico obligatorio llevado a cabo por un instalador profesional y respetando las indicaciones recomendadas por el fabricante en las instrucciones del equipo, con el uso exclusivo de piezas de recambio originales del fabricante.
- Envío a SOLIUS de la(s) **ficha(s) de mantenimiento** del equipo en los 30 días siguientes al mantenimiento periódico obligatorio, debidamente cumplimentado y firmado por la empresa de instalación y el cliente final.
- **Sustitución anual del ánodo de magnesio de protección del acumulador, utilizando componentes originales adquiridos a SOLIUS. La primera comprobación obligatoria del ánodo de magnesio debe realizarse en los primeros 6 meses después de la instalación (solo en modelos equipados con ánodo de magnesio y cuando el agua utilizada no sea de suministro público), véase el cuadro siguiente.**
- Que los defectos o anomalías de los productos no se deban a negligencia, omisión o descuido por parte del comprador o de terceros.
- Que el equipo se utilice de acuerdo con sus manuales de uso del equipo.
- Que el equipo no haya sido sometido a modificaciones por parte del instalador o de terceros.
- Que el equipo no se haya reinstalado en otro lugar.
- Que se hayan usado exclusivamente las piezas y componentes originales del fabricante en las tareas de arranque, reparación o mantenimiento (por ejemplo ánodo de magnesio).

La garantía legal se anulará inmediatamente por el uso indebido o las reparaciones realizadas por personal no autorizado, así como por el incumplimiento de los requisitos establecidos.

**Quedan excluidos de esta garantía:**

- Todas las piezas de recambio periódicas, sometidas a desgaste, como los ánodos de magnesio, las resistencias eléctricas o las válvulas de seguridad.
- Desgaste normal del equipo.
- Llamadas injustificadas de servicios técnicos, solicitadas o resultantes de un uso incorrecto, un descuido, una distracción o una negligencia. En estos casos, el cliente pagará el desplazamiento y la mano de obra.
- Problemas en la instalación de los equipos o resultantes de la instalación, como la comprobación, limpieza, purga o eliminación de fugas en tuberías o accesorios.
- Daños producidos durante el transporte o durante la instalación del equipo.
- Los fallos resultantes de una instalación o un uso incorrecto que obligue al equipo a funcionar en condiciones distintas para las que se ha diseñado, incluidos largos períodos sin consumo de agua.
- Las averías resultantes de fenómenos anómalos y externos (incendio, robo, inundaciones, actos de vandalismo), catástrofes y fenómenos naturales (viento, lluvia, granizo, huracanes, terremotos, tormentas eléctricas) o de cualquier otra causa no imputable al fabricante.
- Fallos resultantes de un error de instalación, congelación, exceso de presión, choques hidráulicos o golpe de ariete, sobrecalentamiento del sistema, descargas eléctricas, picos de tensión o suministro eléctrico defectuoso.
- Intervenciones y fallos por falta de agua o alimentación eléctrica.
- Daños resultantes del incumplimiento de las instrucciones de instalación y utilización de los manuales del equipo.
- Daños por el uso de disolventes o detergentes agresivos.
- Daños causados por la denegación de acceso de los técnicos para el reconocimiento a toda la instalación interior y exterior.
- Perforación del acumulador causada por aguas agresivas, por lo que el agua utilizada debe respetar los límites de todos los parámetros de calidad indicados en el cuadro siguiente:

Parámetro		Vitropro
<b>Material en contacto con ACS</b>	-	Acero vidriado
<b>Anodo (revisión periódica obligatoria)</b>	-	6 meses / 1 año
<b>Ph</b>	-	6,5 - 9,5
<b>Conductibilidad</b>	$\mu\text{S/cm}$	150 - 400
<b>Cloruros</b>	$\text{mg/L Cl}$	0 - 200
<b>Dureza</b>	$\text{mg/L CaCO}_3$	110 - 250
<b>Otros parámetros</b>	-	VMA (Decreto Ley 236/98 de la República Portuguesa)

Queda expresamente excluida la responsabilidad de la Marca SOLIUS por daños indirectos causados por los productos y/o por los servicios de montaje, mantenimiento o reparación de los mismos, y será la empresa instaladora o el cliente final la que contratará seguros que cubran tales daños.

En caso de litigio, la jurisdicción y competencia serán los juzgados de Alcobendas.

La Marca SOLIUS es propiedad de la empresa CIRELIUS, Lda. con sede en la calle da Cancela Velha, 26, 4430-660, Avintes, Vila Nova de Gaia, Portugal. Allí debe enviar toda la correspondencia, o por correo electrónico a [info@solius.pt](mailto:info@solius.pt), en particular las fichas de instalación, las fichas de mantenimiento y los contratos de mantenimiento.