Instrucciones de instalación y de uso
TERMO ELÉCTRICO





100L **150L**

SINGLE LINE

Termic Ltda®

San Pablo 3545, Quinta Normal, Santiago, RM, Chile

ventas@termic.cl - +56229805423

www.termic.cl

Contenido

Advertencias Generales 3
Datos Técnicos Generales 4
Calidad y Durabilidad 4
Estanque interno esmaltado 4
Estanque SINGLE LINE 4
Resistencia Eléctrica Vitrificada en Obsidiana 4
Ánodo de Magnesio RTEK 5
Seguridad 5
Válvula de Seguridad 5
Protección contra el Sobrecalentamiento 5
Protección contra Heladas 5
Ahorro de energía 5
Alta Eficiencia y Ahorro de Energía 5
Componentes - Partes y Piezas 5
Instalación 6
Advertencias 6
Ubicación 7
Montaje del cuerpo principal 7
Conexión de las tuberías 9
Conexión Eléctrica 10
Funcionamiento y Puesta en Marcha 10
Encendido/apagado 10
Mantención Periódica 11
Limpieza externa 11
Como vaciar el termo, limpieza del estanque 11
Limpieza de tubería caliente y cambio de ánodo 11
Fallas 12
Servicio Técnico Autorizado 12
Garantía 12
Alcance 13
Plazos 13
Condiciones y exclusiones 13
Requerimientos para hacer valer la garantía 13

Advertencias Generales



La instalación de este producto deberá ser realizada solamente por instaladores autorizados por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).

Este termo eléctrico solo puede ser instalado por profesionales autorizados por Termic. Termic no asume ninguna responsabilidad por los problemas causados por instalaciones ejecutadas por particulares o por instalaciones que no se ajusten a norma.

Lea atentamente este manual antes de usar el aparato, guarde este manual para futuras referencias. No cumplir con los métodos requeridos en este manual de instrucciones al instalar o utilizar el calentador puede causar severos accidentes, lesiones, y pérdidas materiales.

Este aparato no está destinado al uso por personas (incluyendo niños) con reducida capacidad física, sensorial o mental, o falta de experiencia y conocimiento, a menos que les hayan sido dadas instrucciones o una supervisión al respecto del uso del aparato por una persona responsable por su seguridad.

Niños deben ser supervisados para asegurar que ellos no jueguen con el aparato

El conducto de descarga que se conecta al dispositivo de alivio de presión debe dejarse abierto a la atmósfera; e instalarse en una dirección continuamente hacia abajo y en un ambiente sin heladas.

El dispositivo de alivio de presión debe ser operado regularmente para eliminar los depósitos de cal y verificar que no se bloquee.

No use el aparato si el cable de alimentación se encuentra dañado, este debe ser reemplazado por el fabricante, servicio de post venta o por personal calificado.

¡Leer las instrucciones técnicas antes de instalar el aparato!
¡Leer las instrucciones para el usuario antes de poner en funcionamiento el aparato!
¡Tener en cuenta los consejos e indicaciones del manual de instalación y manejo!

NO CONECTE EL TERMO A LA CORRIENTE SIN ANTES HABER LLENADO EL ARTEFACTO CON AGUA

Todos los termos eléctricos Termic están equipados con una válvula de seguridad de alivio de presión. Para usar la válvula de seguridad de manera segura, su posición de instalación no debe cambiarse, y está estrictamente prohibido bloquear su salida. La temperatura del drenaje puede causar quemaduras en su cuerpo.

Sugerimos verificar el estado del ánodo de magnesio al menos cada 6 meses para mantener la garantía del artefacto

Termic no se hace responsable por daños o pérdidas producidas por el uso incorrecto del termo eléctrico.

El agua caliente por encima de 50°C puede causar quemaduras severas. Asegúrese de mezclar el agua caliente con agua fría antes de bañarse o lavarse.

Antes de abrir cualquier parte del termo, primero debe desconectar el enchufe de la corriente.

El agua puede gotear del tubo de descarga del dispositivo de alivio de presión y este tubo debe permanecer abierto a la atmósfera.

Datos Técnicos Generales

Gracias por elegir el termo eléctrico Termic. Antes de instalar y usar el termo eléctrico, lea atentamente las instrucciones, instale y use el aparato de acuerdo con las instrucciones, y conserve este manual para futuras referencias.

MODELO SINGLE LINE	100L	150L
LITROS (L)	100	150
POTENCIA (kW)	2.0 kW	
VOLTAJE (V) y FRECUENCIA (Hz) NOMINAL	220V / 50 Hz	
AMPERAJE (A)	9,0 A	
INSTALACION	Mural	
ALTO (cm)	106	103
ANCHO (cm)	41	53
PRESION (bar)	8	
VALVULA DE SEGURIDAD	8 bar	
RESISTENCIA ELECTRICA	Incoloy 840 recubierta en esmalte de Obsidiana	
TIEMPO DE RECUPERACION (de 15°C a 75°C)	3:29	5:14
CONEXIÓN DE AGUA	1/2" HE	
AISLACIÓN POLIURETANO	20 mm	40 mm
PESO VACIO (kg)	25.2	45.6
PESO LLENO (kg)	125.2	195.6
CONEXIÓN	Enchufe tipo L	
GRADO DE PROTECCION	IPX4	
RANGO DE TEMPERATURA	25°C a 75°C	
CLASE	TIPO I	

Calidad y Durabilidad

Estanque interno esmaltado

Al adoptar tecnología avanzada, el siliciuro especial se reviste uniformemente en la superficie del tanque interno y se funde con la pared interna después del tratamiento a alta temperatura. Este estanque interno es uno de los estanques de calentamiento de agua anticorrosión y anti cal más eficaces en la actualidad.

- Mejora la resistencia a la presión
- Mejora la resistencia a la corrosión
- Disminuye la acumulación de sarro

Estanque SINGLE LINE

Los termos de esta serie SINGLE LINE se caracterizan por contar con solo una soldadura en el centro, contrario a las tres soldaduras de la mayoría de los termos. Al tener menos soldaduras, la probabilidad de falla disminuye a un tercio en estos puntos, aumentando la vida útil del estanque.

Resistencia Eléctrica Vitrificada en Obsidiana

La resistencia eléctrica usada en todos los termos eléctricos Termic en la línea SINGLE LINE son de una aleación especial de acero inoxidable llamada Incoloy 840, y adicionalmente, está recubierta con un vitrificado de Obsidiana, una nano partícula de vidrio que es 60% más suave que el vitrificado común, lo que evita que se adhiera el sarro, aumentando la vida útil de la resistencia, y mejorando la eficiencia a largo plazo. El sarro pegado en las resistencias eléctricas actúa como aislación a la misma resistencia eléctrica, disminuyendo su eficiencia y generando calor excesivo en la resistencia lo que causa su falla prematura.

Ánodo de Magnesio RTEK

La barra de magnesio se utiliza para proteger el tanque de agua durante un largo tiempo y prolongar la vida útil del calentador de agua. El ánodo RTEK incluye micromódulos que disminuyen el consumo de la barra de magnesio, alargando su vida útil. El ánodo RTEK utiliza elementos únicos de tierras raras (mischmetal de latano-cerio), que proporcionan más resistencia a la corrosión y una vida útil más larga.

Seguridad

Válvula de Seguridad

Se utiliza una válvula de alivio de presión unidireccional de alto rendimiento para aliviar la presión cuando la presión del termo supera los 8 bar.

Protección contra el Sobrecalentamiento

En caso de que la temperatura interior del estanque supere los 105°C, un termostato bipolar cortará el suministro de corriente para evitar sobre temperaturas.

Protección contra Heladas

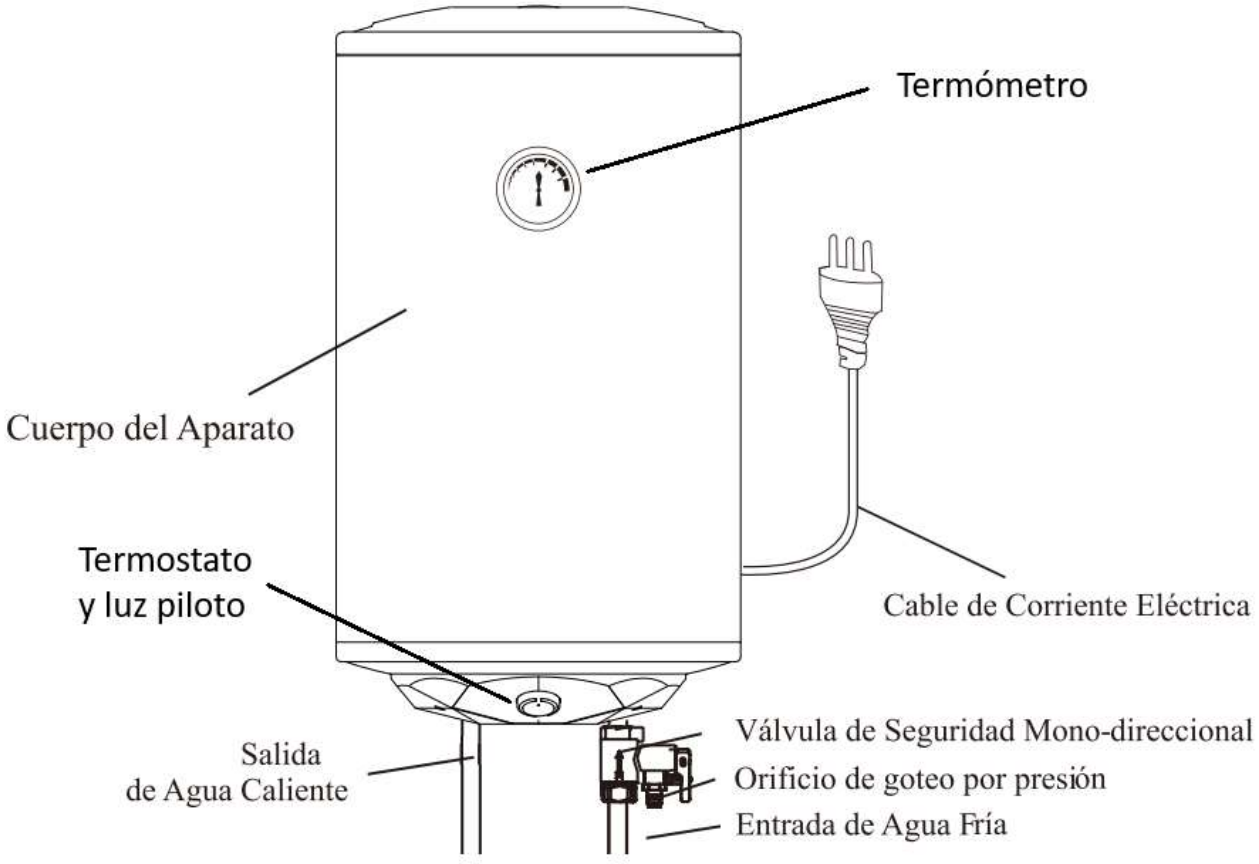
El termo eléctrico cuenta con un circuito de control contra heladas, que en caso de que el termo eléctrico baje de la temperatura ambiente, comandará a la resistencia eléctrica a encender para evitar el congelamiento debido a las heladas.

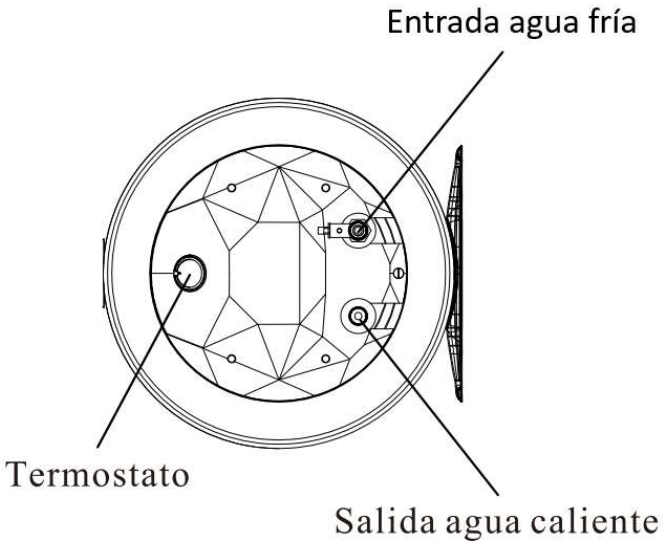
Ahorro de energía

Alta Eficiencia y Ahorro de Energía

El termo eléctrico cuenta con una gruesa capa de aislación térmica de espuma de poliuretano expandido, la que controla y minimiza efectivamente las pérdidas térmicas.

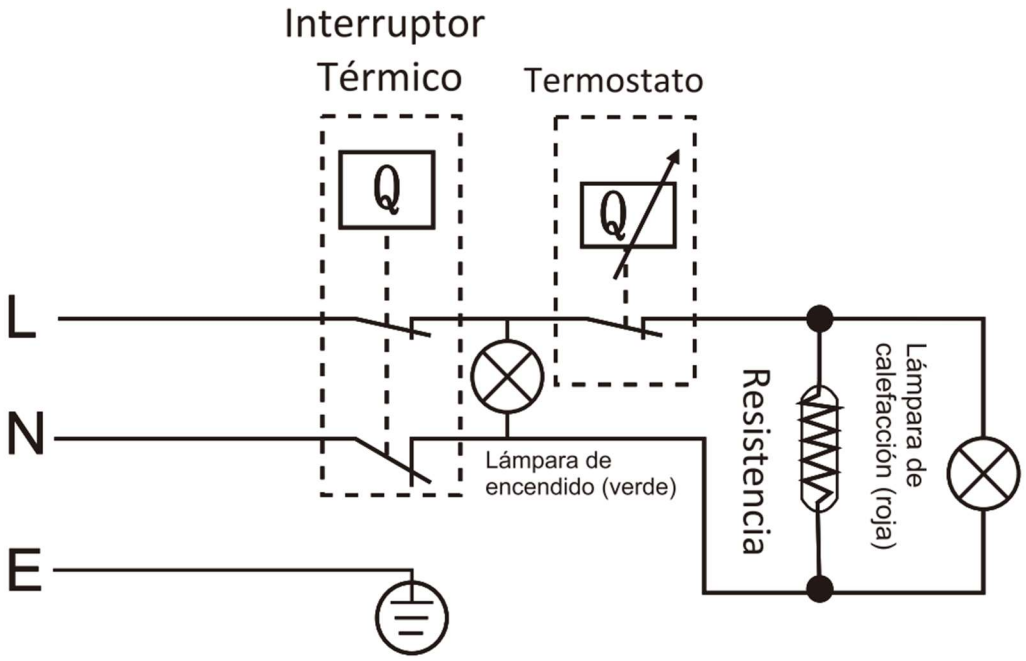
Componentes - Partes y Piezas





Esquema de Conexión Eléctrico

Los modelos con enchufe que son los modelos desde 80 hasta 120 litros, cuentan con una protección de aislamiento y protección térmica especial, la que garantiza una gran seguridad al ser usado.



Instalación

Advertencias

NO CONECTE EL TERMO A LA CORRIENTE SIN ANTES HABER LLENADO EL ARTEFACTO CON AGUA

Verifique que todas las piezas se encuentran en correcto estado para evitar cualquier tipo de daño físico o material, de encontrar algún defecto, póngase en contacto con su distribuidor.

¡El circuito debe estar protegido mediante un automático disyuntor y un diferencial según el reglamento vigente!

En la placa característica está indicado el consumo eléctrico del termo eléctrico. El amperaje está indicado en este manual. La capacidad de la línea debe ser IGUAL O SUPERIOR al amperaje requerido por el artefacto.

El termo eléctrico debe tener una conexión a tierra confiable, está estrictamente prohibido usar el calentador de agua sin una conexión a tierra confiable, está estrictamente prohibido conectar el cable de tierra al cable negativo o a las tuberías de agua, y el enchufe, el cableado, y todo el circuito, deben soportar por lo menos 16A.

En los modelos con enchufe, en el caso de una anomalía en el sistema de conexión a tierra que no sea del aparato, el termo eléctrico se detendrá inmediatamente. Retire su enchufe de alimentación o desconecte todas las conexiones al circuito de suministro de energía, y póngase en contacto con un eléctrico autorizado SEC para regularizar su instalación eléctrica.

No use el aparato si el cable de alimentación se encuentra dañado, este debe ser reemplazado por el fabricante, servicio de post venta o por personal calificado.

Una tubería de descarga conectada al dispositivo de alivio de presión debe instalarse en dirección descendente continua y en un entorno libre de escarcha.

Ubicación

El termo eléctrico deberá ser instalado en un lugar interior, con temperaturas del recinto superiores a 0°C.

Si el termo eléctrico es de tipo Mural, el muro deberá tener la capacidad suficiente para soportar el peso vacío del termo más el peso del agua. Cada litro de agua pesa un kg.

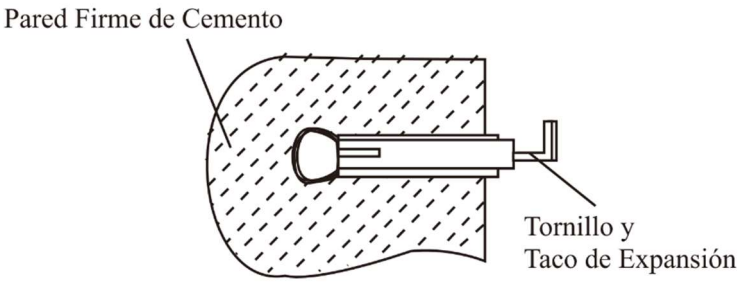
El recinto deberá ser accesible para futuras mantenciones, y también deberá disponer de un drenaje adecuado en caso de filtraciones, con el propósito de no dañar materiales constructivos debido a fugas de agua.

El recinto deberá estar libre de productos inflamables y explosivos.

De preferencia, se sugiere instalar el termo eléctrico lo más cercano al punto de consumo, para así disminuir tanto las perdidas térmicas, como las pérdidas de presión, producidas por los trayectos largos. Si el punto de consumo es mayor a 6 metros, se sugiere aislar el tramo.

Montaje del cuerpo principal

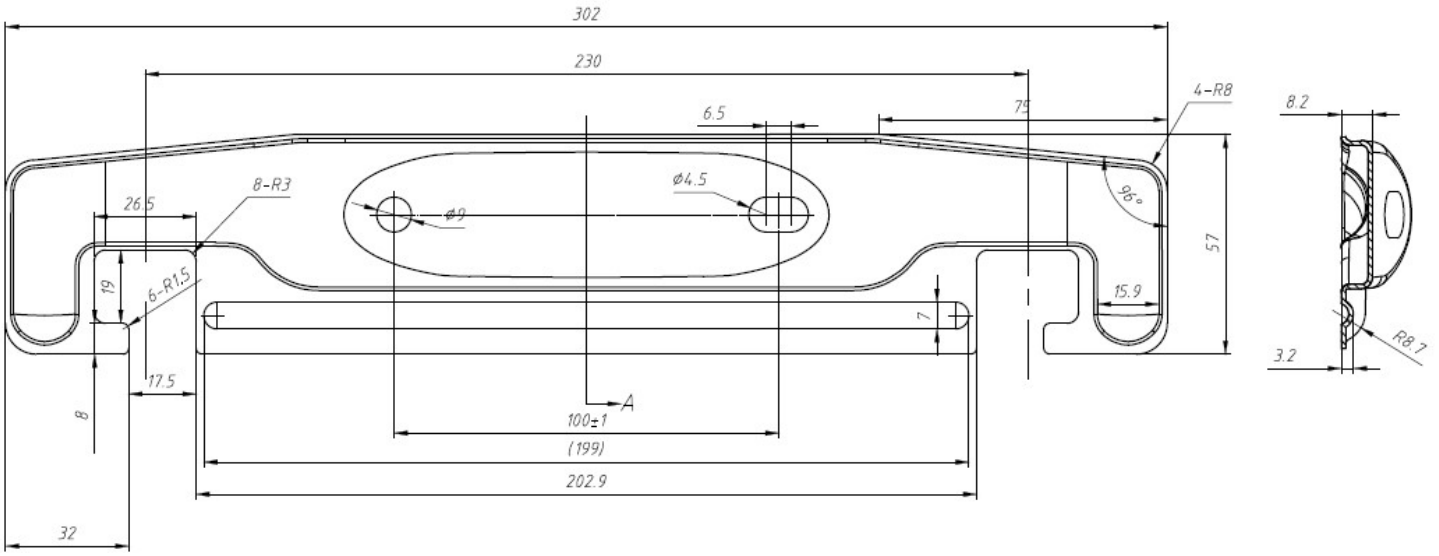
Asegúrese de que el muro pueda soportar por lo menos el doble del peso del termo eléctrico considerando el peso en vacío más el peso del agua.



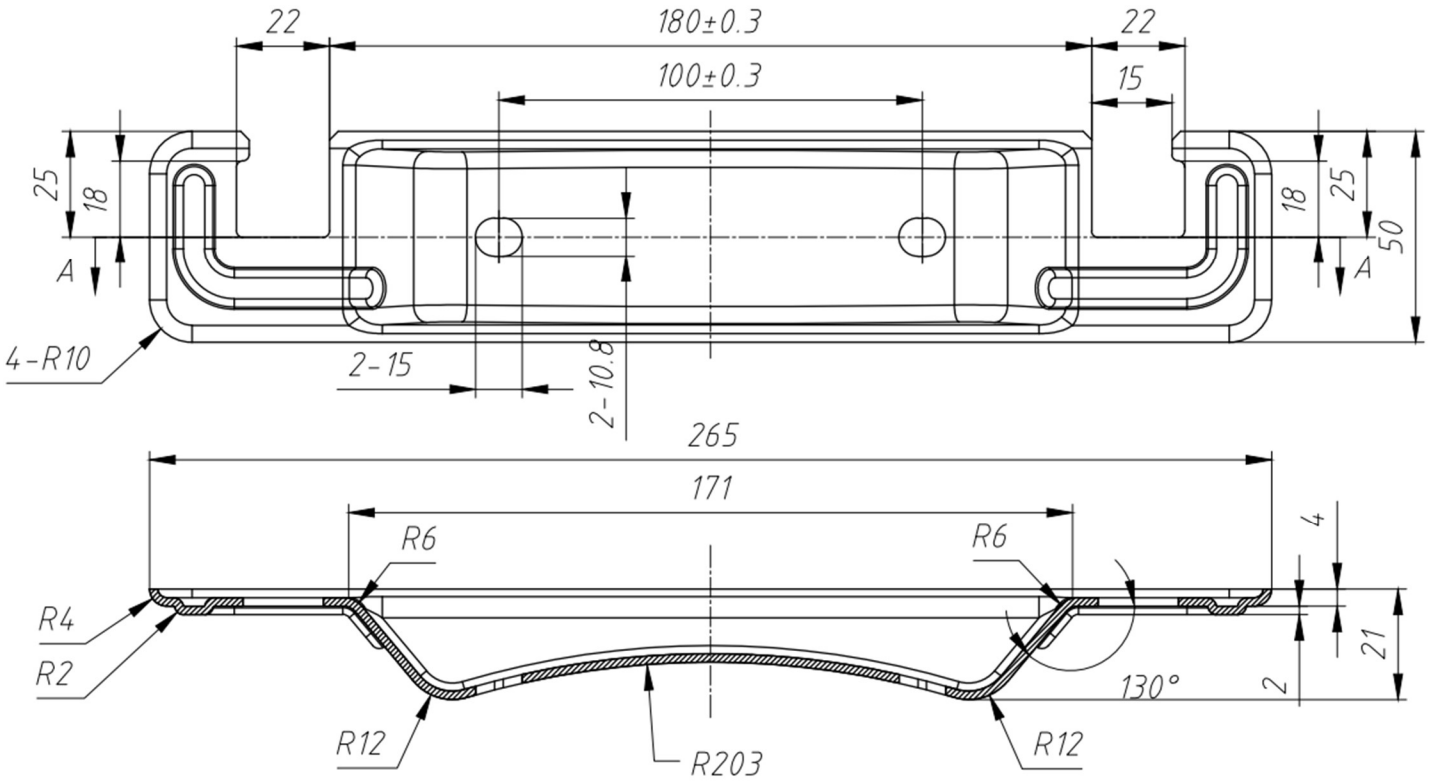
Se pueden usar distintos tipos de anclajes, pero siempre hay que considerar que por lo menos se deberán instalar los pernos de expansión suministrados.

El termo viene con un anclaje tipo L. Para instalar este anclaje se deberá usar un taladro percutor para hacer 2 hoyos en la pared con una broca de menor diámetro que el sistema expansivo de anclaje provisto. Se deberá perforar tan profundo como sea necesario para que el elemento expansivo entre completamente en el muro.

El anclaje del termo de 100 lts requiere una separación de 23 cm según se muestra en el detalle a continuación:



El anclaje del termo de 150 lts requiere una separación de 20 cm según se muestra en el detalle a continuación:



Considere dejar al menos 20 cm libre en la parte inferior del termo para facilitar la mantención de éste.

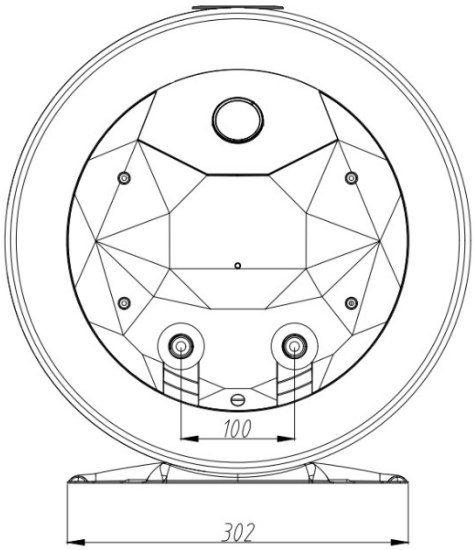
Inserte el elemento de expansión, y posteriormente inserte el elemento de anclaje L bien insertado en el tubo de expansión, teniendo precaución de dejar el gancho hacia arriba.

Cuelgue el termo en los anclajes tipo L, enganchándolo a medida que desciende el termo en los anclajes. Asegúrese de que el termo quede bien enganchado.

En caso de no contar con un muro de concreto, se deberá usar anclajes apropiados al tipo de muro, considerando el peso a soportar.

Conexión de las tuberías

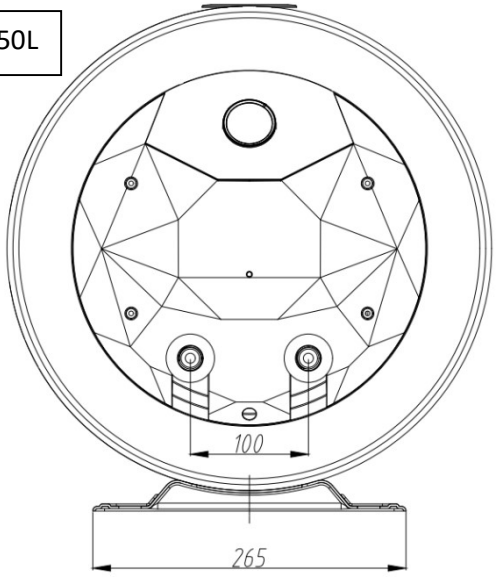
100L



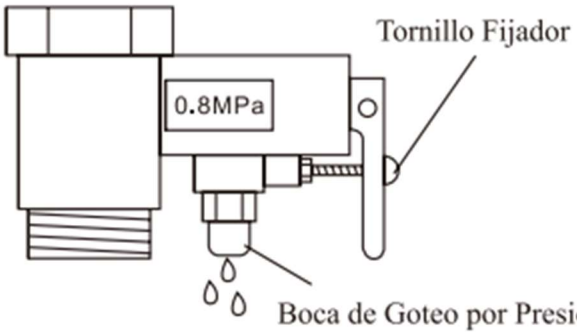
Las entradas y salidas de agua se deberán conectar según lo indicado en este manual, ayudándose por los colores. El color azul indica entrada de agua fría, y el rojo, salida de agua caliente. La separación entre agua fría y caliente es de 10 cm.

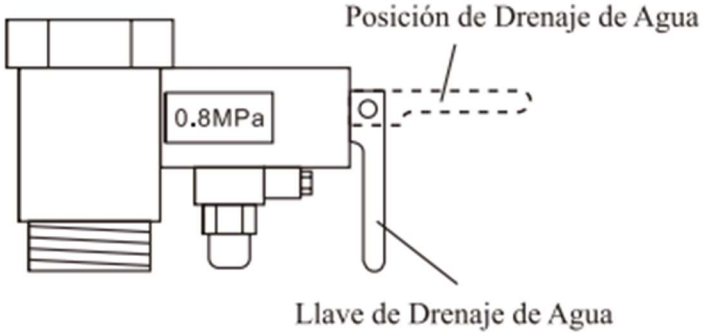
Antes de instalar el calentador de agua, verifique que la presión de suministro de agua no supere el valor de la presión nominal del calentador de 0.8 MPa o 8 bar.

150L



Válvula de seguridad: este termo se conecta a una válvula de seguridad omnidireccional. Debe instalarse en la entrada de agua del termo (azul). Cuando la presión del termo supere los 0.8 MPa, esta válvula automáticamente liberará la presión permitiendo la salida de agua. Pueden existir goteras en el sector de salida de agua por presión. En ningún caso esta salida de agua puede quedar bloqueada. Usted debe mantenerla siempre abierta a la atmósfera.





Se sugiere instalar un conducto de evacuación de agua desde la válvula de seguridad a un desagüe, ya que la válvula de seguridad puede abrir debido a altas presiones o temperaturas, eliminando agua. Nunca bloquee o deshabilite la válvula de seguridad, ya que es un elemento necesario para el funcionamiento seguro del artefacto.

Se sugiere instalar una válvula mezcladora termostática para evitar quemaduras debido a las altas temperaturas del agua que puede almacenar el termo eléctrico.

Posterior a la conexión de las tuberías, se sugiere purgar el aire del sistema, y hacer una prueba de hermeticidad para asegurarse de tener una instalación libre de fugas.

En caso de instalarse en la alimentación de agua al calentador de agua una bomba presurizada sin tanque acumulador, debe colocarse un elemento de alivio de presión en la línea, regulado a una presión menor que la de apertura del dispositivo limitador de presión del calentador de agua, y mayor que la presión entregada por la bomba.

Conexión Eléctrica

Antes de encender el termo eléctrico, el instalador debe asegurarse de que el termo se encuentra lleno de agua, siendo necesario purgar todo el aire del termo antes de hacer cualquier tipo de conexión eléctrica, evitando así el funcionamiento en seco.

Refiérase a los datos de la placa característica para dimensionar adecuadamente los conductores eléctricos y las protecciones correspondientes.

Los termos con enchufe deberán ser enchufados a enchufes que estén apropiadamente conectados a una puesta a tierra.

Los enchufes deberán estar a una altura de al menos a 1.80 metros del suelo, y se deberán considerar posibles puntos húmedos en los trazados de cualquier cable eléctrico, evitando el posible contacto del cable eléctrico con agua o humedad.

La instalación eléctrica a la que se conecte el calentador deberá contar con un interruptor diferencial de corriente nominal de funcionamiento no mayor a 30 mA como dispositivo de protección contra choque eléctrico.

Funcionamiento y Puesta en Marcha

Encendido/apagado

Tenga en cuenta que el agua podría salir a muy altas temperaturas y existe riesgo de quemaduras, evite situaciones de riesgo, y siempre compruebe que la temperatura suficientemente baja para no causar quemaduras. Al ajustar la temperatura del agua de la boca de salida de agua, no exponga su cuerpo directamente a la ducha usted debe probar previamente la temperatura, para evitar daños y quemadoras.

Antes de enchufar el termo, éste deberá estar lleno de agua para evitar el funcionamiento en seco.

Teniendo el termo lleno, inserte el enchufe a la toma de corriente, y regule la temperatura a una temperatura deseada girando la perilla. Gire en el sentido horario hasta llegar a la temperatura de su preferencia. El rango de operación del termostato va desde los 20 hasta los 75 grados Celsius.

Siempre al estar enchufado en el termo se encenderá una luz piloto verde. Cuando el termo esté calentando, se encenderá la luz piloto roja indicando que la resistencia eléctrica se encuentra conectada y calentando. Cuando el termo alcance la temperatura requerida, se apagará la luz piloto roja. No es necesario desenchufar el termo, salvo periodos extendidos de tiempo como vacaciones, o durante mantenciones.

El termo funciona con un balance automático de las temperaturas: cuando la temperatura del agua en el tanque alcanza la temperatura establecida, se corta automáticamente la energía y se detiene el calentamiento. Entonces el indicador de calentamiento (luz piloto), se apagará. El calentador de agua eléctrico permanecerá en el estado de conservación de temperatura. Cuando la temperatura del agua en el termo disminuya hasta un determinado punto, automáticamente comenzará a calentar. Luego de alcanzar la temperatura, cortará automáticamente la energía y pasará al estado de conservación de temperatura. Este ciclo se repetirá y funcionará automáticamente de este modo.

Mantención Periódica

Asegúrese de desconectar la fuente de alimentación antes de realizar cualquier tipo de mantenimiento y reparación del termo eléctrico.

Las personas que no estén autorizadas por la SEC y por Termic no deberán ajustar o hacer mantenciones a los termos eléctricos.

Limpieza externa

Se puede limpiar el termo con un paño suave que no raye la pintura, con agua caliente y detergentes neutros. No use ácidos, solventes químicos, o abrasivos. No moje los componentes eléctricos.

Como vaciar el termo, limpieza del estanque

Desconecte el suministro eléctrico. Asegúrese de que el agua del termo esté fría. Cierre la válvula de suministro de agua, abra la tapa de registro exterior, abra la válvula de salida, y drene el agua del estanque por la conexión de desagüe. Inyecte agua limpia hasta que el agua salga limpia libre de impurezas. Una vez terminado el proceso, vuelva a instalar el ánodo de sacrificio y abra la válvula de suministro de agua.

Limpieza de tubería caliente y cambio de ánodo

Se recomienda que un técnico autorizado haga los trabajos de limpieza de la tubería de agua caliente y el cambio de ánodo.

La tubería de agua caliente deberá ser limpiada al menos una vez al año.

El ánodo de sacrificio deberá ser cambiado al menos una vez al año.

Pese a que no se recomienda utilizar termos eléctricos en lugares con agua de pozo, se recomienda hacer una limpieza de la tubería de agua caliente y cambio de ánodo de sacrificio cada 4 meses en lugares con suministro de agua de pozo o zonas con aguas extremadamente duras. Las garantías no son válidas en caso de instalación en lugares con agua de pozo.

Fallas

Si es que el termo eléctrico está empapado con agua, este debe ser revisado por un profesional calificado antes de que se pueda volver a usar.

Síntoma	Posible Causa	Solución
Filtración de agua	Sello, teflón, o empaquetadura no apretada apropiadamente	Aprete y selle la conexión
	Filtración en el estanque	Contacte a servicio técnico
No sale agua caliente o la presión de agua es muy baja	El termo está apagado	Encienda/enchufe/conecte el termo
	La temperatura es muy baja	Ajuste la temperatura desde el termostato
	La resistencia eléctrica está dañada	Contacte a servicio técnico
	Falla eléctrica	Contacte a servicio técnico
	Tiempo de calentamiento insuficiente	Aguarde el tiempo completo de calentamiento
	Ajuste de temperatura muy bajo	Ajuste la temperatura a un nivel mayor
	Falla en el termostato	Reemplace el termostato / contacte a servicio técnico
	Resistencia dañada	Reemplace el termostato / contacte a servicio técnico
	Llave de suministro cerrada	Abra la llave de suministro
Temperatura extremadamente alta	Falla en el termostato	Reemplace el termostato / contacte a servicio técnico
La luz piloto no enciende	El termo está apagado	Encienda/enchufe/conecte el termo
	Cables sueltos	Contacte a servicio técnico
	La luz piloto está dañada	Reemplace la luz piloto / contacte a servicio técnico
Filtración de la válvula de seguridad	Hay una pequeña cantidad de agua que sale de la válvula de seguridad	Esto se debe a un funcionamiento normal de la válvula de seguridad debido a altas presiones de agua
	Hay mucha agua saliendo de la válvula de seguridad	Puede ser que la presión de la red es demasiado alta, y deberá instalarse una válvula reductora de presión a la entrada de agua del termo
	La válvula de seguridad está dañada	Reemplace la válvula de seguridad

Servicio Técnico Autorizado

Toda consulta y requerimiento de servicio técnico debe ser canalizado a través de postventa@termic.cl

Garantía

Termic garantiza sus termos eléctricos modelos SINGLE LINE de acuerdo a las siguientes condiciones:

Alcance

Termic garantiza todas las piezas y partes del equipo, y también la mano de obra, para reparaciones debidas a fallas de fábrica o fallas de material.

Plazos

Estanque: 4 años / Accesorios (válvulas, elementos eléctricos, termostatos, etc…) : 1 año.

Los plazos empiezan a correr desde el comprobante de compra de la boleta o factura, o con la recepción municipal del proyecto en caso de proyectos inmobiliarios nuevos. Una intervención por personal de Termic no renueva el periodo de garantía del producto. Se requiere de una mantención cada 6 meses registrada en Termic para hacer valer las garantías.

Condiciones y exclusiones

Los termos eléctricos están diseñados para funcionar en hogares residenciales, el uso de este producto para fines comerciales o industriales invalidan la garantía.

Toda instalación fuera de norma, o manipulada de cualquier forma, significará la perdida de garantía.

El termo deberá ser instalado por un técnico autorizado SEC.

Termos no conectados a agua potable de una empresa de agua sanitaria no tienen garantía.

El termo deberá tener todas las mantenciones realizadas según se especifica en el manual, con técnicos autorizados por Termic, para hacer valer las garantías.

Cualquier falla ocasionada debido a: alzas o bajas de presión, alzas o bajas de voltaje, fugas eléctricas de la instalación, aguas duras, fugas de agua en la instalación, daños imputables al usuario, desconocimiento de la operación del producto, son excluidas de las garantías.

Los daños por mal manejo, mal trato, transporte inadecuado, aguas con elevados niveles de dureza o acides, fenómenos atmosféricos y/o geológicos son excluidos de la garantía una vez que el producto es entregado al cliente.

Toda visita requerida para asesorar al cliente a operar el producto, o para regular temperaturas y/o caudales, serán de costo del cliente

Requerimientos para hacer valer la garantía

El cliente deberá proporcionar a Termic la boleta o factura original como comprobante de compra enviando un correo a postventa@termic.cl para que personal de Termic procese su solicitud.

La garantía es válida en cualquier oficina de Termic en Chile, y la garantía se efectuará en las oficinas de Termic. No se consideran visitas a domicilio, salvo proyectos inmobiliarios nuevos, donde el cliente deberá facilitar expedito el acceso al técnico.

Para cualquier duda sobre las presentes instrucciones o funcionamiento del termo acumulador, dirigirse inmediatamente a nuestro servicio técnico o representante autorizado, donde será atendido por el personal técnico especializado.

Estos artefactos están sujetos a modificaciones sin previo aviso.

Termic Ltda®

San Pablo 3545, Quinta Normal, Santiago, RM, Chile

ventas@termic.cl - +56229805423

www.termic.cl