



FABRICA **Trotter** INDUSTRIAL LTDA.

TERMO ELÉCTRICO ATI CONEXIÓN INFERIOR ESTANQUE ACERO GALVANIZADO

MANUAL DE INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO



IMPORTANTE

Lea este manual completa y cuidadosamente antes de instalar y operar su Termo ATI CONEXIÓN INFERIOR con estanque galvanizado. Guarde este manual para futuras referencias. La instalación del producto deberá ser realizada solamente por instaladores autorizados por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC)

R.1/2020.05.06



FABRICA **Trotter** INDUSTRIAL LTDA.

FELICITACIONES

Usted ha adquirido un Termo ATI con estanque galvanizado de la más alta calidad. Al igual que todos los productos fabrica TROTTER INDUSTRIAL Ltda., los Termos han sido elaborados con los mejores materiales y componentes para asegurar un perfecto funcionamiento durante muchos años.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

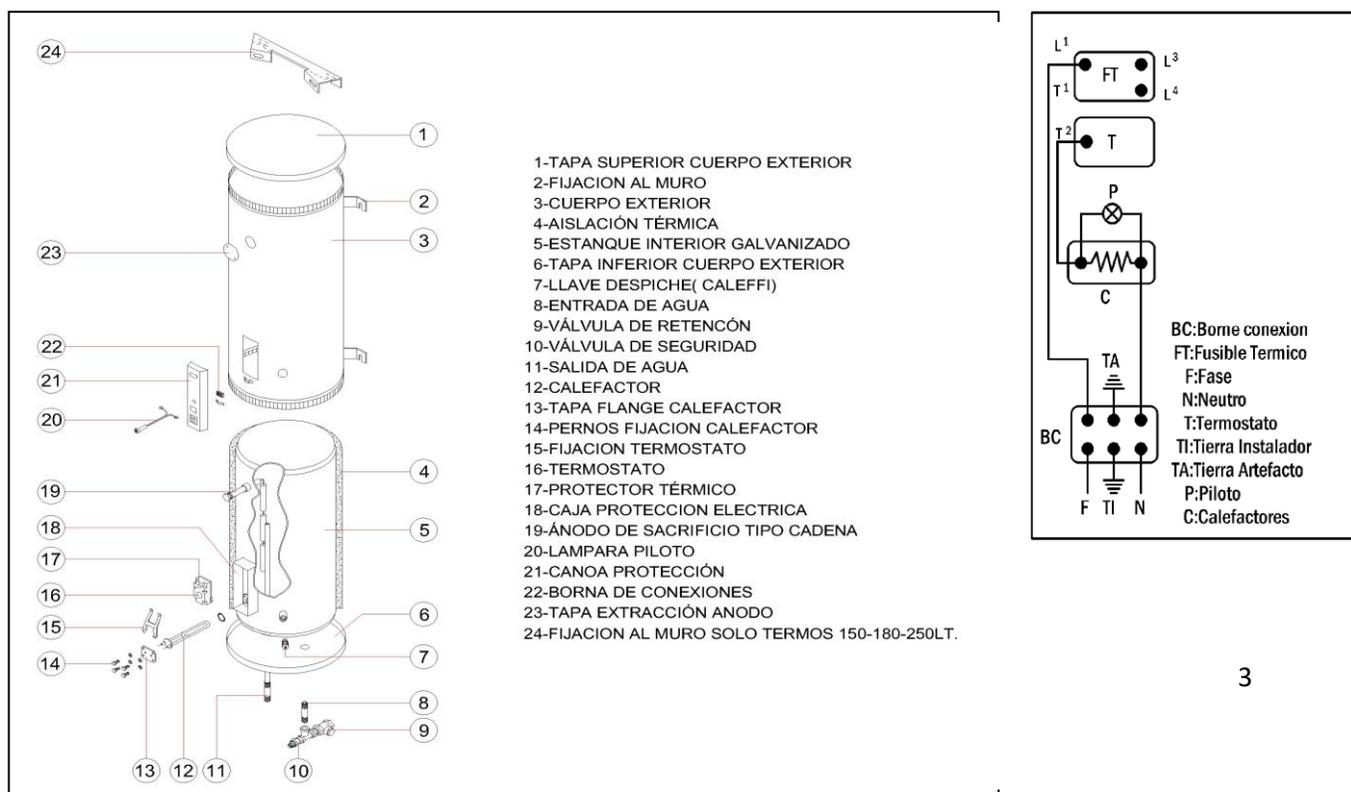
1. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD	3
2. COMPONENTES Y ACCESORIOS	3
3. GUÍA DE INSTALACIÓN	4
4. OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	5
5. MANTENIMIENTO	6
6. GARANTÍA	7
7. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	8

1. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

Este producto responderá siempre en forma óptima si se instala por nuestro Servicio Técnico Fabrica Trotter Industrial o instaladores autorizados por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), de acuerdo a la normativa legal vigente de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, "Reglamento de Instalaciones Eléctricas" y a las presentes instrucciones. El mismo instalador deberá poner en marcha el artefacto y dar las indicaciones necesarias al usuario.

- El termo debe ser instalado en recintos protegidos contra las influencias del medio ambiente, como por ejemplo viento, lluvia y heladas, asegurándose que no esté sometido a temperaturas bajo 0 °C.
- El artefacto no tiene garantía si el instalador y/o el usuario no siguen las siguientes instrucciones.
- Se recomienda recurrir a nuestro servicio técnico para lograr una adecuada instalación del termo.
- Este aparato no está destinado para ser usado por personas (incluidos menores de edad) cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales estén reducidas, o carezcan de experiencia o conocimiento, salvo si han tenido supervisión o instrucciones relativas al uso del aparato por una persona responsable de su seguridad. Los menores de edad deben ser supervisados para asegurar que no manipulen el aparato.

2. COMPONENTES Y ACCESORIOS



3. GUÍA DE INSTALACIÓN

3.1. FIJACIÓN TERMO ELÉCTRICO

3.1.1. Los Termo-acumuladores de agua eléctricos con conexión inferior deben colgarse en un muro firme, que resista el peso del termo con agua, en el lugar y altura más conveniente con 4 pernos de expansión de ½" UNC x 3" para termos de hasta 120L, para los termos de 150L, 180L y 250L se debe usar pernos de expansión de ½" UNC x 4".

3.2. CONEXIÓN A LA RED DE AGUA

3.2.1. Los tubos de entrada y salida están atornillados y sellados dentro del estanque, por lo tanto, al efectuar las conexiones de gasfitería, cuidar de no forzar estos tubos, pues pueden aparecer filtraciones por este motivo. Igualmente queda prohibido usar soplete para soldar fitting en estos tubos, puesto que el calor conducente deforma e inutiliza el tubo de inmersión de polietileno.

3.2.2. La entrada de agua fría al termo es por el tubo marcado con una flecha de entrada color azul (con válvula de seguridad y válvula de retención). Colocar aquí únicamente una llave de paso bidireccional tipo bola, compuerta o globo que debe permanecer siempre abierta durante el funcionamiento del termo. Cerrarla sólo para cortar el agua en caso de reparaciones, etc.

Entre esta llave y el arranque de la red de agua no debe existir otra llave de paso. Si fuera necesario intercalarla, solamente emplear llave bidireccional de bola, compuerta o globo. Insistimos que la llave sea de este tipo para que permita la expansión del agua en sentido inverso al de circulación y desahogue a la red de agua fría de la natural dilatación del agua dentro del estanque al calentarse; de lo contrario existe inminente riesgo de rotura en el estanque. Por la misma razón queda estrictamente prohibido intercalar en el circuito de gasfitería cualquier tipo de válvula de retención.

3.2.3. La salida de agua caliente por el otro tubo, marcado con una flecha de salida roja, el cual está provisto de un tubo de inmersión.

3.2.4. Conectar el termo a la línea eléctrica de corriente alterna de 220V 50Hz, por medio de un tablero eléctrico reglamentario, se debe incorporar un interruptor termomagnético, de capacidad adecuada, exclusivo para el termo o se debe incorporar al cableado fijo un sistema de desconexión. Todo en concordancia con la potencia del termo y la reglamentación eléctrica vigente. Las conexiones a la borna del termo deben ceñirse al diagrama eléctrico que cada termo tiene pegado debajo de la canoa o caja protección eléctrica.

ADVERTENCIA: La instalación de gasfitería y/o electricidad debe ser ejecutada por personal calificado en la especialidad.

3.2.5. Cuando el termo eléctrico es instalado en un entretecho, closet o lugar en que mojaduras por filtraciones puedan ser perjudiciales, será necesario colocar una bandeja de desagüe de seguridad de hierro debajo del termo, de dimensiones apropiadas, con una salida al exterior de 3/4".

3.2.6. UNICO termo con un ánodo de sacrificio de CADENA de fácil acceso como protección extra contra la corrosión del estanque, al ser de fijación frontal superior cubre una longitud de estanque mayor y es de fácil recambio. En sectores donde se sospecha que el agua es agresiva, se recomienda hacer revisar una vez al año el estado del ánodo protector para verificar el grado de agresividad del agua y eventualmente cambiarlo, además de establecer la frecuencia de recambio de este elemento de protección. Se debe aprovechar esta oportunidad para desaguar, baquetear el fondo liberándolo de sarro, decantaciones, etc., por el tapón o válvula de desagüe. Para aguas muy agresivas recomendamos nuestros termos con estanque de acero inoxidable.

3.2.7. Recomendamos usar soldadura de estaño al 50% para las diferentes conexiones de gasfitería.

3.3. CONEXIÓN ELÉCTRICA

3.3.1. La línea eléctrica que alimenta al termo debe ser de tipo reforzada, especialmente calculada para la potencia de éste.

3.3.2. El automático del tablero que alimenta el termo debe ser de 16 amperes para un termo de 6 kW 380 V y 20 amperes para uno de 9 kW 380 V como mínimo, suponiendo que no haya otros consumos adicionales conectados con la misma línea, en cuyo caso los automáticos deberán ser de mayor amperaje. El cálculo del automático debe ser realizado siempre por un técnico calificado.

3.3.3. Cerrar las llaves de agua caliente y conectar el termo a la línea eléctrica (un esquema de conexión se encuentra dentro de la canoa del artefacto) por medio de un interruptor automático dimensionado para la potencia del artefacto. Ubicar el automático al alcance de la mano.

IMPORTANTE: El polo vivo de la línea eléctrica debe conectarse al terminal del borne de conexiones, que conecta con la entrada del termostato.

ADVERTENCIA: Conectar el termo con un cable a tierra. No permitir intromisiones de personal inexperto.

4. OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

4.1. Una vez instalado, **primero** llenar el termo de agua fría HASTA QUE REBASE en forma continua por las llaves de agua caliente, posteriormente realizar la conexión eléctrica. Hacer esta operación a conciencia, en caso contrario se fundirá el cuerpo calefactor del termo. Luego cerrar bien las llaves de agua caliente.

4.2. El termo eléctrico Trotter Industrial una vez instalado, lleno de agua y conectado a la línea eléctrica, funciona AUTOMATICAMENTE, no requiriendo atención de ninguna clase. Para asegurar un funcionamiento económico del termo, evitar toda clase de filtraciones en las llaves de agua caliente, etc., manteniéndose siempre bien cerradas y en buen estado.

4.4. La temperatura del agua será controlada por la operación del termostato en un rango de aproximadamente 75 °C. En caso de falla del termostato, el artefacto está provisto de un protector térmico de seguridad que desconectará el termo dejándolo fuera de servicio. En caso de ocurrir esto, deberá solicitarse la atención de personal de nuestro Servicio Técnico.

4.5. La presión de suministro al termo de la red de agua debe ser de máximo 4 Bar, si este valor es superior, se deberá instalar una válvula reductora de presión regulada a 3 Bar. El termo viene provisto de fábrica con una válvula de seguridad regulada a 10 bar, por cuanto si dicha válvula se abre, saliendo agua por ésta, estamos en una situación anormal de presión en la red de agua, debiendo ser revisada por el profesional competente.

Es posible que la válvula de seguridad de sobrepresión de agua gotee en los ciclos de calentamiento, por lo cual siempre debe permanecer abierta a la atmosfera (no se debe obstruir la salida), debe instalarse un ducto de evacuación de agua, en pendiente continua hacia abajo y en un ambiente libre de heladas.

Para aclarar cualquier duda sobre las presentes instrucciones o funcionamiento del termo eléctrico, dirigirse inmediatamente a nuestra fábrica o representante en provincia, donde será atendido por personal técnico especializado.

4.6. En caso de temperaturas ambientales bajo 0°C el termo no debe ser desconectado del suministro eléctrico, sin desaguarlo previamente. De lo contrario, el agua dentro del estanque se congelará provocando la rotura del mismo.

Para desaguar el termo se debe proceder de la siguiente forma:

- Desconectar eléctricamente el termo.
- Cerrar la llave de paso entrada de agua fría.
- Abrir una llave de suministro de agua caliente.
- Conectar una manguera de desagüe tapón de despiche.

- Con el mismo terminal de la llave de despiche, proceder a abrir el paso del agua.
- Para poner el artefacto nuevamente en funcionamiento, proceder como se indica en el punto **3.2.4.**

Nota: Para asegurar un funcionamiento económico, evitar toda clase de filtraciones en la gasfitería en general y en las llaves de agua caliente, manteniéndolas siempre bien cerradas y en buen estado.

5. MANTENIMIENTO

5.1. Sólo es necesaria la limpieza exterior del termo. Para ello usar un paño apenas húmedo con un detergente suave, luego secar bien, la válvula de seguridad de sobrepresión debe ser operada regularmente (por una persona calificada) para quitar los depósitos de cal y verificar que no se bloquee (3-9).

5.3. En sectores donde las aguas son duras (con porcentaje de sales minerales alto, como calcio, magnesio y otros) es recomendable revisar el calefactor como mínimo una vez al año, para artefactos de uso residencial. Para artefactos que tienen un uso comercial esta operación se debe efectuar como mínimo cada 6 meses.

La finalidad es revisar el nivel de incrustaciones sales minerales en su superficie, las que perjudican su funcionamiento y acortan su vida útil e inclusive pueden llegar a dañarlo en corto tiempo. El fabricante no se hace responsable por accidentes originados por la no observancia de las presentes instrucciones.

No permita que personal inexperto realice el mantenimiento a su termo; tome contacto con nuestro servicio técnico.

6. RECOMENDACIONES

6.1. Hay un riesgo potencial de sufrir quemaduras con agua caliente si el ajuste del termostato es alto. Para una temperatura de uso en duchas, lavado de manos, lavados manuales, se recomienda solicitar a nuestro servicio técnico la instalación de una válvula termostática de mezcla y de esta manera obtener la temperatura óptima en el agua.

6.2. Si se usan termos pequeños (30L) sólo para lavarse las manos, etc., conviene bajar la regulación del termostato prefijada de fábrica en 75°C al mínimo 60°C. Para menos temperatura solicitar a nuestros técnicos la instalación de un mezclador termostático.

6.3. Si se combina el termo con aparatos de uso dental, médico, laboratorio, etc., que funcionen con eyectores de Venturi, debe consultarse al fabricante de dichos aparatos su opinión. Además, los Termos para esos usos deben premunirse de accesorios de seguridad especiales.

6.4. Por otra parte, es recomendable desaguar el termo si no será utilizado por largo tiempo.

6.5. Especial cuidado debe tenerse si el termo es instalado en áreas donde la temperatura circundante a él puede llegar 0 grados o menos, ya que el agua al interior del termo se congelará, rompiendo el estanque interior. Por lo tanto, cuando queda expuesto un termo sin funcionar en esas condiciones, debe vaciarse el estanque por el tapón de desagüe.

6.6. No permita intromisiones al termostato, circuito eléctrico u otro mecanismo por manos inexpertas, su seguridad depende de ello.

6.7. Antes de formular su reclamo asegúrese de que el desperfecto no se deba a fusibles quemados u otra causa ajena al termo.

6.8. La válvula de seguridad de sobrepresión debe ser operada regularmente para quitar los depósitos de cal y verificar que no se bloquee.

6.9. Si el cable alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante, por el servicio técnico autorizado o por personal calificado con el fin de evitar accidentes. Para los artefactos no provistos de cable de alimentación ni enchufe macho, en la instalación se debe incorporar medios para su desconexión.

6.10. Este aparato no está destinado para ser usado por personas (incluidos niños) cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales estén reducidas, o carezcan de experiencia o conocimiento, salvo si han tenido supervisión o instrucciones relativas al uso del aparato por una persona responsable de su seguridad. Los niños deberían ser supervisados para asegurar que no juegan con el aparato.

6. GARANTÍA

6.1. La garantía se extiende a 2 años si instala y realiza las respectivas mantenciones por un Servicio Técnico Autorizado Fabrica Trotter Industrial. Si el Termo es instalado por otro servicio técnico certificado por la SEC, la garantía es de 1 año.

6.2. En caso de diferencias de fabricación o de calidad de material, partes, piezas y componentes que hagan el producto no apto para su uso normal, éste será reparado al consumidor en forma gratuita en las instalaciones del Servicio Técnico Trotter Industrial Ltda., servicios técnicos autorizados en regiones o en el lugar donde está instalado el artefacto, siempre y cuando la ubicación sea en el radio urbano. Si el termo está instalado fuera del radio urbano, el costo del traslado del técnico (combustible, peajes y desgaste de vehículo) es de cargo del cliente y asciende a UF 2 por cada 100 kilómetros desde el límite del radio urbano hasta el destino.

Nota: en Santiago se considera como radio urbano la circunvalación Américo Vespucio.

6.3. Se deja claramente establecido que transcurridos doce meses desde la fecha de compra del artefacto se termina el servicio de asistencia de garantía. Esta garantía se extenderá a 12 meses más si el cliente instala y realiza las respectivas mantenciones con el Servicio Técnico Trotter Industrial Ltda. o servicio técnico autorizado ubicado en regiones, según se estipula en este manual, para lo cual el cliente deberá presentar la orden de servicio de las mantenciones realizadas, las boletas de servicio técnico autorizado y la factura o boleta de compra del artefacto.

6.4. Toda instalación fuera de norma significará la pérdida de la garantía.

6.5. La garantía no cubre quiebre de ampolleta, bujías, piezas de vidrio o plástico desmontable, diferencias y alteración de color en las piezas, acabado interior (enlozados y pintura), deterioro de partes y piezas por utilización de productos abrasivos en su proceso de limpieza y daños ocasionados por uso de aguas de elevada dureza y/o acidez que no cumplan con la norma de agua NCH409.

6.6. Cualquier duda sobre las presentes instrucciones o funcionamiento del termo acumulador, dirigirse inmediatamente a nuestro servicio técnico o representante en provincia, donde será atendido por personal especializado.

6.7. Quedan expresamente excluidas de la presente garantía las perforaciones debidas a las heladas, la corrosión provocada por los aparatos de producción de calor, los accidentes motivados por un mal funcionamiento de los órganos de seguridad, la corrosión en consecuencia de concentración de cloruros superior a 150 mg/L o un pH inferior a 7, en agua potable, corrosión por grietas o fisuras, por picaduras, corrosión bajo tensión, corrosión intergranular, corrosión galvánica, corrosión microbiológica. Se excluye de la garantía las averías causadas debido a elementos extraños, sólidos o minerales, provenientes del fluido, por precipitación o incrustaciones u otros elementos disueltos en el fluido, además de daños producidos por causas de fuerza mayor (fenómenos atmosféricos, geológicos, etc.). No incluye deterioro por fallas en el control de seguridad del sistema.

FIGURA 2 TABLA DE DUREZA PARA AGUAS.

CaCO ₃ (mg/L)	Tipo de Agua
0 - 60	Blanda
61 - 120	Moderadamente dura
121 - 180	Dura
>180	Muy dura

Fuente: OMS

7. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

7.1. El termo está diseñado para operar a régimen con una presión de agua de 4 bar. La válvula de seguridad opera desde los 10 bar. En aquellos casos en que la presión supere esporádicamente los 10 bar, la válvula se accionará eliminando la sobrepresión. Es conveniente conectar una manguera desde la válvula de seguridad a un recipiente o desagüe para captar el líquido.

IMPORTANTE:

- La presión indicada no debe ser sobrepasada, incluyendo el efecto de la dilatación del agua por calentamiento.
- Si la válvula de seguridad desagua reiteradamente, el usuario debe consultar al instalador sanitario para regularizar la presión de la red de agua.

7.2. ETIQUETA DE INSTALACION Y MANTENCION

En la parte frontal de su termo se encuentra una etiqueta que se refiere a la instalación y mantenciones preventivas.

- a) Es importante que el instalador marque la fecha de instalación.
- b) Recomendamos realizar la primera mantención después de un año. La persona o empresa que efectúe dicha mantención deberá identificarse en esta etiqueta informando además la fecha de mantención.

El cumplimiento de estos puntos ayudará al mejor uso del artefacto y extenderá su vida útil.

TERMOS ELÉCTRICOS / TENSION ELÉCTRICA 220 VOLT (MONOFÁSICO)

Capacidad litros	Potencia kW	Diámetro (cm)	Profundidad (cm)	Altura (cm)	Peso (Kg)	Litros a 40°C	Tiempo Recuperación a 75 °C en Horas aprox.*	Rosca o Hilo de Conexión	medida entrecentro fijación muro (cm)
80 L	2	47	53	98	45	192	2,8	½"	36,8
100 L	2	47	53	108	56	240	2,8	½"	36,8
120 L	2	47	53	130	60	288	4,2	½"	36,8
150 L	2	55	63	135	72	360	5,2	½"	32,5
180 L	2	57	63	136	74	432	6,3	½"	32,5
250 L	2	57	63	178	94	600	8,7	½"	32,5
OTRAS CAPACIDADES Y POTENCIAS A PEDIDO (medidas aproximadas)									



FABRICA **Trotter** INDUSTRIAL LTDA.

TROTTER INDUSTRIAL LTDA.
San Pablo 3800, Quinta Normal, Santiago - Chile.
Teléfonos (56-2) 2 395 76 00
www.trotterindustrial.com - info@trotterindustrial.com

ASISTENCIA TÉCNICA
San Pablo 3800 Quinta Normal, Santiago - Chile.
Teléfonos (56-9) 8136 7422 - (56-2) 2 481 53 13
asistenciatecnica@trotterindustrial.com