

## Defensa del consumidor

**QUE NO LO ENGAÑEN... Si le ofrecen una termo electrónica verifique antes que esta lleve una tarjeta de circuitos integrados —como las que hay dentro de una computadora—. Sin esta pieza no podrá realizar una serie de funciones automáticas como graduar la temperatura, el flujo de agua, etc.**

**ORRE TIEMPO, ENERGÍA... Y DINERO. LEA BIEN ESTA GUÍA ANTES DE DECIDIRSE A COMPRAR UN NUEVO CALENTADOR DE AGUA**

# Le van a ofrecer el oro y el moro

DE CARLOS CUADROS GUEDES

viento está prácticamente a la altura de la esquina. Algunos dicen será más crudo que el del año pasado. Y, seguramente, como esta a muchos consumidores entre los que me incluyo—, está preocupado porque su calentador de agua (o termo como almente lo conocen) está en lima lona, hace frío, gotea o calienta lo suficiente como para ser un remojón. Lo más probable es el modelo, la tecnología y los precios hayan cambiado mucho de la última compra que realizó y eso no puede hacer nada. Pero se preocupe. Le recomiendo leer detenidamente esta guía y puede ayudarlo a decidir qué calentador de agua es mejor para usted y su familia.

Ante todo busque calidad, no se deje influenciar por los precios. Recuerde siempre: lo barato es caro. En el mercado existe una gran variedad de marcas y modelos de termos, nuevos y usados, y sin servicio técnico, con certificado de garantía ISO o una etiqueta de referencia "Made in Malvinas". Si se anima por una visita al vendedor que le brinde toda información técnica del aparato y permita comprar, decida uno de sus componentes, si hay repuestos en el mercado, sobre todo, si la seguridad está comprobada (en el caso que funcionen con gas licuado de petróleo o gas natural).

**Ante todo usque calidad. lo compre en cualquier tienda menos se deje influenciar por los precios...**

**¿CÓMO DIFERENCIARLOS?** En tamaño de su familia, los servicios que hay en la zona donde vive el espacio del que dispone para el calentador de agua son algunos de los factores que debe tener en cuenta a la hora de elegir. Los precios varían de una tienda a otra y actúan en el mercado entre 719 y 1.219 soles o más. Sin embargo, lo bueno que sepa diferenciarlos los modelos.

**Calefactores con tanque de almacenamiento.** Son los más comunes. Estas unidades tienen un tanque aislado en el que se calienta el agua para su uso en cualquier momento. Funcionan con electricidad, a gas propano licuado (GLP) y con gas natural. Las marcas a gas por lo general gastan menos que la eléctrica y se clasifican por la cantidad de agua que pueden contener (entre 30 y 110 litros). O por el elemento por considerar para los calentadores de agua un tanque de almacenamiento es la tasa de recuperación: (el número de galones que el aparato calienta en una hora). Cuanto mayor sea su demanda de agua caliente, mayor será la tasa de recuperación.

### Entre gustos y calores...

De los antiguos calentadores de agua solo queda la forma. No solo han evolucionado por dentro. Hoy también de manera inteligente gracias al avance de la tecnología.

#### Eléctricas termotanques

##### Aislamiento

Con lana de vidrio o poluretano expandido, que permite conservar por más tiempo la temperatura del agua caliente.

##### Resistencia

1500 w - 2000 w - 220 v

##### Luz piloto

Indicador de encendido

##### Termostato

De fácil regulación. Entre 52° y 77° de acción intermitente. Se recomienda graduar entre 55° y 60° para lograr un consumo moderado de agua y energía.

##### Tubo de salida de agua caliente

##### Purga y desaire

Para limpiar cómodamente y rápida del tanque.

##### Tubo de salida de agua fría

##### Anodo de sacrificio

Aunque poca gente conoce su existencia, es la parte crítica en la protección de un tanque contra el óxido. Va de magnesio o aluminio y rodea un ánodo de acero y está aislado en el tanque. Un tanque con garantía de seis años lleva uno, con garantía de 12 años lleva dos. Los más grandes pueden llevar de uno a cinco.

##### Fijado

Con anticorrosivo o pintura al horno. Otras llevan pintura electrostática a base de molibdeno.

##### Reloj indicador de temperatura

De acero inoxidable o galvanizado de 2 cm de espesor.

##### Tanque

De acero inoxidable o galvanizado de 2 cm de espesor.

##### 2. Calefactores de paso:

No almacenan agua caliente, sino que la calientan a medida que esta pasa por una serie de resistencias. Dado que la termo solo calienta el agua conforme se usa, un calentador de agua sin tanque hace habitualmente un uso más eficiente de la energía que un calentador de agua tradicional. La mayoría funciona a gas. Proporcionan una cantidad limitada de agua caliente. La mayoría de las unidades sin tanque suministran hasta 3.5 galones de agua por minuto. Requieren de una buena presión de agua para funcionar.

##### 3. Calefactores electrónicos:

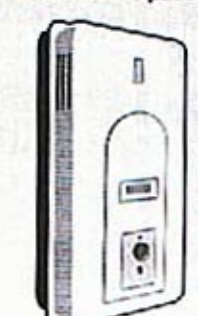
Las termos con regulación electrónica permiten seleccionar la temperatura deseada de salida del agua y modular la potencia y el caudal necesarios. De esta forma se mantiene una temperatura constante aunque varíe el caudal o la temperatura de entrada del agua, con un elevado nivel de confort y un importante ahorro de energía y de agua. Los calentadores electrónicos, con potencias desde 8.8 hasta 24 kw, resultan apropiados para consumos medios y grandes. Otros modelos permiten grandes consumos, con varios puntos simultáneos, control electrónico de caudal y temperatura, con ajuste entre 35 y 55°C.

##### AHORRO Y MANTENIMIENTO

Según el ingeniero Manuel Luque Castañeda, presidente del Centro para el Desarrollo Social y Ambiental (Cepesada), si usted decide cambiar su termo eléctrico por una que funcione con gas licuado, el ahorro mensual será de 52%. Y si decide pasar de electricidad a gas natural, el ahorro será de 82%. Las duchas eléctricas instantáneas generan un mayor costo de energía, mientras que las termos electrónicas consumen entre 50 y 70% menos energía de lo que consumen las termos convencionales eléctricas o de gas.

Otro elemento importante —dice el ingeniero Luque— es el modo de sacrificio, accesorio que tiene como función proteger el acero del tanque del óxido. Este debe ser reemplazado cada dos años, según la marca.

#### Eléctricas de paso



- Suministro de agua caliente constante.
- Funcionamiento automático.
- Protección de sobrecalentamiento.
- Protección contra falta de llama.
- Regulador de caudal de agua.
- Selector de temperatura y de cantidad de gas.
- Sensor por falta de oxígeno en el ambiente.
- Encendido electrónico.

#### Electrónicas



- Las mismas características que las eléctricas de paso.
- La diferencia está en que llevan una tarjeta electrónica.

### SEPA MÁS

#### Sobre cubiertas, válvulas, y termostato

- Para ablandar el calor algunos fabricantes utilizan poliuretano. Asegúrese de que sea del tipo ecológico. En caso de incendio esta no generará gases tóxicos. También se emplea lana de vidrio.
- La dureza de las aguas que recorren las redes domésticas de abastecimiento obliga a los fabricantes a utilizar ánodos de magnesio. Le dirán que son reforzados y ofrecen mayor protección. Al final, es lo mismo. Cuantos más ánodos tenga una termo, mejor conservada estará.
- Regule el termostato a 55 o 60°C. Es la temperatura ideal.

- Las termos electrónicas están equipadas con interruptores termoelectrónicos para cortar el suministro en caso de producirse una sobrecarga. En las termos a gas existe una válvula de seguridad. Esta evita que siga saliendo el combustible si por algún motivo se apaga el piloto.
- Si las llaves de la termo gotean, está perdiendo su dinero. Una gotera de agua caliente puede desperdiciar hasta 350 galones al mes.
- Si quiere usar su termo de GLP con gas natural, solo cambie la boquilla de ingreso del carburante. No compre otra.

#### 2. Calefactores de paso:

No almacenan agua caliente, sino que la calientan a medida que esta pasa por una serie de resistencias. Dado que la termo solo calienta el agua conforme se usa, un calentador de agua sin tanque hace habitualmente un uso más eficiente de la energía que un calentador de agua tradicional. La mayoría funciona a gas. Proporcionan una cantidad limitada de agua caliente. La mayoría de las unidades sin tanque suministran hasta 3.5 galones de agua por minuto. Requieren de una buena presión de agua para funcionar.

**3. Calefactores electrónicos:** Las termos con regulación electrónica permiten seleccionar la temperatura deseada de salida del agua y modular la potencia y el caudal necesarios. De esta forma se mantiene una temperatura constante aunque varíe el caudal o la temperatura de entrada del agua, con un elevado nivel de confort y un importante ahorro de energía y de agua. Los calentadores electrónicos, con potencias desde 8.8 hasta 24 kw, resultan apropiados para consumos medios y grandes. Otros modelos permiten grandes consumos, con varios puntos simultáneos, control electrónico de caudal y temperatura, con ajuste entre 35 y 55°C.

#### AHORRO Y MANTENIMIENTO

Según el ingeniero Manuel Luque Castañeda, presidente del Centro para el Desarrollo Social y Ambiental (Cepesada), si usted decide cambiar su termo eléctrico por una que funcione con gas licuado, el ahorro mensual será de 52%. Y si decide pasar de electricidad a gas natural, el ahorro será de 82%. Las duchas eléctricas instantáneas generan un mayor costo de energía, mientras que las termos electrónicas consumen entre 50 y 70% menos energía de lo que consumen las termos convencionales eléctricas o de gas.

Otro elemento importante —dice el ingeniero Luque— es el modo de sacrificio, accesorio que tiene como función proteger el acero del tanque del óxido. Este debe ser reemplazado cada dos años, según la marca.

### ENFOQUE

JUAN CARLOS CUADROS GUEDES Periodista

#### No caliente el agua por gusto

Tener encendida la termo permanentemente es como tener encendido una olla de agua todo el día. Imagínese la cantidad de energía o gas que necesitaría para ello. Y en ello coincidimos con el Ministerio de Energía y Minas. Calentar agua constituye uno de los mayores gastos en la casa. El costo mensual que demanda una termo de tamaño mediano es de hasta S/ 54 por mes, si se utiliza tres horas por día. Por ello es importante evaluar si conviene comprar una termo a gas, que podría ser más económica o convertir la que tiene —a precio módico— para que pueda aprovechar las bondades del gas de Camisea. Y para que en casa puedan sacarle mayor ventaja a la termo, sin un mayor gasto en el presupuesto, el ingreso a la ducha debe hacerse en un solo horario. Así no tendrá que prender y apagar la termo a cada rato. Evite los baños en tina y use agua fría cuando pueda, sobre todo para lavar la ropa o enjuagar la vajilla. Esto hará que el gasto disminuya aún más y pueda aprovechar ese dinero en otras cosas. Para finalizar, un saludo a todos los papás en su día —especialmente al mío que, como buen consumidor, siempre está pendiente de los temas que publicamos cada semana—. Salud, colegas.

### SUGERENCIAS

Embarracos a la siguiente dirección: [www.profcomercio.com.pe](http://www.profcomercio.com.pe)