



SMARTEC

MANUAL DE INSTALACIÓN Y OPERACIÓN

Certificados RETIE



ST-MAN - 001
DIGITALLY CONTROLLED WATER HEATER
Sm700 Bifásico - Sm700 Trifásico
Versión 18 abril de 2018



© Smartec. All rights reserved.
Logo and Smartec emblem are registered trademarks.

© Smartec. Todos los derechos reservados.
El logo y el emblema de Smartec son marcas registradas.

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

Antes de hacer la instalación hidráulica y eléctrica del calentador usted debe saber lo siguiente:

a) Ahorro de energía: El ahorro depende de usted.

A mayor caudal, temperatura y tiempo se genera más consumo de energía. Haciendo uso racional del calentador se lograrán grandes ahorros de energía y agua sin perder las ventajas de tener agua caliente en cualquier momento.

b) Desagües: La acometida hidráulica del calentador (tubos del agua fría y caliente, registro o llave del agua fría, cheque de paso del agua, válvula de seguridad, acoples, codos, niples, etc.) puede generar escapes de agua por varias razones como la mala instalación, golpes fuertes o, con el paso del tiempo, la corrosión y el desgaste natural. Por esta razón debe existir un sifón o desagüe cerca al calentador.

c) Caudales: Si en su vivienda el agua proviene de tanques elevados, se deberá conseguir en todo caso un caudal mínimo de 2.5 Lts/minuto.

Si en su vivienda el agua proviene directamente del acueducto, verifique que el caudal sea mínimo de 2.5 Lts/minuto. Si en su vivienda el agua proviene de bombas o equipos hidroneumáticos que logren caudales mayores a 12 Lts/minuto, se debe reducir el caudal cerrando el registro o llave de entrada de agua fría al calentador hasta lograr el caudal indicado; esto en ciudades con un clima similar a Bogotá. El calentador funciona diferente en otras ciudades dependiendo de la temperatura ambiente.

d) Presiones en la red: Máximas de 100 psi y mínimas de 16 psi.

e) Pérdidas de calor en distancia: El calentador de agua logra temperaturas máximas de 44 grados centígrados. Por ello, las pérdidas de calor deben tenerse en cuenta.

Presentan grandes pérdidas de calor las tuberías metálicas (galvanizada o cobre) que requieran conectar el calentador entre 4 y 8 metros del punto de salida más lejano.

Las tuberías en CPVC tienen menos pérdidas de calor y permiten la conexión del calentador a mayores distancias hasta el punto de salida más lejano.

Si las tuberías están incrustadas en paredes sólidas de cemento, se pueden lograr distancias mayores en todos los casos.

f) Mezclas: El calentador de agua logra temperaturas máximas de 44 grados centígrados. Por ello, las mezclas de agua en los puntos de salida deben tenerse en cuenta. Para verificar lo anterior, cierre el registro o llave de entrada de agua fría del calentador, abra cualquier llave del agua caliente y espere hasta que deje de salir. Si continúa saliendo, hay una mezcla que debe encontrarse y corregirse.

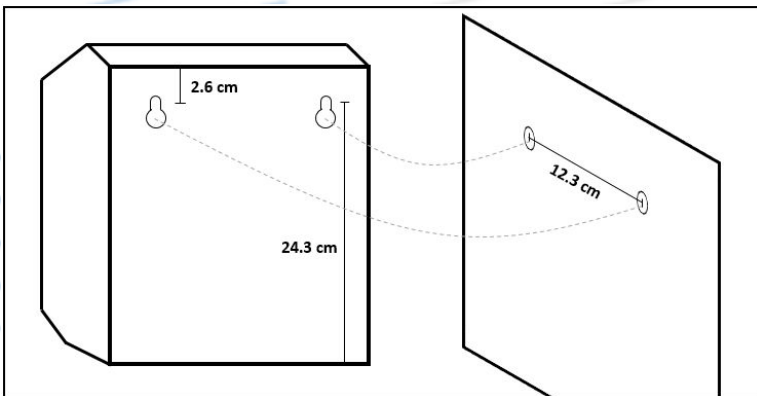
g) Aire en tuberías: Después de haber sido llenado por primera vez, el calentador está diseñado para resistir el paso de grandes burbujas de aire sin que sufra daño alguno. Sin embargo, cuando hay arreglos prolongados en las redes matrices del acueducto, es aconsejable dejar correr el agua antes de prender el calentador.

h) Limpieza del calentador: Para limpiar la caja exterior del calentador use un paño o tela blanca humedecida en varsol o agua con jabón detergente suave. Nunca lave con abundante agua que pueda penetrar hacia el interior del calentador.

i) Redes eléctricas: Para evitar alteraciones o daños en las redes eléctricas de su vivienda, verifique que la capacidad de los interruptores o cortacircuitos automáticos de protección (mínimo 50 Amperios) sea adecuada para soportar el consumo simultáneo del calentador con otros aparatos. Los conductores eléctricos (alambres), deben corresponder a las especificaciones descritas en este manual. Es aconsejable revisar los aprietes de los conductores en los cortacircuitos automáticos y totalizadores (breaker) de la vivienda.

j) Mantenimiento: Este producto no es libre de mantenimiento dado que contiene diversos componentes con vida útil limitada. Estos componentes pueden requerir cambios según las características ambientales del agua, y el nivel de uso que el usuario le de al calentador.

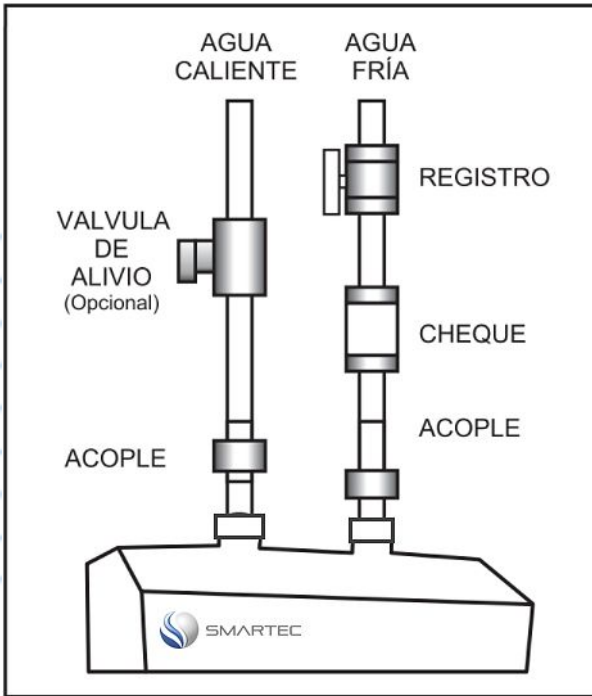
MONTAJE SOBRE LA PARED



- No coloque el calentador a la intemperie y evite goteos permanentes de la acometida hidráulica sobre el aparato.
- En la medida de lo posible, instale el calentador cerca a los puntos de utilización de agua caliente para obtener mejores resultados (leer el literal "e" de la sección de INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN).
- Marque e instale tornillos para enganchar la unidad de acuerdo con las dimensiones de la figura.
- Ubique el calentador donde se pueda manipular con facilidad.

CONEXIÓN HIDRÁULICA

MODELOS: SM700 (Modo Bifásico - Trifásico)



- 1) Instale registro sobre la acometida.
- 2) Instale cheque y válvula de seguridad.
- 3) Instale acoples plásticos flexibles de $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$ ó $\frac{3}{4} \times \frac{1}{2}$ según el diámetro de la acometida. En caso de utilizar acoples metálicos, es de suma importancia la instalación de la válvula de alivio.
- 4) Conecte la red de agua fría a la entrada "INLET" (azul) y la de agua caliente a la salida "OUTLET" (rojo)
- 5) Abra el registro de entrada y una llave de agua caliente hasta obtener un flujo continuo y garantizar el llenado del calentador.
- 6) Verifique y corrija posibles fugas en los acoples antes de proseguir a la conexión eléctrica.

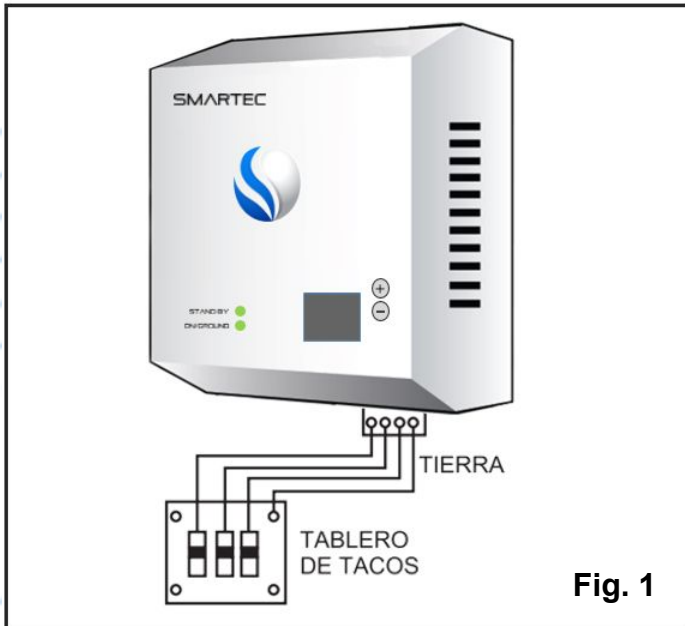
NOTA: Al manipular las tuberías galvanizadas para desmontar el antiguo calentador de tanque o acumulación se desprenden partículas de óxido que deben ser limpiadas dejando circular agua a un recipiente antes de conectar los acoples de su Calentador SMARTEC.

CONEXIÓN ELÉCTRICA



NUNCA PROCEDA A REALIZAR ESTA CONEXIÓN SIN COMPLETAR PRIMERO LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA Y HACER CIRCULAR AGUA POR EL CALENTADOR

MODELO SM700 (Modo Trifásico)



- 1) Instale hasta el calentador tres líneas de alambre No. 10 (Fig. 1)
- 2) Instale de 40 amp. Taco tripolar.
- 3) Instale una línea de tierra en alambre No. 14 y conéctela a la bornera distinguida con el nombre de "GND", en la parte inferior del calentador (sin un buen polo a tierra el calentador no funciona).
- 4) Revise todos los aprietos entre los conductores (alambres), y los interruptores o cortacircuitos automáticos GENERALES (red eléctrica).
- 5) Revise que los interruptores o cortacircuitos automáticos GENERALES tienen la capacidad de soportar el consumo simultáneo del calentador con otros electrodomésticos de alto consumo, (estufas eléctricas, hornos, secadoras de ropa, etc.).

MODELO SM700 (Modo Bifásico)



NUNCA PROCEDA A REALIZAR ESTA CONEXIÓN SIN COMPLETAR PRIMERO LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA Y HACER CIRCULAR AGUA POR EL CALENTADOR

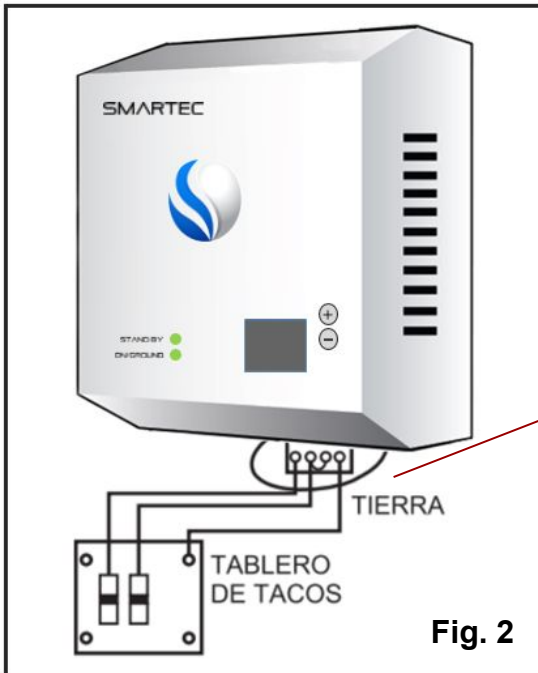


Fig. 2

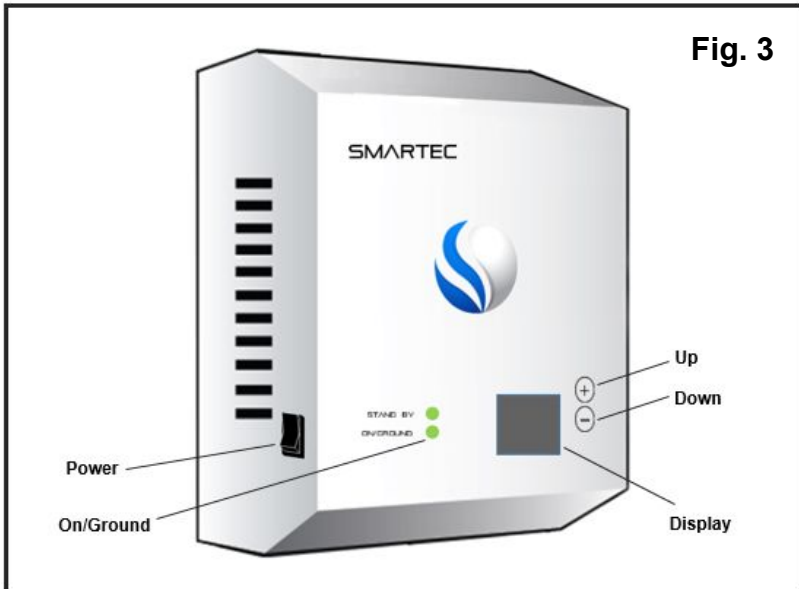
- 1) Instale hasta el calentador dos líneas de alambre No. 8 (Fig. 2)
- 2) Haga un puente entre las fases 2 y 3, tal como lo muestra la Fig. 2
- 3) Instale tacos de 50 amp.
- 4) Continúe con los mismos pasos 3) al 5) del modelo Trifásico.

NOTA: La capacidad de calentamiento (en Lts/Min) de un equipo en conexión bifásica se puede ver considerablemente reducida respecto a la capacidad que brinda el calentador en conexión trifásica. Para ciudades con temperaturas ambiente muy bajas se recomienda siempre la instalación en modo trifásico con el fin de brindar un funcionamiento óptimo.

POSIBLES FALLAS POR MALA INSTALACIÓN

FALLA	POSIBLE CAUSA	POSIBLE SOLUCIÓN
Testigo "STANDBY" no enciende	Tacos apagados	Encienda los tacos correspondientes al calentador
	Conexión eléctrica inadecuada	Revisar conexión de acuerdo a instrucciones previas
Testigo "ON/GROUND" no enciende al abrir una llave	Instalación inadecuada del polo a tierra	Verificar la existencia de un buen punto de polo a tierra en la acometida eléctrica
	Caudal insuficiente	Asegurar que el caudal no descienda a menos de 3 Lt/min
A partir de cierto flujo, la temperatura del agua no se mantiene (se cae)	La exigencia de flujo ha superado la capacidad máxima del equipo	Regular caudal de entrada con un registro, para que nunca supere las especificaciones
Se saltan los interruptores (tacos) generales o del calentador	Tacos usados inadecuados	Verifique el amperaje mínimo requerido en los tacos según su instalación (bifásica o trifásica)
	Aprietes deficientes	Revisar aprietes bornera
	Corto en el circuito	Revisar la acometida eléctrica del calentador
En un punto sale agua caliente y en otro no	Mezclas de agua fría en la red de agua caliente	Revisar tuberías y mezcladores de agua en punto de salida
Temperatura final del agua resulta considerablemente menor a la programada en el display	Recorridos demasiado largos del agua caliente	Intentar instalar el equipo más cerca a los puntos de salida
	Calibración de la tarjeta electrónica no es óptima	Programar mayor temperatura
		Solicitar Soporte Técnico
Se activa la válvula de seguridad o alivio	Falla interna del calentador	Apagar tacos y cerrar el registro de agua inmediatamente

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN



- 1) Accione el Interruptor "POWER" verificando que el testigo "STANDBY" y el display digital enciendan. Deje continuamente prendido este interruptor para que el calentador inicie el modo de calentamiento de manera automática cuando se requiera el agua caliente.
- 2) Con los pulsadores digitales programe la temperatura deseada en el display distinguido como "TEMPERATURE CONTROL". La calibración puede hacerse entre 19°C y 44°C. *Una temperatura adecuada al cuerpo es 34°C.*
- 3) Al abrir cualquier llave de agua caliente, el testigo "ON/GROUND" se encenderá y el agua comenzará a ser calentada.
- 4) El display digital nunca debe indicar más de 44°C de temperatura.
- 5) Después de un corte de energía o al apagar manualmente el equipo, el display siempre encenderá marcando 40°C de temperatura.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

	SM 700 Bifásico	SM 700 Trifásico
VOLTAJE	208 ± 10%	
POTENCIA ACTIVA PROMEDIO**	5 kW	7 kW
CAPACIDAD*	Hasta 12 Lts/Min	Hasta 15 Lts/Min
FLUJO MÍNIMO DE ACTIVACIÓN	2.5 Lts/Min	
TUBERÍA DE SALIDA	1/2"	
DIMENSIONES	AL: 27 cm, AN: 19 cm, L: 12 cm	

* De acuerdo a temperatura ambiente, y a 33°C de temperatura de salida

** Potencia máxima en trifásica 13.8 kW
 ** Potencia máxima en bifásica 8.8 kW



Respaldo, Trayectoria
 y Soporte Técnico
 de calidad

SMARTEC garantiza que este producto estará libre de defectos en materiales y mano de obra, durante los siguientes períodos, contados a partir de la fecha original de compra verificada en la factura: - Doce (12) meses de garantía estándar, para equipos no registrados y servicios de instalación. - Treinta y seis (36) meses, para los equipos previamente registrados que hayan obtenido serial de activación de garantía extendida al ser instalados directamente con un técnico autorizado por SMARTEC. Dentro del periodo de garantía, cualquier reparación o reemplazo derivado del uso normal del producto, será suministrado sin ningún cargo, en los centros de servicio SMARTEC.

Limitaciones: La garantía no cubre daños causados por instalación inapropiada, maltrato, accidente o uso diferente al indicado en manual de instrucción y operación y a las especificaciones allí contenidas. Tampoco cubre las averías o el mal funcionamiento del producto, causadas por el uso de voltajes por fuera de las tolerancias especificadas, sobrecargas accidentales en la línea de alimentación, daños en cortacircuitos o interruptores automáticos, cajas de tacos y redes eléctricas diferentes a las del calentador. Daños derivados de la deficiencia o falta de desagües en el sitio de instalación del calentador, obstrucción o daño del producto por el arreglo de tuberías o lavado de tanques, daños en las redes hidráulicas diferentes a las usadas en la acometida e instalación del calentador. Este certificado quedará automáticamente cancelado si es alterado o roto el sello de garantía o si alguna persona no autorizada por SMARTEC dentro de su sistema de agendamiento de servicios, interviene las partes internas del calentador. El propietario de este producto acepta que la presente póliza o certificado de garantía, sustituye todas las demás obligaciones o responsabilidades por parte de SMARTEC, quien no asume ni autoriza asumir a su nombre, ninguna otra obligación o responsabilidad en relación con la venta del calentador o cualquiera de sus partes. SMARTEC no asume responsabilidad sobre instalaciones realizadas por terceros, las cuales pueden no cumplir con las recomendaciones escritas en este manual.

TIPS QUE FACILITARÁN LA GARANTÍA Y EL SERVICIO TÉCNICO DE MANTENIMIENTO:

Para obtener la garantía extendida de 36 meses (únicamente para equipos instalados a través del agendamiento de servicios de Smartec), debe realizar el registro de su equipo durante los 30 días posteriores a la fecha de compra. Envíe un email a sopORTE@smartec.com.co, anotando en el asunto: "Garantía extendida", y en el cuerpo del mensaje incluya: serial del equipo, nombres completos del comprador, cédula, dirección de instalación, número telefónico. Anexe foto legible de la factura, y soporte de instalación. En un plazo máximo de siete días hábiles, recibirá en su dirección de email, el serial de activación de garantía extendida, que usted debe conservar. En ausencia del serial, todo equipo adquirido legalmente, mantendrá vigente la garantía estándar de 12 meses. La Garantía extendida es un servicio suplementario que podrá ser ofrecido con costo adicional para el cliente.

Conserve siempre su factura de compra. Es el principal medio de verificación de vigencia de la garantía. Se exigirá para soportar la prestación de cualquier servicio técnico.

Antes de solicitar un servicio técnico, compruebe todos los puntos de funcionamiento indicados en este Manual. Si las causas de la visita, no están cubiertas por la garantía, darán al cobro de la tarifa mínima para visita técnica.

SMARTEC® es una Marca Registrada de SMARTEC DE COLOMBIA LTDA. Por su seguridad y beneficio, sólo utilice técnicos autorizados en los medios de contacto oficiales. Consulte únicamente nuestro dominio PROPIO: www.smartec.com.co. Allí puede encontrar contactos telefónicos autorizados y demás información requerida. Al igual que ocurre con otras marcas reconocidas, existen publicaciones que utilizan fraudulentamente nuestros derechos de marca registrada, en avisos y anuncios de Internet, que afectan el servicio con cobros exagerados y de mala calidad.

Contamos con Servicio Técnico y de Instalación únicamente para las ciudades de Bogotá, Cali y Medellín. Si requiere un servicio de mantenimiento para un equipo instalado en otras ciudades, favor enviar el mismo a nuestras instalaciones en Bogotá.

ALERTA de suplantación de Marca: SMARTEC® es una Marca Registrada en Colombia desde 1994. Al igual que ocurre con otras marcas reconocidas (Whirlpool, Haceb, Samsung, etc) sujetos inescrupulosos y clandestinos, publican en directorios físicos o en internet, avisos que usan de manera ilícita los derechos exclusivos que SMARTEC DE COLOMBIA LTDA tiene sobre su marca. Además de las gestiones legales que se adelantan, esta alerta es un esfuerzo adicional para que nuestros clientes no caigan en manos de estos sujetos, que venden sin respaldo equipos SMARTEC alterados y servicios de instalación/mantenimiento de mala calidad y elevado precio. Consulte en nuestro link antifraude:

www.smartec.com.co/antifraude



SMARTEC

Calle 180 No. 8 - 32
PBX. (571) 669 0766 - Celular: 315 899 0006
Bogotá D.C.; Colombia

smartec@smartec.com.co - soporte@smartec.com.co
www.smartec.com.co