

# FLECK



- IT Scaldacqua elettrici
- GB Electric water heaters
- ES Calentadores eléctricos
- PT Termoacumulador eléctrico

**IT**

Istruzioni per l'installazione, l'uso, la manutenzione pag. 4

**GB**

Instructions for installation, use, maintenance pag. 16

**ES**

Instrucciones para la instalación, el uso, el mantenimiento pag. 27

**PT**

Instruções para instalação, uso e manutenção pag. 38




# INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

## ¡ATENCIÓN!
















1. **El presente manual es parte integrante y esencial del producto. Debe conservarse con cuidado y deberá acompañar siempre al aparato, incluso en caso de venta a otro propietario o usuario y/o de transferencia a otra instalación.**
2. **Lea con atención las instrucciones y las advertencias contenidas en este manual, ya que proporcionan importantes indicaciones sobre la seguridad de instalación, de uso y de mantenimiento.**
3. La instalación y la primera puesta en servicio del aparato deben ser efectuadas por personal profesional cualificado, de conformidad con las normas nacionales de instalación en vigor y con las eventuales disposiciones de las autoridades locales y de los organismos responsables de la salud pública. En cualquier caso, antes de acceder a los bornes, todos los circuitos de alimentación deben ser desconectados.
4. **Está prohibido** utilizar este aparato con fines distintos de los especificados. La empresa fabricante no se considera responsable de eventuales daños derivados de usos incorrectos, erróneos o irracionales o del incumplimiento de las instrucciones contenidas en este manual.
5. Una incorrecta instalación puede ocasionar daños a personas, animales y cosas de los que el fabricante no es responsable.
6. Los elementos de embalaje (grapasp, bolsas de plástico, poliestireno expandido, etc.) no deben dejarse al alcance de los niños, ya que son fuentes de peligro.
7. El aparato puede ser utilizado por niños mayores de 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o sin experiencia o sin los necesarios conocimientos, a condición de que estén bajo supervisión o tras haber recibido instrucciones sobre el uso seguro del equipo y la comprensión de los peligros conexos. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento que deben realizarse por parte del usuario no deben ser efectuados por niños sin vigilancia.
8. **Está prohibido** tocar el equipo estando descalzo o con partes del cuerpo mojadas.
9. Cualquier reparación, operación de mantenimiento, conexión hidráulica y conexión eléctrica deberá hacerse únicamente por parte de personal cualificado, utilizando exclusivamente repuestos originales. El incumplimiento de lo anterior puede comprometer

- la seguridad y exonera al fabricante de cualquier responsabilidad.
10. La temperatura del agua caliente está regulada por un termostato de funcionamiento que actúa también como dispositivo de seguridad rearmable para evitar peligrosos aumentos de temperatura.
  11. La conexión eléctrica debe realizarse como se indica en el párrafo correspondiente.
  12. Si el aparato está equipado con cable de alimentación, en caso de sustitución del mismo diríjase a un centro de asistencia autorizado o a personal profesional cualificado.
  13. Si el dispositivo contra sobrepresiones se suministra con el aparato, no debe ser alterado y se debe hacer funcionar periódicamente para comprobar que no esté bloqueado y para eliminar posibles depósitos de cal. Para los países que han adoptado la Norma Europea EN 1487 es obligatorio colocar en el tubo de entrada de agua del aparato un grupo de seguridad que respete dicha norma, con una presión máxima de 0,7 MPa y con al menos un grifo de aislamiento, una válvula de retención, una válvula de seguridad y un dispositivo de interrupción de carga hidráulica.
  14. Un goteo del dispositivo de protección contra la sobrepresión o del grupo de seguridad EN 1487 es normal en la fase de calentamiento. Por eso es necesario conectar el tubo de desagüe, que se dejará siempre abierto a la atmósfera, a un tubo de drenaje instalado con una pendiente continua hacia abajo y en un lugar en que no se forme hielo. Al mismo tubo es conveniente conectar también el drenaje de la condensación mediante la correspondiente conexión.
  15. Es indispensable vaciar el aparato si debe permanecer sin ser usado en un lugar donde haya riesgo de heladas. Realice el vaciado como se describe en el capítulo correspondiente.
  16. El agua caliente suministrada a través de los grifos de uso con una temperatura superior a los 50°C puede causar inmediatamente graves quemaduras. Los niños, las personas discapacitadas y los ancianos están más expuestos a este riesgo. Se aconseja por lo tanto utilizar una válvula mezcladora termostática que será atornillada en el tubo de salida de agua del aparato.
  17. Ningún objeto inflamable debe estar en contacto con el aparato o cerca de él.

**Leyenda de símbolos:**

<b>Símbolo</b>	<b>Significado</b>
	No respetar la advertencia significa un riesgo de lesiones para las <b>personas</b> , que en determinadas ocasiones pueden ser incluso mortales.
	No respetar la advertencia significa un riesgo de daños para <b>objetos, plantas o animales</b> , que en determinadas ocasiones pueden ser graves.
	Es obligación respetar las normas de seguridad generales y específicas del producto.

**NORMAS DE SEGURIDAD GENERALES**

<b>Ref.</b>	<b>Advertencia</b>	<b>Riesgo</b>	<b>Simb.</b>
<b>1</b>	No realice 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	
<b>2</b>	No ponga en marcha ni apague el aparato enchufando o desenchufando el cable de alimentación eléctrica	Electrocución por daños producidos en el cable, en el enchufe o en la toma	
<b>3</b>	No dañe el cable de alimentación eléctrica	Electrocución por presencia de cables descubiertos bajo tensión	
<b>4</b>	No deje 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	
<b>5</b>	No se suba 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	
<b>6</b>	No realice 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	
<b>7</b>	Instale el aparato en una pared sólida, no sujeta a vibraciones	Caída del aparato debido al derrumbe de la pared, o ruidos durante el funcionamiento	
<b>8</b>	Realizar las conexiones eléctricas con conductores de sección adecuada.	Incendio por sobrecalentamiento debido al paso de corriente eléctrica por cables subdimensionados.	
<b>9</b>	Restablecer todas las funciones de seguridad y control relacionadas con una intervención sobre el aparato y comprobar su funcionalidad antes de volver a ponerlo en servicio.	Daño o bloqueo del aparato debido a un funcionamiento fuera de control.	
<b>10</b>	Antes de manipular componentes que podrían contener agua caliente, vaciarlos activando los purgadores.	Lesiones personales como quemaduras.	
<b>11</b>	Realizar 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 mezclar productos diferentes, protegiendo el aparato y los objetos cercanos.	Lesiones personales debidas al contacto de la piel o los ojos con sustancias ácidas e inhalación o ingestión de agentes químicos nocivos.	
		Daño del aparato o de objetos cercanos debido a corrosión con sustancias ácidas.	
<b>12</b>	No utilice insecticidas, disolventes o detergentes agresivos para la limpieza del aparato	Daño de las partes de plástico o barnizadas	

# Recomendaciones para prevenir la proliferación de la Legionella (en base a la norma europea CEN/TR 16355)

## Nota informativa

La Legionella es una pequeña bacteria, que tiene forma de bastoncillo y es un componente natural de todas las aguas dulces. La Legionelosis es una seria infección de los pulmones causada por la inhalación de la bacteria *Legionella pneumophila* o de otras especies de *Legionella*. La bacteria se encuentra frecuentemente en las instalaciones hidráulicas de casas, hoteles y en el agua usada en los aires acondicionados o en los sistemas de enfriamiento del aire. Por esta razón, la intervención principal contra la enfermedad consiste en la prevención, que se realiza controlando la presencia del organismo en las instalaciones hidráulicas.

La norma europea CEN/TR 16355 ofrece recomendaciones acerca del método mejor para prevenir la proliferación de la Legionella en las instalaciones de agua potable, respetando las disposiciones a nivel nacional.

## Recomendaciones generale

"Condiciones favorables para la proliferación de la Legionella". Las condiciones siguientes favorecen la proliferación de la Legionella:

- Temperatura del agua comprendida entre 25 °C y 50 °C. Para reducir la proliferación de la bacteria de la Legionella, la temperatura del agua se debe mantener dentro de los límites que impidan su crecimiento o determinen un crecimiento mínimo, siempre que sea posible. De lo contrario, es necesario desinfectar la instalación de agua potable mediante un tratamiento térmico;
- Agua estancada. Para evitar que el agua se estanque durante períodos prolongados, se debe hacer fluir el agua al menos una vez por semana en todas las partes de la instalación de agua potable;
- Sustancias nutritivas, biofilm y sedimento presentes dentro de la instalación, incluyendo el termo, etc. El sedimento puede favorecer la proliferación de la bacteria de la Legionella y se debe eliminar regularmente de los sistemas de almacenamiento, termos y vasos de expansión con agua estancada (por ejemplo, una vez al año).

Con respecto a este tipo de termo y acumulador, si

1) el aparato se apaga durante un determinado período de tiempo [meses] o

2) la temperatura del agua se mantiene constante entre 25 °C y 50 °C, la bacteria de la Legionella podría crecer dentro del depósito. En estos casos para reducir la proliferación de la Legionella, es necesario realizar el "ciclo de desinfección térmica". El termo con acumulador se vende con un software, que si se activa, permite realizar un "ciclo de desinfección térmica" para reducir la proliferación de la Legionella dentro del depósito. Este ciclo se puede usar en las instalaciones de producción de agua caliente sanitaria y responde a las recomendaciones para la prevención de la Legionella especificadas en la siguiente Tabla 2 de la norma CEN/TR 16355.

**Tabla 2 - Tipos de instalaciones de agua caliente**

	Agua fría y agua caliente separadas				Agua fría y agua caliente mezcladas					
	Ausencia de almacenamiento		Almacenamiento		Ausencia de almacenamiento antes de las válvulas mezcladoras		Almacenamiento antes de las válvulas mezcladoras		Ausencia de almacenamiento antes de las válvulas mezcladoras	
	Ausencia de circulación de agua caliente	Con circulación de agua caliente	Ausencia de circulación de agua mezclada	Con circulación de agua mezclada	Ausencia de circulación de agua mezclada	Con circulación de agua mezclada	Ausencia de circulación de agua mezclada	Con circulación de agua mezclada	Ausencia de circulación de agua mezclada	Con circulación de agua mezclada
Ref. en el Anexo C	C.1	C.2	C.3	C.4	C.5	C.6	C.7	C.8	C.9	C.10
Temperatura	-	≥ 50 °C <sup>e</sup>	en termo de "almacenamiento" <sup>d</sup>	≥ 50 °C <sup>e</sup>	Desinfección térmica <sup>d</sup>	Desinfección térmica <sup>d</sup>	en termo de "almacenamiento" <sup>d</sup>	≥ 50 °C <sup>e</sup>	Desinfección térmica <sup>d</sup>	Desinfección térmica <sup>d</sup>
Estancamiento	-	≤ 3 l <sup>b</sup>	-	≤ 3 l <sup>b</sup>	-	≤ 3 l <sup>b</sup>	-	≤ 3 l <sup>b</sup>	-	≤ 3 l <sup>b</sup>
Sedimento	-	-	eliminar <sup>c</sup>	eliminar <sup>c</sup>	-	-	eliminar <sup>c</sup>	eliminar <sup>c</sup>	-	-

a Temperatura > 55°C durante todo el día o al menos 1 h al día >60°C.

b Volumen de agua contenido en las tuberías entre el sistema de circulación y el grifo con la distancia mayor respecto al sistema.

c Elimine el sedimento del termo eléctrico respetando las condiciones locales, pero al menos una vez al año.

d Desinfección térmica durante 20 minutos a la temperatura de 60°, durante 10 minutos a 65°C o durante 5 minutos a 70°C en todos los puntos de toma al menos una vez a la semana.

e La temperatura del agua en el circuito de circulación no debe ser inferior a 50°C.

- No requerido

El termo con acumulador de tipo electrónico se vende con la función del ciclo de desinfección térmica no habilitado (configuración predefinida). Si por alguna razón se da una de las "Condiciones favorables para la proliferación de la Legionella" antes mencionadas, se recomienda habilitar dicha función siguiendo las instrucciones de este manual [véase <<Activación de la función "ciclo de desinfección térmica" (anti-Legionella)>>].

Sin embargo, el ciclo de desinfección térmica no puede destruir todas las bacterias de Legionella presentes en el depósito de acumulación. Por esta razón, si la función se desactiva, la bacteria de la Legionella puede volver a aparecer.

**Nota:** Cuando el software realiza el tratamiento de desinfección térmica, es probable que el consumo de energía del termo con acumulador aumente.

**Atención:** Cuando el software acaba de realizar el tratamiento de desinfección térmica, la temperatura del agua en el depósito puede provocar graves quemaduras al instante. Los niños, las personas discapacitadas y los ancianos son las personas con más alto riesgo de quemaduras. Controle la temperatura del agua antes de darse un baño o ducharse.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

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

Tabla 3 - Información del producto														
Gama NILO	15		25		50		75		100		150		200	
Peso (kg)	11,2		15,9		21,5		27,2		32,6		45,4		54,5	
Instalación	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal
Modelo	Consulte la placa de las características													
SMART	X		X		X		X		X		X		X	
Qelec (kWh)	3,155	3,742	3,326	3,567	7,263	7,941	6,954	8,333	7,221	14,730	13,216	14,810	13,986	15,478
Qelec, week, smart	12,992	-	14,250	-	26,229	-	26,370	-	27,386	-	54,797	-	56,322	-
Qelec, week	15,960	-	20,219	-	33,454	-	33,519	-	36,304	-	60,911	-	65,680	-
Perfil de carga	XXS	XXS	S	S	M	M	M	M	M	L	L	L	L	L
L <sub>wa</sub>	15 dB													
η <sub>wh</sub>	34,1%	25,0%	36,7%	26,0%	40,0%	31,3%	40,0%	30,1%	40,0%	33,2%	39,4%	33,1%	39,1%	31,9%
V40 (L)	-	-	-	-	70	65	129	106	170	130	243	147	336	175
Capacidad (l)	15		25		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gama BON	-	-	25		50		75		100		-	-	-	-
Peso (kg)	-	-	15,9		21,5		27,2		32,6		-	-	-	-
Instalación	-	-	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal	-	-	-	-
Modelo	Consulte la placa de las características													
SMART	-	-	X		X		X		X		-	-	-	-
Qelec (kWh)	-	-	3,493	3,567	7,457	7,705	7,595	8,364	7,837	14,730	-	-	-	-
Qelec, week, smart	-	-	14,619	-	27,273	-	26,561	-	27,995	-	-	-	-	-
Qelec, week	-	-	21,134	-	34,437	-	35,759	-	38,076	-	-	-	-	-
Perfil de carga	-	-	S	S	M	M	M	M	M	L	-	-	-	-
L <sub>wa</sub>	15 dB													
η <sub>wh</sub>	-	-	35,8%	26,0%	39,7%	32,1%	40,0%	30,0%	40,0%	33,2%	-	-	-	-
V40 (L)	-	-	-	-	72	65	129	103	170	130	-	-	-	-
Capacidad (l)	-	-	25		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Los datos energéticos de la tabla y los otros datos que aparecen en la Ficha de Producto (Anexo A que forma parte de este manual) se definen en base a las Directivas EU 812/2013 y 814/2013.

Los productos que no tienen la etiqueta y la respectiva ficha para conjuntos de termo y dispositivos solares, establecidas por el reglamento 812/2013, no se pueden usar para la realización de dichos conjuntos.

El aparato cuenta con una función smart que permite adaptar el consumo a los perfiles de uso del usuario. Si el aparato se usa correctamente, su consumo diario es de: "Qelec\*(Qelec,week,smart/Qelec,week)", inferior al de un producto *equivalente* sin la función smart.

Los datos contenidos en la etiqueta energética se refieren al producto instalado en vertical (instalación recomendada a por el fabricante).

**Este aparato respeta las normas internacionales de seguridad eléctrica IEC 60335-1; IEC 60335-2-21. La colocación del marcado CE en el equipo certifica su conformidad con las siguientes Directivas Comunitarias, de las cuales satisface los requisitos esenciales:**

- LVD Low Voltage Directive: EN 60335-1, EN 60335-2-21, EN 60529, EN 62233, EN 50106.
- EMC Electro-Magnetic Compatibility: EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.
- RoHS2 Risk of Hazardous Substances: EN 50581.
- ErP Energy related Products: EN 50440.

## NORMAS DE INSTALACIÓN (PARA EL INSTALADOR)



**¡ATENCIÓN! Siga escrupulosamente las advertencias generales y las normas de seguridad que aparecen al principio del texto, respetando lo indicado.**

Solo personal habilitado puede realizar la instalación y la puesta en funcionamiento del termo y se deben respetar las normativas vigentes y las indicaciones de las autoridades locales y de los organismos de salud pública.

**Este producto, a excepción de los modelos horizontales (Tabla 3), es un aparato que se debe instalar en posición vertical para funcionar correctamente. Al finalizar la instalación, antes de llenarlo de agua y activar la alimentación eléctrica, comprobar la verticalidad efectiva del montaje utilizando un instrumento de comprobación (por ejemplo, un nivel de burbuja).**

El aparato sirve para calentar agua a una temperatura inferior a la de ebullición.

Debe estar conectado a una red de suministro de agua sanitaria dimensionada en base a sus prestaciones y capacidad.

Antes de conectar el aparato es necesario:

- Controlar que las características (tomar como referencia los datos de la placa) satisfagan las necesidades del cliente.
- Verificar que la instalación sea conforme con el grado IP (protección contra la penetración de fluidos) del aparato según las normas vigentes.
- Leer el contenido de la etiqueta del embalaje y de la placa de características.

### Instalación del aparato

Este aparato debe ser instalado exclusivamente en el interior de ambientes conformes con las normas vigentes y además se deben respetar las siguientes indicaciones relativas a la presencia de:

- **Humedad:** no instale el aparato en ambientes cerrados (sin ventilación) y húmedos.
- **Hielo:** no instale el aparato en ambientes en los que es probable un descenso de temperatura a niveles críticos con riesgo de formación de hielo.
- **Rayos solares:** no exponga el aparato directamente a los rayos solares, ni siquiera a través de vidrieras.
- **Polvo/vapores/gases:** no instale el aparato en ambientes particularmente agresivos como aquellos con vapores ácidos, polvos o saturados de gas.
- **Descargas eléctricas:** no instale el aparato directamente en las líneas eléctricas no protegidas de alteraciones de tensión.

En general, para distintos tipos de muros y en particular para paredes realizadas con ladrillos o bloques perforados y para tabiques de limitada firmeza, es necesario proceder a una verificación estática preliminar del sistema de soporte.

Los ganchos de fijación a la pared deben poder sostener un peso igual al triple del peso del calentador de agua lleno. Se aconsejan ganchos de diámetro mínimo de 12 mm. 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. 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.

Para facilitar el mantenimiento se debe prever un espacio de al menos 50 cm para acceder a las partes eléctricas.

## 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. 2) maniobrable solo con el uso de una herramienta y por la otra el dispositivo de sobrepresión (A fig. 2).

**¡ATENCIÓN! Para los países que han adoptado la Norma Europea EN 1487 el dispositivo de sobrepresión, que posiblemente está incluido de serie con el producto, no es conforme a dicha norma. El dispositivo normativo debe tener una presión máxima de 0,7 MPa (7 bares) 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.**

Algunos países podrían requerir el uso de dispositivos hidráulicos de seguridad alternativos, que respeten los requisitos de ley locales; por lo que el instalador cualificado, encargado de la instalación del producto debe evaluar la idoneidad del dispositivo de seguridad que se va a usar. Se prohíbe interrumpir los dispositivos de aislamiento (válvulas, grifos, etc.) entre el dispositivo de seguridad y el termo.

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. 2). Además se debe incluir, en caso de apertura del grifo de vaciado, un tubo de evacuación de agua aplicado a la salida C fig. 2.

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.

El aparato no debe trabajar con aguas de dureza inferior a los 12°F; viceversa con aguas de dureza muy alta (mayor que 25°F). Se recomienda usar un ablandador, calibrado y controlado correctamente y en este caso la dureza residual no debe colocarse por debajo de los 15°F.

Antes de usar el aparato es oportuno llenar con agua su depósito y vaciarlo completamente para eliminar las posibles impurezas residuales.


## Conexión eléctrica

**Antes de realizar cualquier operación, desconecte 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 mm<sup>2</sup>, diámetro 8,5 mm). El cable de alimentación (tipo H05VV-F 3x1 mm<sup>2</sup> diámetro 8,5 mm) se debe introducir en el orificio correspondiente situado en la parte posterior del aparato y se lo debe deslizar hasta alcanzar el panel de bornes del termostato (M fig. 3-4). Para aislar el aparato de la red, se debe utilizar un interruptor bipolar que responda a las normas vigentes CEI-EN (apertura de los contactos de 3 mm como mínimo, mejor si posee fusibles).

La puesta a tierra del aparato es obligatoria y el cable (que debe ser de color amarillo-verde y más largo que los de las fases) se debe fijar al borne que coincide con el símbolo  (G fig. 3-4).

Antes de ponerlo en funcionamiento, controle que la tensión de la red sea conforme con el valor que se encuentra en la placa del aparato. Si el aparato no posee cable de alimentación, se debe elegir una modalidad de instalación entre las siguientes:

- conexión a la red fija con un tubo rígido (si el aparato no lleva fijacables);
- con cable flexible (tipo H05VV-F 3x1 mm<sup>2</sup>, diámetro 8,5 mm), cuando el aparato lleva fijacables de serie.

## Cambio de tensión (sólo el mod. NILO 15)

Para el voltaje se procederá como sigue:

1. desconectar el termo de la red eléctrica
2. desmontar la cazoleta, desenroscando los dos tornillos que la sujetan
3. desenroscar las tuercas que sujetan las planchas de latón
4. montar los terminales y las planchas de latón como se especifica en el dibujo 8
5. apretar las planchas, roscando bien las tuercas para evitar falsos contactos
6. para cabiar el termostato, pletina, resistencia, etc. proceder a desmontar la cazoleta, desenroscando los dos tornillos que la sujetan.

## 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.

Suministre la corriente eléctrica accionando el interruptor.

## NORMAS DE MANTENIMIENTO (para el personal autorizado)



**¡ATENCIÓN! Siga escrupulosamente las advertencias generales y las normas de seguridad que aparecen al principio del texto, respetando lo indicado.**

**Todas las intervenciones y las operaciones de mantenimiento deben ser efectuadas por personal especializado (que cuente con los requisitos solicitados por las respectivas normas vigentes).**

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.2), 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. 2).

### Sustituciones de piezas

Quitando la tapa se puede intervenir sobre las partes eléctricas.

#### • Para los modelos dotados de interfaz de usuario del tipo representado en la figura 3:

Para intervenir en el soporte porta sensores (Ref. K) debe desconectar el cable (Ref. F) de la tarjeta electrónica y extraer ésta de su ranura, teniendo cuidado de no flexionarla excesivamente.

Para intervenir en el panel de control (Ref. W), desconecte el cable (Ref. Y) y desenrosque los tornillos.

Para intervenir en la tarjeta de potencia (Ref. Z) desconecte los cables (Ref. C, Y, F, H y P) y desenrosque los tornillos.

Para poder intervenir en la resistencia desenrosque el tornillo (V Fig.5) y saque la de su alojamiento.

Para intervenir en el ánodo debe primero vaciar la unidad. Afloje los 5 bulones (C fig.5) y saque la brida (F Fig.5).

En la brida está acoplado el ánodo (N Fig.5). Después de cada cambio es aconsejable sustituir la junta de la brida (Z Fig.5).

#### • Para los modelos dotados de interfaz de usuario del tipo representado en la figura 4:

Para intervenir en el soporte porta sensores (Ref. K) debe desconectar el cable (Ref. F) de la tarjeta electrónica y extraer ésta de su ranura, teniendo cuidado de no flexionarla excesivamente. Para intervenir en el panel de control (Ref. W), desconecte el cable (Ref. Y) y desenrosque los tornillos.

Para intervenir en la tarjeta de potencia (Ref. Z) desconecte los cables (Ref. C, Y, F, H y P) y desenrosque los tornillos.

Para intervenir en el ánodo debe primero vaciar la unidad. Afloje los 5 bulones (C Fig. 6) y saque la brida (F Fig. 6).

En la brida están acoplados la resistencia y el ánodo.

Durante la fase de montaje asegúrese de que la posición de la junta, de la brida y de la resistencia sea la original (Fig. 6 y 7).

Después de cada cambio es aconsejable sustituir la junta de la brida (Z Fig.7).

**Cuando se monte nuevamente, se debe cuidar que la posición de todos los componentes sea la original.**

Utilice sólo recambios originales.

### Mantenimientos periódicos

En caso de un prolongado periodo de desconexión del aparato de la red eléctrica, el ánodo de magnesio (N fig. 5 y 7) debe ser sustituido cada dos años (except los productos con calderín de acero inoxidable)

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

#### • Solo para modelos dotados de interfaz de usuario del tipo representado en la figura 4:

Para obtener un óptimo rendimiento del aparato se aconseja proceder a la desincrustación de la resistencia (R fig. 7) 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.

## Dispositivo de sobrepresión

El dispositivo contra sobrepresiones se debe hacer funcionar regularmente (cada mes) para eliminar los depósitos de caliza y para verificar que no esté bloqueado.

## NORMAS DE USO PARA EL USUARIO



**¡ATENCIÓN! Siga escrupulosamente las advertencias generales y las normas de seguridad que aparecen al principio del texto, respetando 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:
  - > desconecte la alimentación eléctrica al aparato cambiando el interruptor externo a la posición OFF (en este caso el ánodo de magnesio debe ser sustituido cada dos años);
  - > cerrar los grifos del circuito hidráulico.
- Si el agua caliente que sale de los grifos de uso está a una temperatura superior a los 50°C, puede causar inmediatamente quemaduras graves. Niños, discapacitados y ancianos están expuestos con mayor facilidad al riesgo de quemaduras.
- Si la unidad debe estar inactiva durante 2 semanas o más, podría generar gas hidrógeno. Este tipo de gas es extremadamente inflamable. Para reducir el riesgo de daños en estas condiciones, se recomienda:
  - > Dejar abierto el grifo del agua caliente durante algunos minutos antes de utilizar cualquier electrodoméstico;
  - > No fumar en las proximidades del punto de uso;
  - > No encender llamas libres o fuego de cocción en la proximidad del punto de uso.


En cualquier caso es obligatorio dejar correr agua por un grifo de uso conectado a la unidad al menos cada 3 meses para evitar acumulaciones de gas hidrógeno.


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


Si se sustituye el cable de alimentación eléctrica, llame a personal especializado.

Para la limpieza de las partes externas, es necesario utilizar un paño húmedo empapado en agua con jabón.

### Reset/Diagnóstico (Fig. 3 y 4)

En el momento que se produce una de las averías descritas abajo el aparato entra en estado de fallo y todos los leds del panel de control a excepción del led  lucen simultáneamente de forma intermitente.

**Reset:** para producir el reset del aparato, apáguelo y vuelva a encenderlo utilizando el botón  (Ref. **A**). Si cuando se realiza el reset, la causa de la avería desaparece, el aparato reanuda su funcionamiento regularmente. De lo contrario, todos los led vuelven a centellear y se debe solicitar la intervención del Servicio de Asistencia Técnica.

**Diagnóstico:** para activar el diagnóstico presione durante 5 segundos el botón  (Ref. **A**).

La indicación del tipo de avería se brinda a través de los 5 led (Ref. **1** → **5**) según el siguiente esquema:

led ref. 1 – Avería interna de la placa;

led ref. 2 – Avería del ánodo (en los modelos dotados de ánodo activo). En caso que se produzca este tipo de avería el producto seguirá en funcionamiento pero el calderín ya no estará protegido de la corrosión y la duración del aparato puede resultar afectada negativamente


led ref. 3 – Sondas de temperatura NTC 1/NTC 2 rotas (abiertas o en corto circuito);

led ref. 5 – Sobretemperatura del agua medida por un sensor;

led ref. 4 y 5 – Sobretemperatura general (avería de la placa);

led ref. 3 y 5 – Error diferencial de sondas;

led ref. 3, 4 y 5 – Funcionamiento sin agua.

Para salir del diagnóstico, presione el botón  (Ref. **A**) o espere 25 seg.

### Activación de la función “ciclo de desinfección térmica” (anti-Legionella)

El producto tiene la función “ciclo de desinfección térmica” desactivada por defecto.

La activación del “ciclo de desinfección térmica” se visualiza como una configuración normal de la temperatura a 70°C.

**Para modelos que poseen interfaz de usuario como las representadas en las figuras 3 y 4:**

Para activar dicha función mantenga presionados simultáneamente los botones “REC” y “+” durante 4 s; el led 70 parpadea rápidamente durante 4 s para confirmar la activación. Para desactivar de forma permanente la función, repita la operación descrita anteriormente; el led 40 parpadea rápidamente durante 4 s para confirmar la activación. Con el aparato apagado, la función anti-legionella no está activa. Si el aparato se apaga durante el ciclo anti-legionella, la función no se termina de ejecutar. Al finalizar el ciclo, la temperatura de uso vuelve a ser la temperatura programada anteriormente por el usuario.

## Regulación de la temperatura y activación de las funciones del aparato (Fig. 3-4)

- Para modelos que poseen interfaz de usuario como las representadas en las figuras 3 y 4:

Para encender el aparato, presione el botón (⏻)(Ref. **A**). Fije la temperatura deseada eligiendo un nivel entre 40°C y 80°C, usando los botones "+" y "-". Durante la fase de calentamiento, los led (Ref. 1→5) correspondientes a la temperatura alcanzada por el agua, están encendidos fijos, los sucesivos, hasta la temperatura fijada, centellean progresivamente.

Si la temperatura disminuye, por ejemplo, después de un consumo de agua, el calentamiento se reactiva automáticamente y los led comprendidos entre el último encendido fijo y el correspondiente a la temperatura fijada vuelven a centellear progresivamente.

Si se interrumpiera la alimentación eléctrica, o el aparato se apagara, utilizando el botón (⏻)(Ref. **A**), permanece memorizada la última temperatura seleccionada.

Durante la fase de calentamiento, se puede verificar un ligero ruido debido al calentamiento del agua.

## Función REC PLUS

La función "REC PLUS", consiste en un software de auto-aprendizaje de los consumos del usuario, que permite minimizar las dispersiones térmicas y maximizar el ahorro energético. Esta función está activa por defecto.

El funcionamiento del software "REC PLUS" consiste en un primer periodo de aprendizaje de una semana, en la cual el producto comienza a funcionar a la temperatura indicada en la ficha del producto (Anexo A) y registra el consumo energético del usuario. Desde la segunda semana en adelante el aprendizaje sigue para poder conocer siempre más detalladamente las exigencias del usuario y cambia la temperatura adaptándola cada hora al consumo energético, para mejorar el ahorro. El software "REC PLUS" activa el calentamiento del agua en los tiempos y cantidades que el producto determina automáticamente siguiendo los consumos del usuario. En los momentos del día en los que no se realizarán extracciones, el producto garantiza de cualquier manera una reserva de agua caliente. Para activar la función "REC" presione el respectivo botón, que se enciende de color verde.

Se pueden obtener dos modalidades de funcionamiento:

1) Regulación manual de la temperatura (véase el apartado "Regulación de la temperatura y activación de las funciones del aparato"): con el botón REC apagado se entra en modalidad "manual". En esta modalidad el producto sigue el consumo energético del usuario sin intervenir en la temperatura seleccionada por el usuario. Si se presiona el botón "REC", se enciende el botón y se activa la función "REC PLUS", que en este caso es eficaz al instante, porque ya se ha realizado el aprendizaje;

2) REC PLUS:

- Después de una primera semana de aprendizaje constante, en todo momento el termo prepara la cantidad de agua caliente según una previsión estadística del consumo que se alimenta con el tiempo: para esto se determina automáticamente la temperatura, que estará comprendida siempre entre una  $T_{\text{mínima}}=40\text{ }^{\circ}\text{C}$  y la temperatura máxima, que es la configurada por el usuario (por defecto la temperatura máxima es igual al valor que aparece en la ficha técnica [Anexo A])
- Con una presión prolongada del botón REC el led REC parpadea durante 4 s aproximadamente y el aprendizaje vuelve a comenzar (desde la primera semana). Esta acción permite eliminar de la memoria los consumos del usuario e iniciar nuevamente (hard reset).
- Atención: cuando el botón REC está encendido, si se presionan los botones "+/-" (Fig. 3-4) o el botón "REC", se entra en la modalidad REC soft, descrita con anterioridad (se apaga el botón REC)

Para asegurarse de que el REC PLUS funcione correctamente, recomendamos no desconectar el producto de la corriente eléctrica.

## Función EXTRA POWER

(para modelos que poseen interfaz de usuario como las representadas en la figura 3)

El aparato funciona normalmente a la potencia base.

La función EXTRA POWER consiste en activar una potencia adicional para aumentar la velocidad de calentamiento del agua. Para activarla, presione el botón luminoso (⚡)(Ref. **B**), que se enciende de color amarillo. Para desactivarla presione nuevamente el mismo botón que se apagará.

## SMALT POWER SYSTEM


El sistema SMALT POWER SYSTEM, nuestro sistema exclusivo, es un sistema electrónico de protección contra la corrosión que permite garantizar la longevidad óptima del calderín de su termo, incluso en el caso de aguas muy agresivas. El circuito electrónico permite crear una diferencia de potencial entre el calderín y el electrodo de titanio, que garantiza una óptima protección del depósito e impide su corrosión.

**El buen funcionamiento del sistema de protección exige una conexión permanente a corriente de 230V, incluso cuando el termo no calienta el agua.**

**Con el fin de obtener un perfecto funcionamiento del aparato, Ariston Thermo SpA aconseja que se realice cada 3 años el mantenimiento ordinario, sustituyendo en el improbable caso de que fuese necesario el ánodo de magnesio.**

El circuito electrónico, además de estar conectado a la red de alimentación a 230V, también está conectado al electrodo

de protección de titanio y al calderín que protege.

El funcionamiento del dispositivo de protección está indicado por el encendido continuo de la luz verde  (Ref. C fig. 3 y 4), que indica la presencia de una tensión suficiente en los bornes del circuito.

## NOTAS IMPORTANTES

**Si el agua a la salida está fría, haga verificar:**

- la presencia de tensión en el panel de bornes;
- 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 incrustación de la caldera y de la resistencia.

**Suministro insuficiente de agua caliente, haga verificar:**

- la presión de la red de agua;
- el estado del deflector (atomizador) del tubo de entrada de agua fría;
- el estado del tubo de toma de agua caliente;
- los componentes eléctricos.

**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 la red de 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 respeta el Reglamento REACH.

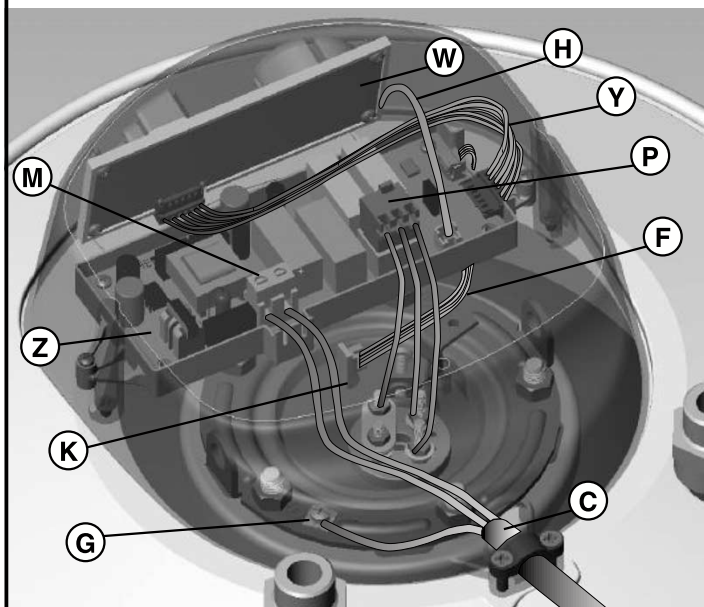
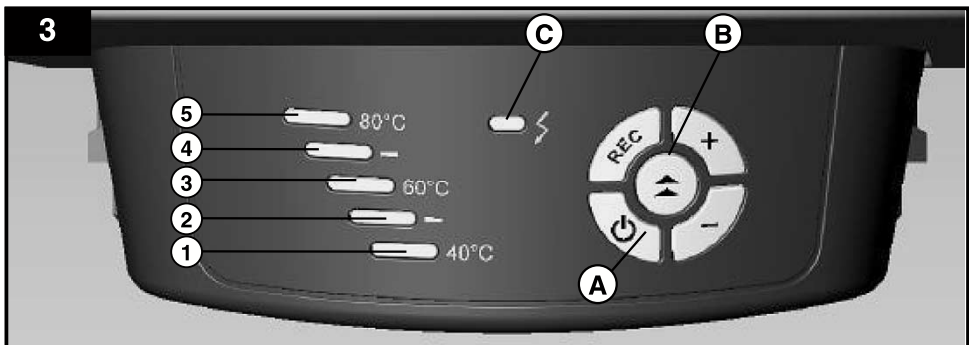
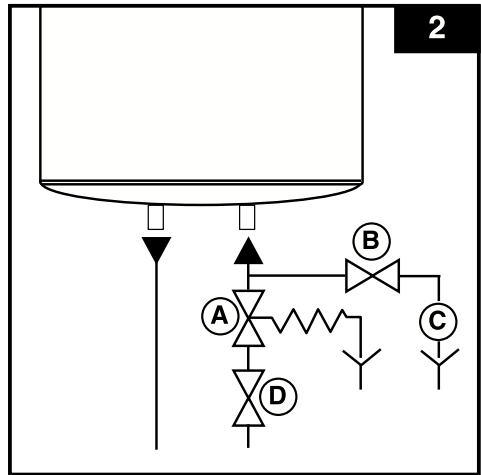
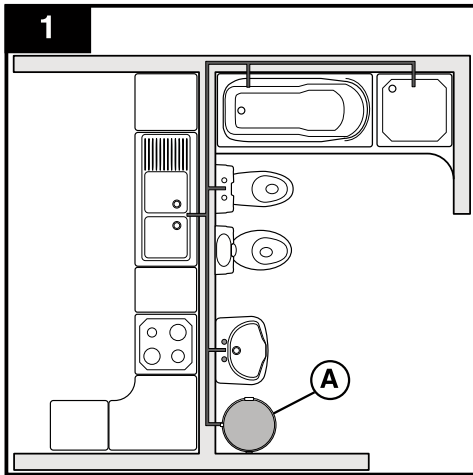


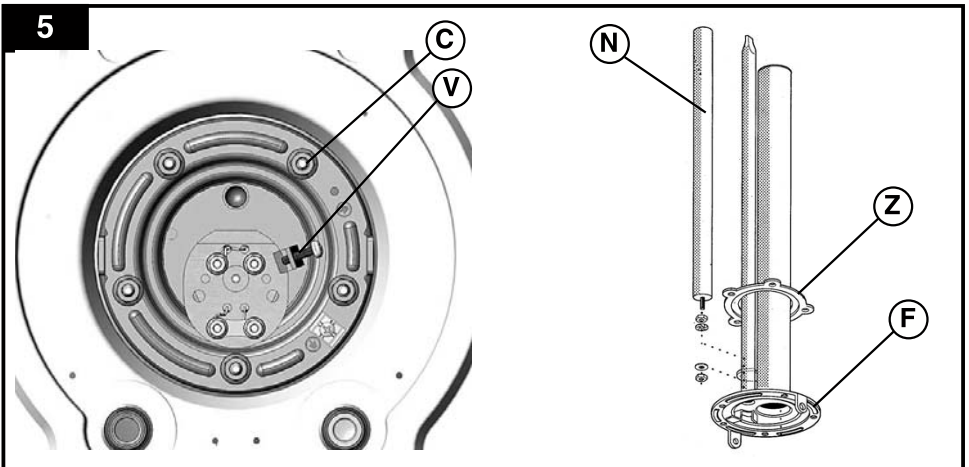
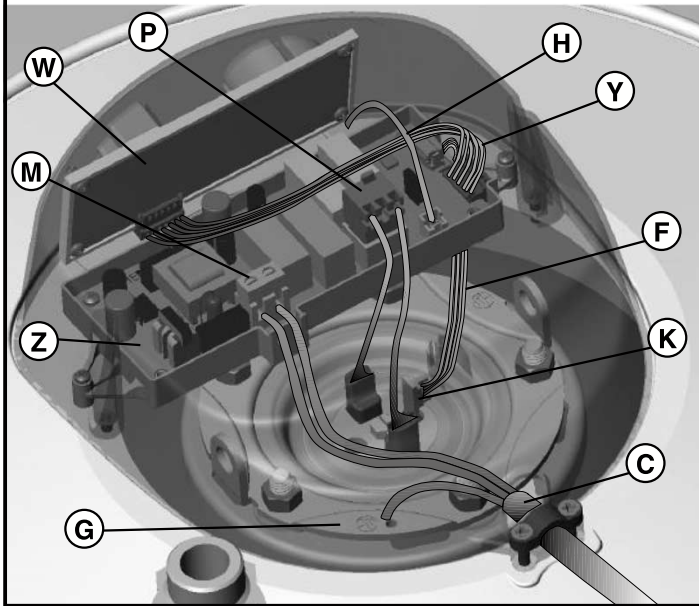
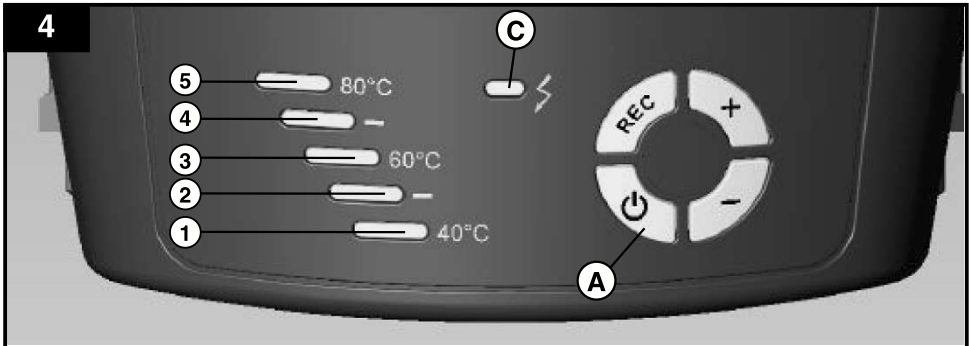
**Este producto está en conformidad con la Directiva WEEE 2012/19/EU.**

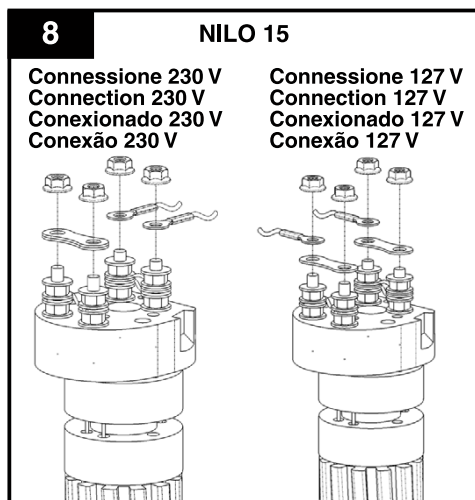
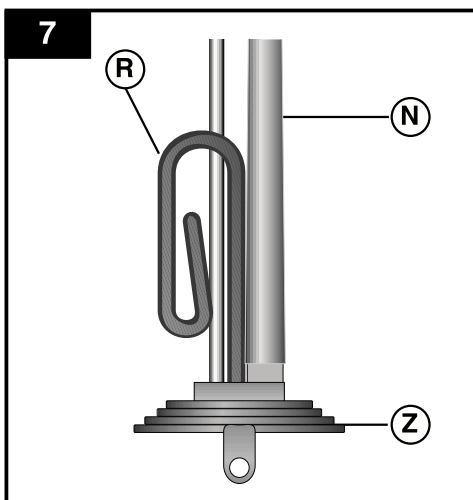
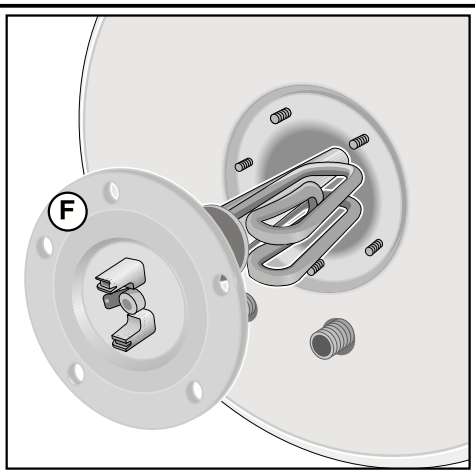
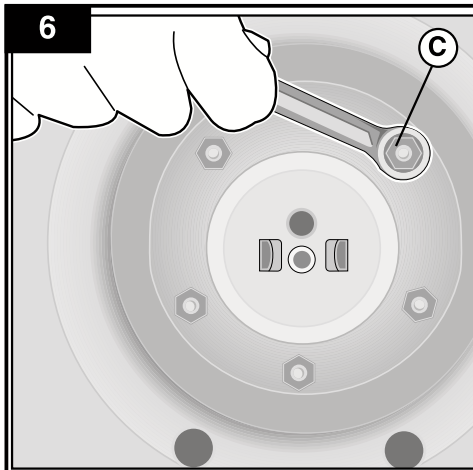
El símbolo del contenedor tachado que aparece en el aparato o en su embalaje indica que el producto se debe recoger por separado con respecto a otros residuos al final de su vida útil. Por tanto, el usuario debe entregar el aparato al final de su vida útil a los centros idóneos de recogida selectiva de los residuos electrotécnicos y electrónicos.

Como alternativa a la gestión autónoma es posible entregar el equipo que se quiere eliminar al revendedor cuando se compra un nuevo equipo de tipo equivalente. Los productos electrónicos que se deben eliminar y que tengan dimensiones inferiores a los 25 cm se pueden entregar de forma gratuita a los revendedores de productos electrónicos con superficie de venta de al menos 400 m<sup>2</sup>, sin obligación de compra.

La recogida selectiva adecuada del equipo para el reciclaje, el tratamiento y la eliminación compatible con el medio ambiente, contribuye a evitar posibles efectos negativos en el medio ambiente y en la salud y favorece el nuevo uso y/o reciclado de los materiales que componen el aparato.

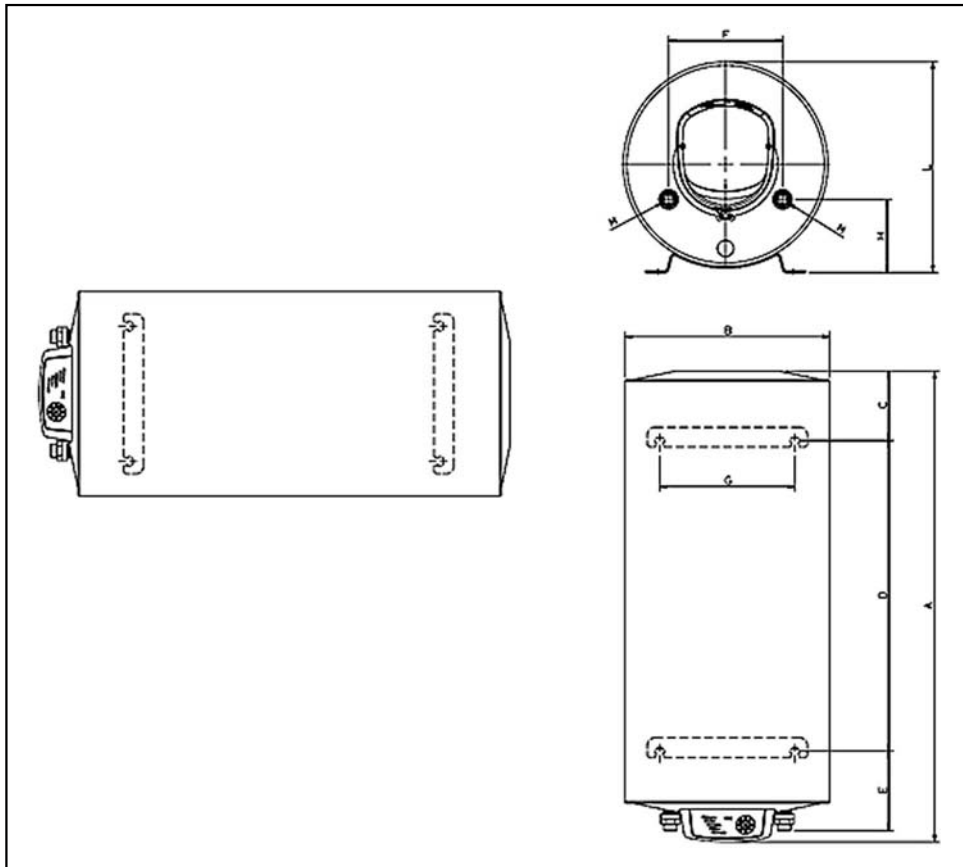








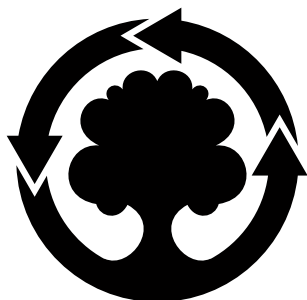
Schema installazione-Installation scheme-Esquema de instalacion-Esquema da instalaçao



I	BON-7	NILO-7	TUBO INGRESSO	A	B	C	D	E	F	G	H	I
	W 230 V	W 230 V	TUBO ENTRADA Y SALIDA									
15	-	*1000/875	1/2"	485	286	110	225	150	160	190	100	315
25	1200	875/1750	1/2"	725	286	110	465	150	160	190	100	315
50	1200	875/1750	1/2"	855	352	155	505	175	160	190	110	380
75	1500	1250/2500	3/4"	950	414	140	627	163	228	275	155	430
100	1500	1250/2500	3/4"	1210	414	135	880	175	230	275	155	430
150	-	1250/2500	3/4"	1180	513	170	785	225	230	445	175	550
200	-	1250/2500	3/4"	1480	513	170	1085	225	230	445	175	550

\* Modello NILO 15 è bitensione 127 / 230 V

\* El modelo NILO 15 es bitensión 127 / 230 V



**WE MAKE USE OF  
RECYCLED PAPER**

---

**Ariston Thermo España s.l.u.**

Parc de Sant Cugat Nord  
Pza. Xavier Cugat, 2 Edificio A, 2º  
08174 Sant Cugat del Vallés (Barcelona)  
+ 34 93 495 1900  
buzon@fleck.es  
web: www.fleck.es

**Ariston Thermo Portugal Equipamentos**

**Termodomesticos, Sociedade unipessoal, Lda**  
Zona Industrial da Abrunheira, Sintra Business Park  
Edifício 1 - Escritório 1 K  
2710-089 Sintra Portugal  
+35 1219605306  
comercial.pt@aristonthermo.com

