FABRICA Trotter INDUSTRIAL LTDA.

TERMO ELECTRICO ATI ESTANQUE GALVANIZADO

MANUAL DE INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO



IMPORTANTE

Lea este manual completa y cuidadosamente antes de instalar y operar su Termo ATI 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)

R16- 2023/03/01

FABRICA Trotter INDUSTRIAL LTDA.

¡FELICITACIONES!

Usted ha adquirido un Termo ATI Galvanizado de la más alta calidad. Al igual que todos los productos de Fabrica Trotter Industrial, los termos eléctricos son elaborados con los mejores materiales y componentes para asegurar un perfecto funcionamiento y un uso más prolongado en el tiempo.

ÍNDICE DE CONTENIDO

Precauciones 3

Componentes y accesorios 5

Guía de instalación 5

Operación y funcionamiento 8

Mantenimiento 9

Garantía 9

Excepción de la Garantía 11

Características Técnicas 12

1. PRECAUCIONES

Para evitar riegos de sufrir daños, lesiones graves o letales, se recomienda que lea las siguientes precauciones, como también seguir las instrucciones indicadas en el manual Fábrica Trotter Industrial. Se recomienda que la manipulación de estos equipos sea siempre por parte de técnicos calificados.

1.1 RIESGOS POR DESCARGAS ELÉCTRICAS

Para evitar sufrir daños por descarga eléctrica, tome las siguientes precauciones:

- Antes de realizar la instalación, mantención o manipulación de un termo, debe confirmar que la alimentación de energía debe estar cortada o apagada. Para mayor precaución utilice un probador de circuito para confirmar que la alimentación esté apagada.
- Una vez realizada la conexión eléctrica compruebe el amperaje con la ayuda de un multi tester.
- Siempre verificar la sección del cordón eléctrico esté según la normativa vigente de la superintendencia de electricidad y combustible (SEC).
- Evitar tocar terminales cuando el equipo esté electrizado o conectado a la fuente de energía.

1.2 RIESGOS POR QUEMADURAS

Para evitar sufrir daños por quemaduras, tome las siguientes precauciones:

- Se recomienda que el agua de salida caliente no debe exceder los 49° para evitar algún tipo de quemadura grave.
- Se recomienda verificar la temperatura del agua antes de usarla.
- Se recomienda utilizar válvulas mezcladoras paracontrolar y regular la temperatura de salida del agua caliente. Para mayor información consulte a nuestra asistencia técnica.
- En caso de quemaduras, se recomienda aplicar primeros auxilios y dirigirse al centro hospitalario más cercano. En estos pasos, es importante considerar la siguiente tabla:

QUEMADURAS EN RELACIÓN AL TIEMPO Y TEMPERATURA

Temperatura del agua	Tiempo para generar quemaduras graves
49°C	Más de 5 minutos
52°C	1,5 minutos a 2 minutos
54°C	Cerca de 30 segundos
57°C	Cerca de 10 segundos
60°C	Menos de 5 segundos
63°C	Menos de 3 segundos
66°C	Cerca de 1,5 segundos
68°C	Cerca de 1 segundo

1.3 RIESGOS EN EL TRASLADO

Para evitar sufrir lesiones físicas:

- Se recomienda utilizar siempre equipamiento adecuado para apoyar en el traslado de nuestros equipos, como grúa horquilla o yegua de carga, entre otros. Así también se recomiendo el uso de elementos de protección personal como guantes, zapatos de seguridad o cinturón lumbar de ser necesario.

2. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

- Este producto responderá, siempre en forma óptima, si se instala por nuestro Servicio Técnico o por instaladores autorizados por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), según lo establecido en el Reglamento de Seguridad de las Instalaciones Eléctricas del Decreto 8 del Ministerio de Energía y en el presente documento. El mismo instalador deberá poner en marcha el artefacto y dar las indicaciones necesarias al usuario.
- El termo debe ser instalado en recintos protegidos conta condiciones climáticas adversas: viento, lluvia y heladas, asegurándose que no esté sometido a temperaturas bajo cero.
- El artefacto no tiene garantía si el instalador y/o usuario no siguen las siguientes instrucciones.
- Se recomienda recurrir a nuestro servicio técnico para lograr una adecuada instalación del termo.
- Este termo no está destinado para ser usado por personas cuyas capacidades físicas o psicológicas sean reducidas o carezcan de experiencia o conocimiento. Los menores de edad deben ser supervisados para asegurar que no manipulen el aparato.

3. COMPONENTES Y ACCESORIOS

TERMO ELÉCTRICO ATI

1) Salida de agua
2) Válvula de seguridad
3) Unión americana dieléctrica
4) Ánodo de magnesio
5) Aislación Térmica
6) Calefactor
7) Llave de despiche
8) Termostato
9) Canoa
10) Forro exterior
11) Estanque acero galvanizado
12) Entrada de agua



4. GUÍA DE INSTALACIÓN

4.1 FIJACIÓN TERMO ELÉCTRICO ACERO INOXIDABLE

- Termos de 15 y 10 L. colgar con la ayuda de 4 pernos y 4 golillas
- Termos de 60 y 80 L. colgar y/o pedestal (piso) con soporte al muro. Fijar a la altura y lugar más conveniente con 4 pernos bien embutidos en la pared con mezcla de cemento, pernos de fijación o pasados con planchas de refuerzo por la parte superior si se trata de muros débiles. En caso de apoyar el termo en el piso, es necesario fijar el termo a la pared solamente con 2 pernos en los soportes superiores.
- Termos de 120 a 305 L. pedestal (piso) con soporte al muro. Apoyar el termo en el piso y fijarlo a la pared con 2 pernos en el soporte.
- Termos de 400 a 1000 L. sólo pedestal (piso) sin soporte al muro. No requiere fijación al muro.



Soporte al muro



Sin Soporte

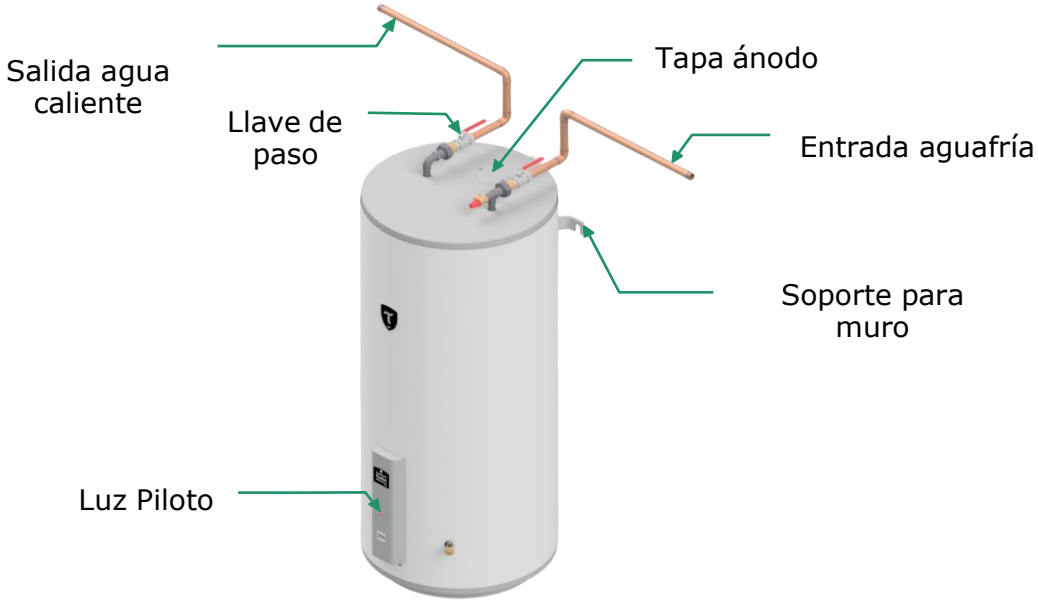


Colgado

4.2 CONEXIÓN A LA RED DE AGUA

- La entrada de agua al termo, se encuentra ubicada en la parte superior izquierda marcada con una flecha de color azul. Colocar ahí una llave de paso tipo globo o bola y posteriormente unión americana para cortar el paso en caso necesario. En el circuito de agua fría al cual está conectado el termo no debe existir retención y **golpe de ariete** (golpe instantáneo de sobrepesión y depresión en el circuito de agua).
- En el caso de existir retención de cualquier tipo en el circuito de agua del termo, se debe instalar una válvula de alivio automático igual o menor a 8 bar o un vaso de expansión. Si por defecto en el diseño de la red de agua se produce **golpe de ariete**, éste se debe modificar de tal manera de evitar el fenómeno. El no cumplimiento de estas condiciones puede dañar irrecuperablemente el estanque del termo. **La garantía no cubrirá este tipo de daños ocasionados por instalaciones defectuosas.**

- La salida de agua caliente está ubicada en la parte superior derecha del termo marcada con una flecha roja. Los caños de entrada y salida de agua están atornillados al estanque, por lo tanto, al hacer conexiones a la red, tratar de no forzarlos para evitar filtraciones. Unir los arranques al caño de entrada y salida, a través de uniones americanas dieléctricas (provistas de fábrica en termos a partir de 300L) y usar la mayor extensión de cañería en fierro galvanizado, para así evitar al máximo la corrosión galvánica de los caños de entrada y salida de agua.



- Llenar el termo de agua fría hasta que rebase en forma continua por las llaves de agua caliente. Hacer esta operación a conciencia, de lo contrario existe grave riesgo de fundir los elementos calefactores (resistencia eléctrica).
- Si el artefacto es instalado en un closet o entretecho, será necesario colocar una bandeja de desagüe de dimensiones apropiados con una salida al exterior a un nivel por debajo del termo.
- Recomendamos usar soldadura de estaño al 50% para las diferentes conexiones de gasfitería.

- Para evitar la corrosión galvánica que se produce por el uso de diferentes tipos de materiales en la instalación del artefacto, a causa de la diferencia de potencial eléctrico de los mismos, nuestra fábrica instala una unión americana con conexión de 1” para toda la serie de termos de 250L o superior.
- Para los termos de menor capacidad, el instalador podrá adquirir este artefacto en el Servicio Técnico de Fábrica Trotter Industrial.

4.3 CONEXIÓN ELÉCTRICA

- La línea eléctrica que alimenta al termo debe ser de tipo reforzada, especialmente calculada para la potencia de éste.
- El automático del tablero que alimenta el termo debe ser de 10 amperes para un termo de 2KW 220V y 15 amperes para uso de 3KW 220V 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 amperaje del automático debe ser realizado siempre por un técnico calificado.**
- Cerrar las llaves de agua caliente y conectar el termo a la linea eléctrica (un esquema de conexión se encuentra dentro de la canoa 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.

5. FUNCIONAMIENTO

5.1 Una vez instalado, lleno de agua y conectado a la línea eléctrica, el termo acumulador Trotter Industrial funciona automáticamente, norequiriendo atención de ninguna clase.

5.2 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.

5.3 En el 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 una rotura del mismo

5.4 Para desaguar el termo se debe procedes 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 a la llave de despiche importada en modelos hasta de 305L.
- Con el mismo terminal de la llave de despiche, proceder a abrir elpaso de agua.
- Para poner el artefacto nuevamente en funcionamiento, proceder desde el llenado del termo.

6. MANTENIMIENTO

Se recomienda solicitar servicio técnico 1 vez al año para efectuar los siguientes trabajos preventivos: revisión general, incluyendo limpieza del calefactor, ajuste de conexiones eléctricas, desaguar, revisión y eventual cambio del ánodo de magnesio. En caso de utilizar agua de alta dureza o acidez, se recomienda cambiar el ánodo cada 6 meses.

En aquellos casos de agua con excesiva dureza y/o acides, fuera del rango de la norma NCH409 (agua potable), el cliente debe solicitar cambio de ánodo al menos cada de 3 meses y así mismo efectuar una limpieza a la resistencia eléctrica (de no realizarse las mantenciones especificadas la garantía no cubrirá la calcificación del calefactor y el estanque).

En estos casos extremos, se recomienda al cliente usar un ablandador o desalinizador de agua.

7. GARANTÍA

Trotter Industrial Ltda. garantiza el correcto funcionamiento del producto, objeto de la presente Póliza de Garantía Legal en la forma, plazos y condiciones siguientes:

7.1 Esta póliza deberá hacerse efectiva ante cualquier servicio técnico autorizado por Fábrica Trotter Industrial.

7.2 En caso de diferencias de fabricación o de calidad de material, partes piezas y componentes que hagan el producto no apto para su usonormal, éste será reparado al consumidor en forma gratuita en las instalaciones del Servicio Técnico Trotter Industrial Ltda., siempre y cuando la ubicación sea dentro la circunvalación de Américo Vespucio. Si el artefacto está instalado fuera del radio urbano, el costo de traslado del técnico (combustible, peaje y desgasta de vehículo) es de cargo del cliente y asciende a 2 UF por cada 100Km, desde el límite del radio urbano hasta el destino.

7.3 Se excluye de esta garantía legal los daños ocasionados por hechos imputables al consumidor, por la instalación incorrecta del producto, maltratos posteriores a la entrega, desconocimiento y/o desobediencia a las instrucciones de uso, mantención y utilización de combustibles adecuados o de mala calidad.

7.4 Si el producto presentase una falla en su funcionamiento, el consumidor en conformidad a lo dispuesto en el inciso sexto del Art. 21 de la ley N° 19.496, sobre derechos de los consumidores, podrá hacer efectiva la presente garantía legal requiriendo la prestación del servicio técnico autorizado Trotter Industrial Ltda.

7.5 Quedan expresamente excluidas de la presente garantía las perforaciones debidas a las heladas, la corrosión provocada por los aparatos de producción de cloro, los accidentes motivados por un mal funcionamiento de los órganos de seguridad, la corrosión en consecuenciade concentración de cloruros superior a 150 mg/L o un pH inferior a 7, en agua potable, corrosión por grietas o fisuras, por picaduras, corrosiónbajo tensión, corrosión intergranular, corrosión galvánica, corrosión microbiológica. Se excluye de la garantía las averías causadas debido a incrustaciones u otros elementos extraños, solidos 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 incluyedeterioro por fallas en el control de seguridad del sistema.

7.6 Esta garantía tendrá vigencia durante 90 días a contar de la fecha de boleta o factura de compra del producto por parte del consumidor y será válida sólo contra la presentación de la boleta o factura correspondiente.

TABLA DE DUREZA PARA AGUAS

CaCO3 [mg/L]	Tipo de agua
0 - 60	Blanda
61 - 120	Moderadamente dura
121 - 180	Dura
> 180	Muy dura

Fuente: Organización mundial de la salud

8. EXCEPCIONES A LA GARANTÍA

8.1 Defectos causados por transportes contratados por el comprador y los ocasionados por intervención no autorizada expresamente por el fabricante, recambio de piezas, partes no legítimas o alteraciones de cualquier tipo hechas intencional o accidentalmente.

8.2 Quiebre de ampolletas, bujías, piezas de vidrio o plástico desmontable, agotamiento de pilas, diferencias y alteración de color en las piezas. Acabado interior / exterior (enlozados y pintura), deterioro de partes y piezas por utilización de productos abrasivo en su proceso de limpieza. Daño ocasionado por uso de aguas de elevada dureza y/o acidez que no cumplan con la norma de agua NCH409.

8.3 Daños por fuerza mayor y/o condiciones extremas, Instalaciones a la intemperie o instalaciones en ambientes extremadamente corrosivos.

8.4 Cumplido un plazo de garantía legal de 90 días siguientes a la compra del artefacto, Trotter Industrial Ltda. otorgará un servicio de reparación gratuita siempre y cuando el producto no haya sido intervenido por terceros y su defecto sea por las razones indicadas.

8.5 Se deja claramente establecido que transcurrido 12 meses desde la fecha de compra del artefacto se extingue el servicio de garantía. Esta garantía se extenderá 12 meses más, sí el cliente instala el artefacto y realiza las respectivas mantenciones con Asistencia Técnica de Trotter Industrial Ltda. o su red de Servicios Técnicos autorizados en regiones, según se estipula en el manual del artefacto, 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 la compra del artefacto.

8.6 El presente servicio complementario se presentará exclusivamente por los Servicios Técnicos autorizados Trotter Industrial Ltda. Este artefacto está sujeto a modificaciones sin previo aviso.

Nota: las resistencias eléctricas instaladas en los productos tienen garantía legal de 3 meses. No aplica otro tipo de garantía a este elemento.

9. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

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 seaccionará 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 dela 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.

10. ETIQUETAS DE MANTENCIÓN E INSTALACIÓN

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

- Es importante que el instalador marque la fecha de instalación.
- 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.

SE RECOMIENDA QUE EL USUARIO REVISE LA ÚLTIMA VERSIÓN DE ESTE INSTRUCTIVO EN

www.trotterindustrial.com

Este artefacto está sujeto a modificaciones sin previo aviso

TABLA DE DATOS TÉCNICOS:

Termos Eléctricos Tensión Mono-Trifásica

CAPACIDAD	POTENCIA	DIÁMETRO	PROFUNDIDAD	ALTURA TOTAL	PESO	LITROS A 40ºC	TIEMPO DE RECUPERACIÓN A 75ºC	ROSCA O HILO DE CONEXIÓN	MEDIDAS ENTRE CENTRO FIJACIÓN MURO
L	kW	cm	cm	cm	kg	L	hrs.	in	cm
TENSIÓN ELÉCTRICA 220 VOLT (MONOFÁSICO)									
15	1,5	32	38	51	16	36	0,7	1/2	29,0
30	1,5	32	38	93	26	72	1,4	1/2	29,0
60	2	47	53	73	34	144	2,1	1/2	36,8
80	2	47	53	98	45	192	2,8	1/2	36,8
100	2	46	53	108	56	240	3,5	1/2	36,8
120	2	47	53	130	60	288	2,8	1/2	36,8
150	2	55	63	135	72	360	5,2	1/2	47,2
180	3	57	63	136	74	432	4,2	1/2	47,2
200	3	57	63	178	94	480	4,65	1/2	47,2
250	3	57	63	178	94	600	5,8	1/2	47,2
300	3	66	72	168	95	720	7	3/4	47,2
305	3	57	63	214	119	732	7,1	3/4	47,2
400	3	77	80	162	135	950	9,3	1	no tiene
TENSIÓN ELÉCTRICA 380 VOLT (TRIFÁSICO)									
120	3 / 6 / 9	47	57	130	60	288	2,8 / 1,4 / 0,9	1/2	36,8
150	6 / 9	55	63	135	72	360	1,7 / 1,16	1/2	47,2
180	3 / 6 / 9	57	67	136	74	432	4,2 / 2,1 / 1,4	1/2	47,2
200	3 / 6 / 9	57	67	146	74	480	4,6 / 2,3 / 1,6	1/2	47,2
250	3 / 6 / 9	57	67	178	94	600	5,8 / 2,9 / 1,9	1/2	47,2
300	6 / 9	70	80	166	95	720	3,5 / 2,3	3/4	47,2
305	3 / 6 / 9	57	67	214	110	732	7,1 / 3,6 / 2,4	3/4	47,2
400	6 / 9	77	84	162	135	960	4,7 / 3,1	1	no tiene
500	6 / 9	77	84	192	145	1.200	5,8 / 3,9	1	no tiene
600	6 / 9	77	84	224	170	1.440	7 / 4,7	1	no tiene
700	6 / 9	77	84	252	186	1.680	8,1 / 5,4	1	no tiene
800	6 / 9	90	100	201	200	1.760	9,3 / 6,3	1	no tiene
1000	9 / 18	90	100	248	243	2.350	7,8 / 3,9	1	no tiene

Otras capacidades y potencias trifásicas a pedido

Tº agua fría 15ºC, agua caliente acumulado 75ºC