

IT Scaldacqua termoelettrici e bollitori

GB Thermoelectrical water heaters and cylinders

NL Thermo-elektrische waterverwarmers en cilinders

FR Chauffe-eau thermoelectriques et ballons

ES Calentadores termoeléctricos y acumuladores

PT Termoacumulador termoeléctricos e acumuladores

HU Készülékek vízmelegítők

CZ Termoelektrické ohřívač vody

PL Podgrzewacze termoelektryczne

HR Termoelektrične grijalice vode

RO Boilere termo-electrice

GR Θερμοηλεκτρικά μοντέλα

ADVERTENCIAS GENERALES

1. Este libro es parte integrante y esencial del producto. Debe conservarse cuidadosamente junto al aparato, incluso en el caso de cesión a otro propietario o usuario y/o de traslado a otra instalación.
2. Lea atentamente las instrucciones y advertencias contenidas en el presente manual, por cuanto proporcionan indicaciones importantes que afectan a la seguridad de la instalación, del uso o del mantenimiento.
3. La instalación corre a cargo del comprador y la debe realizar personal especializado siguiendo las instrucciones de este manual.
4. **Está prohibido** el uso de este aparato para finalidades diferentes a las especificadas. El fabricante declinará toda responsabilidad por posibles daños derivados de usos impropios, erróneos o improcedentes o por no respetar las instrucciones indicadas en este manual.
5. La instalación, el mantenimiento y cualquier otra operación deben ser efectuados por personal especializado según lo establecido por las normas vigentes y por las indicaciones suministradas por el fabricante.
6. Una incorrecta instalación puede causar lesiones a personas o animales y daños a cosas, por lo que la empresa fabricante declinará toda responsabilidad.
7. Los elementos que componen el embalaje (grapas, bolsas de plástico, poliestireno expandido, etc.) no deben dejarse al alcance de los niños ya que constituyen una fuente de peligro.
8. Este aparato no puede ser utilizado por personas (incluidos los niños) con capacidades físicas o sensoriales disminuidas, o por personas sin experiencia o que no conozcan el aparato, salvo que las mismas estén controladas e instruidas sobre el uso del aparato por personas responsables de su seguridad. Los niños deben ser controlados por personas responsables de su seguridad que no permitan que jueguen con el aparato.
9. **Está prohibido** tocar el aparato con los pies descalzos o con alguna parte del cuerpo mojada.
10. Las eventuales reparaciones deberán ser realizadas solamente por personal especializado utilizando exclusivamente recambios originales. No respetar todo lo anteriormente indicado podría comprometer la seguridad, por lo que el fabricante declinará toda responsabilidad.
11. La temperatura del agua caliente está regulada por un termostato de funcionamiento que actúa también como dispositivo de seguridad para evitar peligrosos incrementos de temperatura.
12. La conexión eléctrica debe realizarse tal y como se indica en el párrafo correspondiente.
13. Si el dispositivo contra sobrepresiones se suministra con el aparato, no debe ser adulterado y si no es conforme con las normas y leyes vigentes, deberá ser sustituido por otro adecuado.
14. No puede haber ningún objeto inflamable cerca del aparato.

Leyenda de símbolos:

Símbolo	Significado
	No respetar las advertencias supone para las personas un riesgo de lesiones, que en determinadas circunstancias pueden ser incluso mortales.
	No respetar las advertencias comporta para objetos, plantas o animales un riesgo de daños, que en determinadas circunstancias pueden ser muy graves .
	Es obligatorio atenerse a las normas de seguridad generales y específicas del producto.

NORMAS DE SEGURIDAD GENERALES

Ref.	Advertencia	Riesgo	Símb.
1	No realizar operaciones que impliquen la apertura del aparato y el desmontaje de la instalación.	Electrocución por presencia de componentes bajo tensión. Lesiones personales por quemaduras debido a la presencia de componentes recalentados o por heridas debidas a bordes o protuberancias cortantes.	
2	No poner en marcha ni apagar el aparato enchufando o desenchufando el cable de alimentación eléctrica.	Electrocución por daños producidos en el cable, en el enchufe o en la toma.	
3	No dañar el cable de alimentación eléctrica.	Electrocución por presencia de cables descubiertos bajo tensión.	
4	No dejar objetos encima del aparato.	Lesiones personales por la caída del objeto tras las vibraciones.	
		Daños en el aparato o en los objetos situados debajo por la caída del objeto tras las vibraciones.	
5	No subir encima del aparato	Lesiones personales por la caída del aparato.	
		Daños en el aparato o en los objetos situados debajo por la caída del aparato tras desprenderse de las fijaciones.	

Ref.	Advertencia	Riesgo	Símb.
6	No realizar operaciones de limpieza del aparato sin haberlo apagado con anterioridad, sin haberlo desenchufado o sin haber desconectado el interruptor.	Electrocución por presencia de componentes bajo tensión.	
7	Instalar el aparato en una pared sólida, no sujeta a vibraciones.	Ruido durante el funcionamiento.	
8	Realizar las conexiones eléctricas con conductores de sección adecuada.	Incendio por sobrecalentamiento debido al paso de corriente eléctrica en cables subdimensionados.	
9	Restablecer todas las funciones de seguridad y control relacionadas con una intervención en el aparato y comprobar que funciona antes de volverlo a poner en funcionamiento.	Daños o bloqueo del aparato por funcionamiento fuera de control.	

NORMAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS DEL PRODUCTO

Ref.	Advertencia	Riesgo	Símb.
10	Antes de manipular componentes que pudieran contener agua caliente, vaciarlos activando posibles purgadores.	Lesiones personales por quemaduras.	
11	Efectuar la desincrustación de la caliza en los componentes respetando lo especificado en la "placa de seguridad" del producto usado, aireando el ambiente, utilizando prendas de protección, evitando la mezcla de productos diferentes, protegiendo el aparato y los objetos cercanos.	Lesiones personales debido al contacto de la piel o de los ojos con sustancias ácidas, por inhalación o ingestión de agentes químicos nocivos.	
		Daño del aparato o de objetos cercanos debido a la corrosión de sustancias ácidas.	
12	No utilizar insecticidas, disolventes o detergentes agresivos para la limpieza del aparato.	Daño de las partes de plástico o barnizadas.	

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Para consultar las características técnicas véase la placa de datos (etiqueta colocada cerca de los tubos de entrada y salida de agua).

Este aparato cumple las prescripciones de la directiva EMC 89/336/CEE relativa a la compatibilidad electromagnética.

NORMAS DE INSTALACIÓN (para el instalador)



ATENCIÓN Siga escrupulosamente las advertencias generales y las normas de seguridad enumeradas al inicio del texto, ateniéndose obligatoriamente a todo lo indicado.

. La instalación y la puesta en marcha del termo deben ser realizadas por personal capacitado según las normativas vigentes y conforme a las posibles prescripciones de las autoridades locales y de entes de salud pública.

Instalación del aparato

Se aconseja instalar el aparato (A fig. 1) lo más cerca posible de los puntos de uso para limitar la dispersión de calor a lo largo de las tuberías.

Las normas locales pueden prever restricciones para la instalación en cuartos de baño, por lo que se deben respetar las distancias mínimas previstas por la normativa vigente.

Para facilitar el mantenimiento se debe prever un espacio de al menos 50 cm para acceder a las partes eléctricas. Se aconsejan ganchos de diámetro mínimo de 12 mm.

CONEXIÓN HIDRÁULICA

Conecte la entrada y la salida del termo con tubos y conectores resistentes a la presión de funcionamiento y a la temperatura del agua caliente, que normalmente puede alcanzar y también superar los 80°C. Por eso no se aconsejan materiales que no resistan dichas temperaturas. Enrosque un racor en T al tubo de entrada de agua del aparato, marcado con un collarín de color azul. En dicho racor atornille por una parte un grifo para el vaciado del termo (**B** fig. 3) maniobrable sólo con el uso de un utensilio y por la otra el dispositivo de sobrepresión (**A** fig. 3).

ATENCIÓN. Para los países que han adoptado la Norma Europea EN 1487:2000 el dispositivo de sobrepresión, que posiblemente está incluido de serie con el producto, no es conforme a las normativas nacionales. El dispositivo normativo debe tener una presión máxima de 0,7 MPa (7 bar) y estar formado por: un grifo de aislamiento, una válvula de retención, un dispositivo de control de la válvula de retención, una válvula de seguridad, un dispositivo de interrupción de carga hidráulica.

La salida de evacuación del dispositivo debe estar conectada a un tubo de evacuación con un diámetro como mínimo igual al de conexión del aparato, a través de un embudo que permita una distancia de aire mínima de 20 mm con posibilidad de control visual para evitar que, en el caso de una intervención en el mismo dispositivo, se provoquen daños a personas, animales y cosas, de los que el fabricante declinará toda responsabilidad. Conecte mediante un flexo la entrada del dispositivo de sobrepresión al tubo de agua fría de red utilizando, si es necesario, un grifo de aislamiento (**D** fig. 3). Además se debe prever, en caso de apertura del grifo de vaciado, un tubo de evacuación de agua aplicado a la salida **C** fig. 3. Al atornillar el dispositivo de sobrepresión no lo fuerce ni lo manipule. El goteo del dispositivo de sobrepresión es normal en la fase de calentamiento; por dicho motivo es necesario conectar la salida, siempre abierta a la atmósfera, con un tubo de drenaje instalado en pendiente continua hacia abajo y en un lugar donde no se forme hielo. Si existe una presión de red cercana a los valores de calibrado de la válvula, es necesario aplicar un reductor de presión lo más lejos posible del aparato. En el caso de que se decida por la instalación de un grupo de tipo mezclador (grifería o ducha) se deben purgar las tuberías de posibles impurezas que podrían dañarla. La duración del termo está condicionada al buen funcionamiento del sistema de protección galvánico, por lo que el aparato no puede ser utilizado en aguas con dureza permanente inferior a 12°F. Si las aguas tienen una dureza particularmente elevada, se producirá una notable y rápida formación de cal en el interior del aparato, con la consiguiente pérdida de eficiencia y daños en la resistencia eléctrica.

Conexión eléctrica

Antes de realizar cualquier operación, desconectar el aparato de la red eléctrica a través del interruptor exterior.

Para mayor seguridad se debe efectuar un cuidadoso control de la instalación eléctrica, comprobando su conformidad a la normativa vigente, ya que el fabricante no se hace responsable de eventuales daños causados por la ausencia de conexión a tierra de la instalación o por anomalías en la alimentación eléctrica.

Compruebe que la instalación sea la adecuada para la potencia máxima absorbida por el termo (indicada en los datos de la placa) y controle que la sección de los cables para conexiones eléctricas sea la adecuada, y conforme a la normativa vigente.

Está prohibido el uso de regletas de tomas múltiples, extensiones o adaptadores.

Está prohibido usar los tubos de la instalación hidráulica, de calefacción y de gas para la conexión a tierra del aparato.

Si el aparato lleva cable de alimentación, cuando haya que sustituirlo, se deberá utilizar un cable de las mismas características (tipo H05VV-F 3x1,5mm², diámetro 8,5 mm). El cable de alimentación (tipo H05 V V-F 3x1,5 diámetro 8,5 mm) debe ser introducido en el orificio situado en la parte posterior del aparato y deslizarlo hasta que alcance los bornes del termostato o la abrazadera.

Para desconectar el aparato de la red se debe utilizar un interruptor bipolar que responda a las normas vigentes CEI-EN (apertura entre contactos de al menos 3 mm., mejor si está provisto de fusibles).

La conexión a tierra del aparato es obligatoria y el cable de tierra (que debe ser de color amarillo-verde y más largo que el de las fases) se debe fijar en el borne correspondiente con el símbolo .

Bloquee el cable de alimentación en la cazoleta con el fijacables de serie.

Antes de la puesta en marcha compruebe que la tensión de red sea conforme al valor de la placa de los aparatos.

Si el aparato no lleva cable de alimentación, se debe escoger entre las siguientes modalidades de instalación:

- conexión a la red fija con un tubo rígido (si el aparato no lleva fijacables);
- con cable flexible (tipo H05VV-F 3x1,5mm², diámetro 8,5 mm), cuando el aparato lleva fijacables de serie.

Puesta en marcha y prueba

Antes de dar tensión, efectúe el llenado del aparato con el agua de la red.

Dicho llenado se efectúa abriendo el grifo central de la instalación doméstica y el del agua caliente hasta que se haya expulsado todo el aire del aparato. Compruebe visualmente la existencia de eventuales pérdidas de agua incluso en la brida. Si es necesario, apriétela con moderación.

Aplique tensión accionando el interruptor.

NORMAS DE MANTENIMIENTO (para el personal autorizado)



ATENCIÓN. Siga escrupulosamente las advertencias generales y las normas de seguridad enumeradas al inicio del texto, ateniéndose obligatoriamente a todo lo indicado.

Todas las intervenciones y las operaciones de mantenimiento deben ser efectuadas por personal especializado (en posesión de los requisitos solicitados por las normas vigentes en la materia).

Antes de solicitar la intervención del Servicio Técnico por una posible avería, compruebe que el fallo del funcionamiento no dependa de otras causas como, por ejemplo, la falta temporal de agua o de energía eléctrica.

Vaciado del aparato

Es indispensable vaciar el aparato si debe permanecer inutilizado en un local con riesgo de heladas. Cuando sea necesario proceda al vaciado del aparato tal y como se indica:

- desconecte el aparato de la red eléctrica;
- si está instalado el grifo de aislamiento (**D** fig. 3), ciérreelo; si no lo está, cierre el grifo central de la instalación doméstica;
- abra el grifo de agua caliente (lavabo o bañera);
- abra el grifo **B** (fig. 3).

Sustituciones de piezas

Desconecte el aparato de la red eléctrica;

Si se quita la cazoleta se puede acceder a las partes eléctricas.

Para acceder al termostato se debe desensartarlo y desconectarlo de la red eléctrica.

Para poder intervenir en la resistencia y en el ánodo es necesario vaciar primero el aparato. En los modelos con brida ciega, tras haber desatornillado la tuerca (**D** fig. 3), quite la abrazadera que sujeta la brida (**S** fig. 3) y, ejercitando una presión desde el exterior hacia el interior sobre la brida (**F** fig. 3), quítela con movimiento semicircular.

Destornille los 5 tornillos (**C** fig. 4) y extraiga la brida (**F** fig. 4). La resistencia y el ánodo están acoplados en la brida. En la fase de montaje preste atención a que la posición de la junta, del termostato y de la resistencia sean las originales (fig. 3 y 4). Después de cualquier desmontaje se aconseja sustituir la junta de la brida (**Z** fig. 5).

Utilice sólo recambios originales.

Mantenimientos periódico

Para obtener un óptimo rendimiento del aparato se aconseja proceder a la desincrustación de la resistencia (**R** fig. 5) aproximadamente cada dos años.

La operación, si no se quieren utilizar los ácidos adecuados, se puede realizar desmenuzando la costra de caliza, prestando atención a no dañar la coraza de la resistencia.

El ánodo de magnesio (**N** fig. 5) debe ser sustituido cada dos años (excluidos los productos con calderín en acero inoxidable), pero si se trata de aguas agresivas o ricas en cloruros es necesario comprobar el estado del ánodo anualmente.

Para sustituirlo es necesario desmontar la resistencia y destornillarlo de la abrazadera de sujeción.

Reactivación de la seguridad bipolar

En caso de sobrecalentamiento del agua, un interruptor térmico de seguridad, conforme a las normas CEI-EN, interrumpe el circuito eléctrico en ambas fases de alimentación de la resistencia; en dicho caso, solicite la intervención de Asistencia Técnica.

Dispositivo de sobrepresión

Compruebe con regularidad que el dispositivo de sobrepresión no esté bloqueado o dañado y, si es necesario, sustitúyalo o elimine los depósitos de cal.

Si el dispositivo de sobrepresión dispone de palanca o mando acciónelos para:

- vaciar el aparato si es necesario
- comprobar periódicamente que funciona correctamente.

Modelos termoeléctricos

Todas las instrucciones de este manual son válidas también para los modelos termoeléctricos. Una operación adicional para estos aparatos es la conexión a los tubos del termosifón. Conecte la toma superior de termo del calentador a la columna ascendente del termosifón y la inferior a la descendente, interponiendo dos grifos. El grifo inferior, más accesible, servirá para desconectar el aparato de la instalación cuando el termosifón no funcione.

Evitar que la temperatura de calentamiento de agua excede el valor de 90 ° C para evitar intervenciones no requeridas del termostato de seguridad bipolar.

NORMAS DE USO PARA EL USUARIO



ATENCIÓN. Siga escrupulosamente las advertencias generales y las normas de seguridad enumeradas al inicio del texto, ateniéndose obligatoriamente a todo lo indicado.

Recomendaciones para el usuario

- Evite colocar debajo del termo cualquier objeto y/o aparato que pueda ser dañado por una posible pérdida de agua.
- En el caso de un prolongado período de inactividad del aparato es necesario:
 - desconectar el aparato de la alimentación eléctrica llevando el interruptor externo a la posición "OFF";
 - cerrar los grifos del circuito hidráulico.
- El agua caliente con una temperatura superior a los 50°C en los grifos de uso puede causar quemaduras importantes de modo inmediato e incluso la muerte. Niños, discapacitados y ancianos están expuestos con mayor facilidad al riesgo de quemaduras.

Está prohibido que el usuario realice el mantenimiento ordinario y extraordinario del aparato.

Funcionamiento y regulación de la temperatura de funcionamiento

Encendido

El encendido del termo se realiza actuando sobre el interruptor bipolar. La luz permanece encendida durante la fase de calentamiento.

Regulación de la temperatura de funcionamiento

En los modelos dotados de regulación exterior, la temperatura del agua puede ser regulada actuando sobre el mando conectado al termostato, siguiendo las indicaciones gráficas.

NOTAS IMPORTANTES

Si el agua de salida está fría se debe comprobar:

- si hay tensión en el termostato o en la abrazadera;
- los elementos calentadores de la resistencia.

Si el agua está hirviendo (presencia de vapor en los grifos)

Interrumpa la alimentación eléctrica del aparato y compruebe:

- el termostato;
- el nivel de incrustaciones en el calderín y en la resistencia.

Suministro insuficiente de agua caliente, compruebe:

- la presión de red del agua;
- el estado del deflector del tubo de entrada del agua fría;
- el estado del tubo de extracción de agua caliente;
- los componentes eléctricos;
- el generador de calor que alimenta el intercambiador.

Expulsión de agua por el dispositivo de sobrepresión

Durante la fase de calentamiento es normal que gotee agua del dispositivo. Si se quiere evitar dicho goteo, se debe instalar un vaso de expansión en la instalación de salida.

Si continúa expulsando agua durante el período de no calentamiento, se debe comprobar:

- el calibrado del dispositivo;
- la presión de red del agua.

Atención: No obstruya nunca la salida de evacuación del dispositivo.

EN CUALQUIER CASO, NO INTENTE REPARAR EL APARATO. DIRÍJASE SIEMPRE A PERSONAL ESPECIALIZADO.

Los datos y las características no comprometen a la empresa fabricante, que se reserva el derecho de aportar todas las modificaciones que considere oportunas sin previo aviso o sustitución.



Este producto es conforme a la Directiva EU 2002/96/EC.

El símbolo de la "papelera tachada" reproducido en el aparato indica que el producto, al fi nal de su vida útil, debe ser tratado separadamente de los residuos domésticos, por lo que se ha de tirar en un centro de recogida selectiva de aparatos eléctricos y electrónicos o bien se ha de devolver al distribuidor en el momento de la compra de un nuevo aparato equivalente. El usuario es responsable de la entrega del aparato, al fi nal de su vida útil, a los centros de recogida establecidos. La correcta recogida selectiva del aparato, permitiendo el reciclaje del aparato al fi nal de la vida útil del mismo, el tratamiento de éste y el desmantelamiento respetuoso con el medio ambiente, contribuye a evitar posibles efectos negativos sobre el medio ambiente y sobre la salud, y favorece el reciclaje de los materiales de los que está compuesto el producto.

Para informaciones más detalladas acerca de los sistemas de recogida disponibles, dirigirse a las instalaciones de recogida de los entes locales o a los distribuidores en los que se realizó la compra.