



FABRICA **Trotter** INDUSTRIAL LTDA.

# **TERMO ELÉCTRICO INTELLIGENT** **TITAN 1300**

**MANUAL DE INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO**



## **IMPORTANTE**

Lea este manual completa y cuidadosamente antes de instalar y operar su Termo INTELLIGENT 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.2/2020.04.15**



FABRICA **Trotter** INDUSTRIAL LTDA.

## FELICITACIONES

Usted ha adquirido un termo eléctrico INTELLIGENT de la más alta tecnología. Al igual que todos los productos de Trotter Industrial Ltda., los termos eléctricos INTELLIGENT han sido elaborados con los mejores materiales para asegurarle un perfecto funcionamiento durante muchos años.

---

### ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>1. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD</b>	<b>3</b>
<b>2. COMPONENTES Y ACCESORIOS</b>	<b>4</b>
<b>3. GUÍA DE INSTALACIÓN</b>	<b>5</b>
<b>4. OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO</b>	<b>7</b>
<b>5. MANTENIMIENTO</b>	<b>8</b>
<b>6. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</b>	<b>8</b>
<b>7. ETIQUETA DE INSTALACIÓN Y MANTENCIÓN</b>	<b>8</b>
<b>8. GARANTÍA</b>	<b>9</b>
<b>9. EXCEPCIONES A LA GARANTÍA</b>	<b>10</b>

## 1. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

Este producto responderá siempre en forma óptima si se instala por nuestro Servicio Técnico 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.

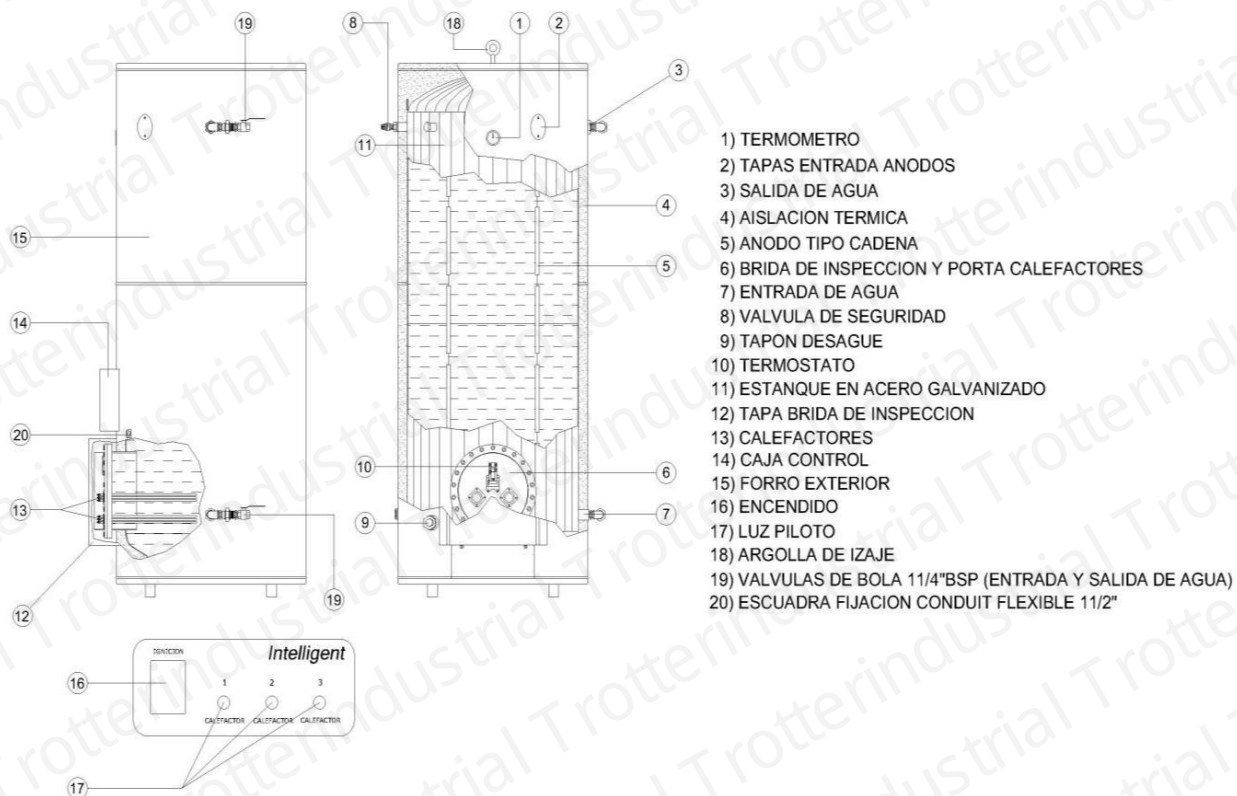
El termo debe ser instalado en recintos protegidos contra las influencias del medio ambiente, como por ejemplo viento, lluvia y heladas, asegurándose que no esté sometido a temperaturas bajo 0 °C.

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.

## 2. COMPONENTES Y ACCESORIOS

**FIGURA 1**



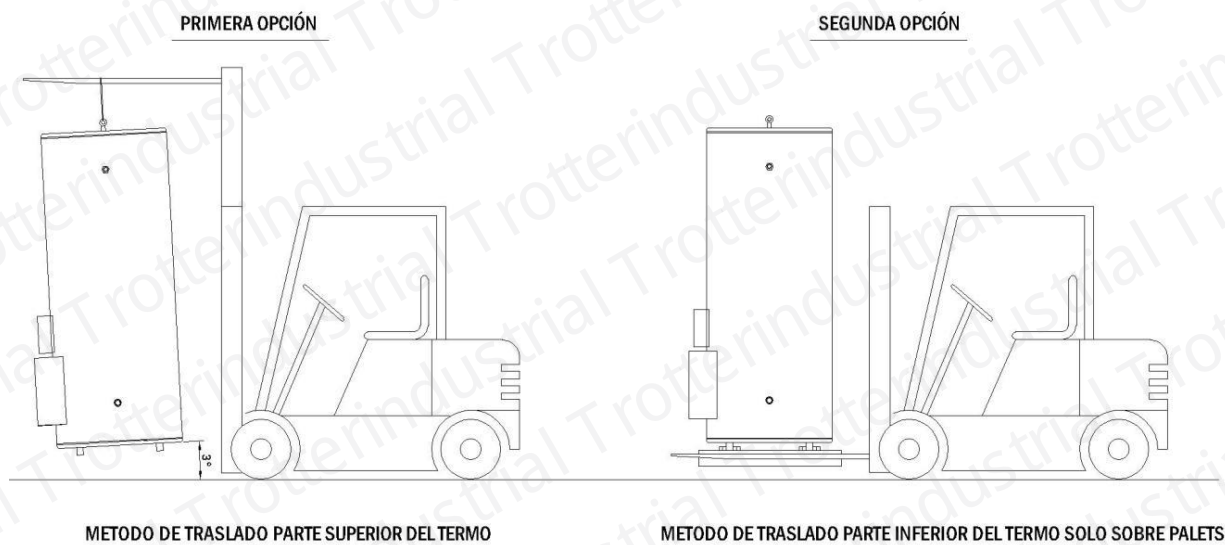
### 3. GUÍA DE INSTALACIÓN

#### 3.1. FIJACIÓN TERMO ELÉCTRICO

3.1.1. Termo 1300 lts, sólo pedestal (piso) sin soporte al muro.

#### 3.2. MANIPULACIÓN DE EQUIPO:

FIGURA N° 2



- NOTAS: MÁXIMA VELOCIDAD DE TRASLADO: 10Km/h
- LÍMITE DE CARGA DEL CANGAMO : 2,36 TON.
  - EVITE MOVIMIENTOS BRUSCOS
  - LEVANTE LA CARGA CON SUAVIDAD Y EVITE TIRONES, YA QUE ESTOS GENERAN SOBRE CARGA.
  - TRASLADAR EL PRODUCTO SOLAMENTE EN VACÍO (SIN AGUA).
  - PESO VACÍO 324Kg.
  - NO SE RECOMIENDA MANIPULACIÓN EN FORMA HORIZONTAL

#### 3.3. CONEXIÓN A LA RED DE AGUA

3.3.1. La entrada de agua al termo, ubicada en la parte inferior del Termo, está marcada con una flecha de color azul. Colocar aquí 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 sobrepresión y depresión en el circuito de agua).

En 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.**

**3.3.2.** La salida de agua caliente está indicada en la parte superior del termo, marcado con una flecha roja.

**3.3.3.** Los caños de entrada y salida de agua están atornillados al estanque, por lo tanto, al hacer las 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 (incluidas de fábrica), usar la mayor extensión de la cañería en fierro galvanizado para así evitar al máximo la corrosión galvánica en los caños de entrada y salida de agua.

**3.3.4.** 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).

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

#### **3.4. CONEXIÓN ELÉCTRICA**

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

**3.4.2.** El automático del tablero que alimenta el termo de 12 kW, 380 V debe ser de 25 amperes 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 y dimensionado según la potencia del artefacto.

**3.4.3** 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.

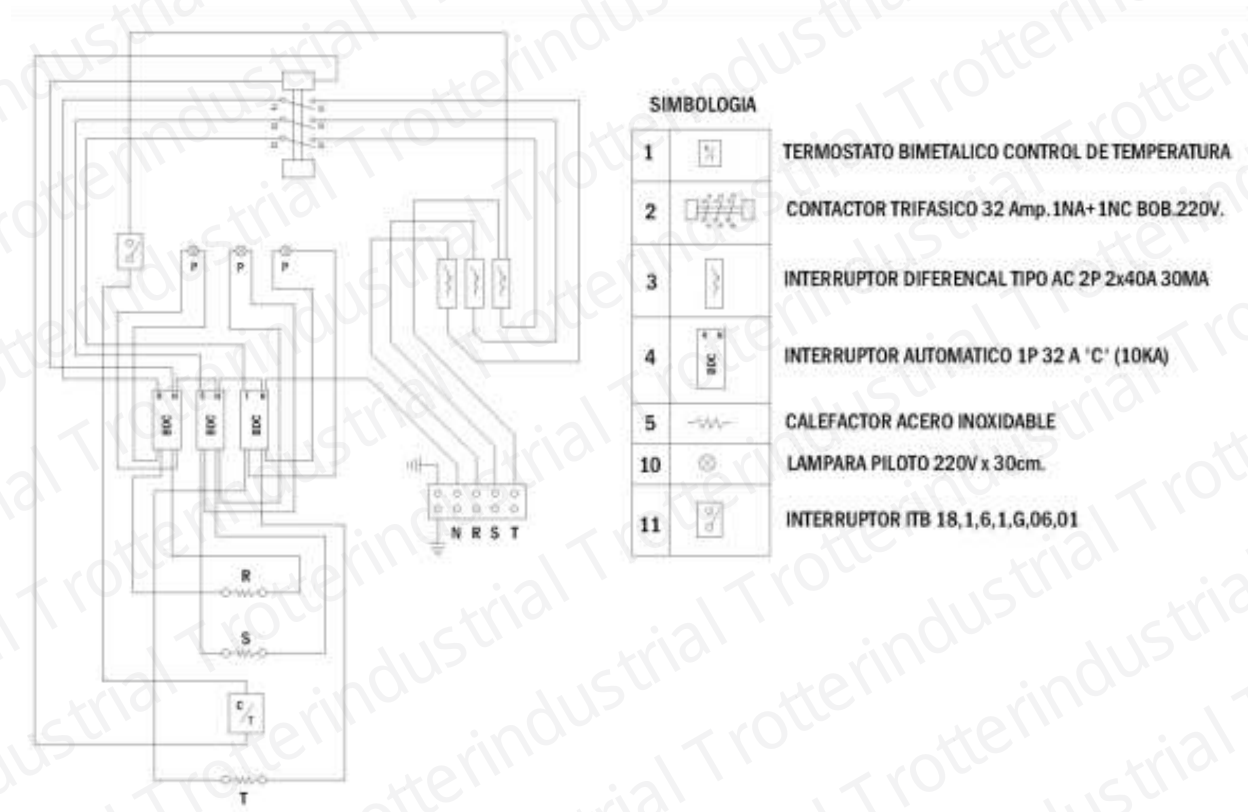
**IMPORTANTE:** El polo vivo de la línea eléctrica debe conectarse al terminal del borne de conexiones, que conecta con la entrada del termostato.

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

**ADVERTENCIA:** No conectar eléctricamente el artefacto hasta que se encuentre completamente lleno con agua.

### 3.4.4. DIAGRAMA DE CONEXIONES ELECTRICAS DEL EQUIPO.

FIGURA N°3



## 4. OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

**4.1.** Una vez instalado, lleno de agua y conectado a la línea eléctrica, encienda el artefacto por medio del interruptor de encendido (N°16 fig. N° 1), se encenderán automáticamente las tres luces pilotos que indican el funcionamiento de los tres calefactores.

**4.2.** El termo acumulador INTELLIGENT está diseñado para prestar servicio con un innovador sistema eléctrico el cual permite mantener operativo el equipo el mayor tiempo posible, incluso con una sola resistencia, prolongando sólo el tiempo de recuperación de la temperatura del agua a régimen normal e informando el estado de falla a través del panel de comando (luz piloto no enciende, (N°17 fig. N°1).

Cada resistencia o calefactor cuenta con un protector dual, que permite controlar el buen funcionamiento de ésta. Así también, la construcción de este sistema eléctrico deja

automáticamente fuera de servicio aquella que presente algún desperfecto; otorgando mayor seguridad al usuario.

El termo acumulador INTELLIGENT TROTTER INDUSTRIAL LTDA. funciona **Automáticamente**, no requiriendo atención de ninguna clase.

**4.3.** 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.

**4.4.** 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 **3.3.4.**

**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.** Se recomienda solicitar servicio técnico una vez al año para efectuar los siguientes trabajos preventivos: revisión general, incluyendo limpieza del calefactor, ajuste 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.

**5.2.** Si su equipo presenta una de la luz piloto o un protector dual en corte solicite la visita de un servicio técnico ya que presenta problemas.

**5.3.** En aquellos casos de agua con excesiva dureza y/o acidez, fuera del rango de la norma NCH409 (Agua Potable), el cliente debe solicitar cambio de ánodo al menos cada 3 meses y asimismo 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 de agua.

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

## 6. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

**6.1.** 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. ETIQUETA DE INSTALACIÓN Y MANTENCIÓN

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 / TENSIÓN ELÉCTRICA 380 VOLT (TRIFÁSICO)

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
1300	12	95	109	244	324	3120	7.60	1 1/4"
OTRAS CAPACIDADES Y POTENCIAS TRIFÁSICAS A PEDIDO (medidas aproximadas)								

## 8. 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:

**8.1.** Esta póliza deberá hacerse efectiva ante cualquier servicio técnico autorizado Trotter Industrial Ltda.

**8.2.** En caso de diferencias de fabricación o de calidad de materiales, partes, piezas y componentes que hagan el producto no apto para su uso normal, este será reparado al consumidor en forma gratuita en las instalaciones de Asistencia Técnica de Trotter Industrial Ltda., Servicios Técnicos autorizados en regiones o en el lugar donde está instalando el artefacto, siempre y cuando la ubicación sea dentro de la circunvalación de Américo Vespucio. Sí el artefacto está instalado fuera del radio urbano, el costo de traslado del técnico (combustible, peaje y desgaste de vehículo) es de cargo del cliente y asciende a 2 UF por cada 100 km, desde el límite del radio urbano hasta el destino.

**8.3.** Se excluyen 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 inadecuados o de mala calidad.

**8.4.** Sí 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.

**8.5.** 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 4. TABLA DE DUREZA PARA AGUAS.**

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

Fuente: OMS

**8.5.** 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.

## **9. EXCEPCIONES A LA GARANTÍA**

**9.1.** Los artefactos calefones (hasta 16L) y discos han sido diseñados y fabricados para uso doméstico, quedando fuera de la garantía otros usos como restaurantes, hoteles, lavanderías, tintorerías, hospitales, etc.

**9.2.** 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 accidentalmente o a propósito.

**9.3.** Quiebre de ampolletas, bujías, piezas de vidrio o plástico desmontables, 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.

**9.4.** Daños por fuerza mayor y/o condiciones extremas, congelamiento, altura sobre 3.000 metros (calefones, termos gas, termos eléctricos), instalaciones a la intemperie, instalaciones en ambientes extremadamente corrosivos.

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 en el punto 2 de la Póliza de Garantía Legal, de igual forma, se excluyen de este servicio los daños señalados en el punto 3 de la misma.

**NOTA:** Las Resistencias Eléctricas instaladas en los productos tienen garantía legal de 3 meses. No aplica otro tipo de garantía a este elemento.

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. El presente servicio complementario se prestará exclusivamente por los Servicios Técnicos autorizados Trotter Industrial Ltda.

**ES ALTAMENTE RECOMENDABLE QUE EL USUARIO REVISE LA ULTIMA VERSIÓN DE ESTE INSTRUCTIVO En [www.trotterindustrial.com](http://www.trotterindustrial.com) Este artefacto está sujeto a modificaciones sin previo aviso.**



FABRICA **Trotter** INDUSTRIAL LTDA.

TROTTER INDUSTRIAL LTDA.

San Pablo 3800, Quinta Normal, Santiago - Chile.

Teléfonos (56-2) 2 395 76 00

[www.trotterindustrial.com](http://www.trotterindustrial.com) - [info@trotterindustrial.com](mailto: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](mailto:asistenciatecnica@trotterindustrial.com)