

TŌYŌTŌMI



Manual de Instrucciones

Versión Español

Calefón Tiro Natural Ionizado

GWH-TN10L

Estimado cliente,

Gracias por confiar en este producto.

Nuestro objetivo es que pueda usar de manera óptima y eficiente este producto respetuoso con el medio ambiente, fabricado en nuestras modernas instalaciones bajo las condiciones óptimas en cuanto a la calidad global.

Le aconsejamos leer este manual de instrucciones en su totalidad antes de usar el calefón y consérvelo para futuras consultas.

Las imágenes del producto son esquemáticas.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD 5

INSTALACIÓN..... 7

PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO 11

INSTRUCCIONES DE USO 12

MANTENIMIENTO (No cubierto por la garantía) 13

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS..... 15

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS 16

DIMENSIONES Y COMPONENTES 17

ESQUEMA ELÉCTRICO 18

GARANTÍA..... 19

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

IMPORTANTE

LA INSTALACIÓN, MANTENCIÓN O LA TRANSFORMACIÓN PARA SER USADO CON OTRO TIPO DE GAS DEBEN SER EFECTUADOS POR UN INSTALADOR AUTORIZADO POR LA SUPERINTENDENCIA DE ELECTRICIDAD Y COMBUSTIBLES (SEC).

UN APARATO QUE FUNCIONA CON GAS DEBE USARSE CON EXTREMA PRECAUCIÓN. ANTES DE UTILIZAR EL APARATO LEA DETENIDAMENTE ESTE MANUAL Y PROCURE SEGUIR EN TODO MOMENTO LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD. CONSÉRVELO PARA FUTURAS REFERENCIAS.

PUESTO QUE LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO CUBREN VARIOS MODELOS, LAS CARACTERÍSTICAS DE SU CALEFÓN PUEDEN VARIAR LIGERAMENTE DE LAS DESCRITAS EN ESTE MANUAL Y ES POSIBLE QUE NO TODAS LAS ADVERTENCIAS SEAN APLICABLES.

LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD QUE INCLUYE ESTE MANUAL NO CONTEMPLAN TODAS LAS CONDICIONES Y SITUACIONES QUE PUEDEN PRODUCIRSE. ES SU RESPONSABILIDAD UTILIZAR EL SENTIDO COMÚN EN EL FUNCIONAMIENTO DEL APARATO ACORDE A LAS INSTRUCCIONES E INDICACIONES INCLUIDAS EN ESTE MANUAL. UN USO NO CONFORME CON LAS INSTRUCCIONES DE USO EXIMIRÁ AL FABRICANTE DE CUALQUIER RESPONSABILIDAD.

- 1.** Este aparato no está previsto para ser manipulado por niños o personas con alguna discapacidad física, sensorial o mental, ni por personas sin conocimientos o experiencia, a no ser que alguien responsable de su seguridad las supervise o las haya instruido previamente sobre el uso del aparato. No permita que los niños jueguen con el aparato.
- 2.** No utilice su aparato si no funciona correctamente, si ha resultado dañado o si el compartimento de las baterías/enchufe (según corresponda) ha sufrido algún daño. Para que su aparato sea seguro en todo momento, estas piezas deben ser sustituidas por instaladores autorizados por la SEC.
- 3.** Este producto está diseñado únicamente para uso doméstico. El fabricante se exime de cualquier responsabilidad y se reserva el derecho de anular la garantía en caso de un uso comercial o inapropiado, o en caso de no haberse respetado las instrucciones de seguridad.
- 4.** Las partes accesibles del calefón pueden calentarse mucho. Tome las precauciones adecuadas al contacto.

- 5.** Los escapes de gas pueden provocar incendios o explosiones que pueden producir daños materiales y personales graves o incluso la muerte. Si percibe olor a gas:
 - 5.1. Cierre la llave del gas.
 - 5.2. Abra las puertas y las ventanas.
 - 5.3. No pulse ningún interruptor.
 - 5.4. Apague las posibles llamas.
 - 5.5. Llame inmediatamente al servicio de emergencia de la compañía que distribuye el gas.
- 6.** No almacene ni utilice materiales o líquidos inflamables en las proximidades del aparato, especialmente en la zona inferior de éste.
- 7.** Nunca altere ningún componente del calefón. Cualquier modificación del aparato está expresamente prohibida y puede ser muy peligrosa. Si tiene alguna duda sobre las recomendaciones e instrucciones mencionadas en este manual, contacte al Servicio Técnico Oficial. Ignorar las recomendaciones e instrucciones puede provocar daños materiales y personales graves o incluso la muerte.
- 8.** El calefón se puede utilizar únicamente con el tipo de gas para el cual ha sido diseñado. En la placa de identificación ubicada en el lateral del aparato aparece claramente la información del tipo de gas que debe de usarse.
- 9.** **ADVERTENCIA SOBRE ALTERACIÓN Y PRECINTO:** Cualquier alteración, manipulación o rotura de los precintos de seguridad del calefón está estrictamente prohibida para el usuario y personal no autorizado. La intervención sobre un dispositivo precintado o de pre reglaje anulará la garantía y constituye un grave riesgo de seguridad.
- 10.** **ADAPTACIÓN A DIFERENTES GASES:** La adaptación o transformación del calefón para ser usado con un tipo de gas diferente debe ser efectuada únicamente por un Instalador Autorizado por la SEC. Este profesional tiene la obligación de asegurar que los precintos de fábrica que hayan sido destruidos sean repuestos y que los dispositivos de pre reglaje ajustados sean precintados de nuevo.
- 11.** Asegúrese de que haya una correcta ventilación en el lugar de instalación, ya que la combustión de gas produce calor, humedad y falta de oxígeno lo que es perjudicial para el desempeño del calefón y para su salud.
- 12.** Evite instalar en lugares con altas corrientes de aire para que no dificulten el buen funcionamiento del calefón y no se apague la llama.
- 13.** Si la llama pasa de azul a amarilla, interrumpa inmediatamente el uso del calefón ya que la cantidad de monóxido de carbono emitida aumentará significativamente lo que es perjudicial para su salud. (Esto sucede cuando la presión del suministro de gas no es

lo suficientemente alta resultando en el fenómeno de retorno de llama y afectando en el correcto funcionamiento del calefón).

14. Si el calefón queda fuera de servicio en forma reiterada, llamar al Servicio Técnico Oficial.

INSTALACIÓN

LA INSTALACIÓN DEL ARTEFACTO DEBERÁ HACERSE DE ACUERDO CON EL REGLAMENTO DE INSTALACIONES INTERIORES Y MEDIDORES DE GAS DE LA SEC, SEGÚN D.S. N°66 QUE FIJA LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE SEGURIDAD PARA LA INSTALACIÓN DE ARTEFACTOS A GAS. LA INSTALACIÓN DEL CALEFÓN DEBE SER REALIZADA POR UN INSTALADOR AUTORIZADO POR LA SEC.

Advertencias:

1. Antes de la instalación asegúrese de que el tipo de gas y la presión de trabajo del calefón coincidan con las de su domicilio. Las condiciones de reglaje se encuentran en la placa característica a un costado del calefón.
2. No instale el aparato en lugares húmedos o en zonas donde pueda mojarse. El calefón no puede ser instalado en baños, dormitorios o recintos cerrados que impidan la correcta ventilación.
3. Verifique que el lugar de instalación cumpla con los requisitos mínimos dispuestos en el reglamento de instalaciones interiores y medidores de gas de la SEC. (Ventilación, volumen del recinto, materialidad, entre otros).
4. Si la pared donde se va a montar el calefón es de material no resistente al fuego (madera, etc.) deberá interponerse una plancha de material incombustible (no quebradizo) y su tamaño debe exceder, al menos, en 5 cm el contorno del aparato.
5. La tubería de alimentación del gas deberá tener una llave de paso para cortar el suministro de gas y deberá estar accesible para su manipulación.
6. La conexión de la entrada de agua fría debe instalarse al lado derecho y la conexión de la salida de agua caliente a la izquierda. Instalar una llave de paso antes de la entrada de agua al artefacto.
7. No debe soldar o aplicar calor excesivo a menos de 80 mm de la conexión de agua fría, utilice los flexibles para agua incorporados en el embalaje de su calefón y no retire el

filtro de agua ni el filtro de gas. El no cumplimiento de lo anterior será motivo de término de garantía.

8. Los gases producto de la combustión deben ser evacuados al exterior de la vivienda a través de un conducto o chimenea adecuado y sin obstrucciones.
9. El conducto de evacuación de gases de la combustión debe ser instalado de acuerdo con las normas de instalación vigentes.
10. El calefón debe instalarse con un ducto de evacuación de gases de la combustión, aunque se instale en el exterior de la vivienda.
11. En caso de que el calefón se instale en un espacio exterior deberá protegerse contra vientos y lluvia.
12. No pueden quedar alambres sueltos, artefactos eléctricos, u otros artefactos de gas sobre ni debajo del calefón.
13. **TRANSFORMACIÓN Y PRECINTO:** La modificación del calefón para diferentes tipos de gas debe ser certificada por el Instalador Autorizado por la SEC. Él es el responsable de garantizar el correcto repuesto de los precintos de seguridad y pre reglaje que hayan sido intervenidos durante esta transformación.

MONTAJE EN PARED

1. Revisar y abrir la caja

Antes de abrirla compruebe que la caja está en buenas condiciones y que el modelo del producto es correcto. Si todo está bien, abra la caja y verifique si el calefón está dañado y si los accesorios están completos. Los accesorios incluidos están detallados en este manual.

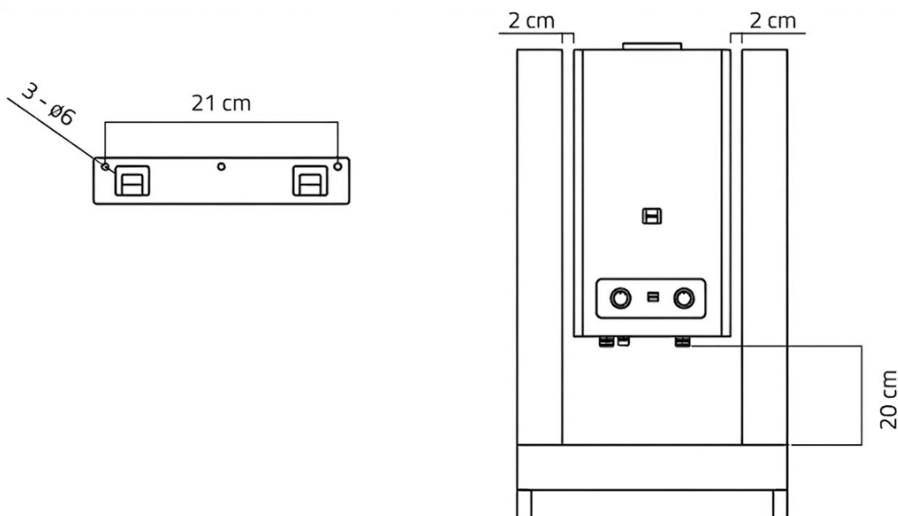
2. Compruebe el método de instalación del tubo de escape

Tramo Vertical: El tubo de escape debe subir recto al menos 30 cm desde la salida del calefón antes de cualquier curva.

IMPORTANTE: La instalación debe ser realizada por un técnico autorizado, siguiendo estrictamente las directrices de seguridad de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).

3. Soporte de fijación

Mida cuidadosamente el espacio y calcule la posición de instalación del calefón de acuerdo con la ubicación del tubo de escape. Preste atención a la distancia mínima de seguridad para materiales combustibles y no combustibles.



4. Taladrar y fijar tornillos

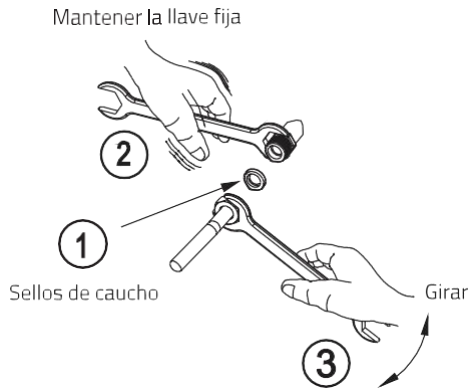
Use un taladro para hacer agujeros en la pared, luego inserte los tornillos de expansión y monte el soporte en estos orificios y apriete los tornillos.

5. Colgar

Cuelgue el calentador de agua en el soporte.

ATENCIÓN (Conexión de Gas):

1. Durante la instalación, favor de utilizar los sellos de caucho (incluidos en el kit de fijación) para ajustar la válvula de gas.
2. Utilice dos llaves inglesas para realizar el procedimiento.
3. No utilice ninguna cinta teflón durante el proceso.
4. Para verificar que no existan fugas, favor de utilizar jabón y agua en las conexiones.



PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO

CONTROL DE ENCENDIDO

El calefón a gas tiene un sistema de encendido automático al momento de dar agua caliente. Al abrir la válvula de salida de agua, el aparato emitirá un ruido característico del encendido y el agua caliente empezará a circular inmediatamente.

Si el primer encendido no tiene éxito, cierre completamente la llave de agua caliente y vuelva a encender el aparato después de 10 a 20 segundos.

Observación: Al utilizar el calefón por primera vez después de instalarlo o si no se ha utilizado por largo tiempo, será necesario repetir el procedimiento de encendido varias veces. El encendido no tendrá éxito hasta que se haya expulsado todo el aire del interior de la red de gas.

Nota: Asegúrese que su calefón tiene instaladas dos pilas alcalinas (1,5 V tamaño grande, tipo D) en la caja de las pilas y que éstas estén en buen estado. Cuando las pilas están agotadas, el calefón no enciende al no producirse la chispa eléctrica en la bujía de encendido.

VÁLVULA DE SOBREPRESIÓN

Ésta actúa liberando la presión de agua de la red y del artefacto, cuando por alguna causa ésta aumenta superando los 12 bar aprox., actuando como elemento de seguridad, cuidando de un posible daño estructural al circuito de agua.

PRECAUCIONES CONTRA LAS HELADAS

En caso de que el calefón quede instalado en zonas susceptibles de congelación del agua por bajas temperaturas, se recomienda evacuar el agua del aparato cuando éste se encuentra sin uso. Para tal efecto, siga las siguientes instrucciones:

- Cerrar la llave de paso de la red de gas.
- Cerrar la llave de paso de agua fría.
- Abrir todas las llaves de agua caliente de la instalación.
- Desatornillar la válvula de sobrepresión.
- Vaciar totalmente el circuito.
- Reponer la válvula de sobrepresión.

SEGURIDAD DE LLAMA

El calefón posee un sistema de seguridad que corta el suministro de gas en caso de apagarse la llama, evitando por consiguiente riesgos de explosión o incendio por posibles fugas.

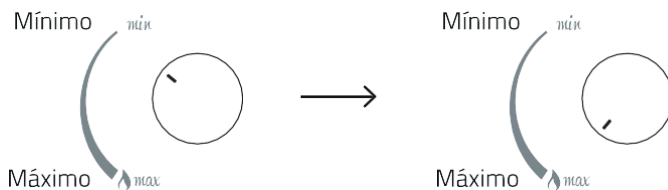
INSTRUCCIONES DE USO

El calefón se enciende de forma automática en el momento que se abre la llave de agua caliente.

En el caso que no se produzca el encendido dentro de 8 segundos, el sistema eléctrico se apaga, debiendo usted cerrar la llave de agua caliente y volverla a abrir para reiniciar el encendido.

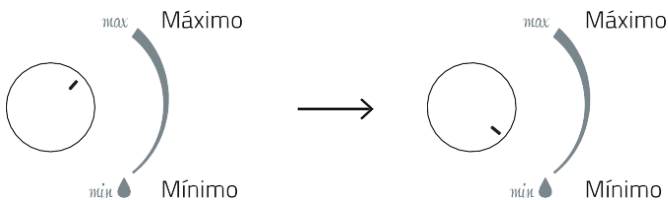
REGULACIÓN DE CAUDAL DE GAS:

Para regular el caudal de gas que entra al calefón y obtener así temperaturas más altas en la salida del agua, ajuste la perilla de regulación de gas.



REGULACIÓN DE CAUDAL DE AGUA:

Para regular el caudal de agua que pasa por el calefón y obtener así temperaturas más altas en la salida del agua, ajuste la perilla de regulación de agua.



MANTENIMIENTO (No cubierto por la garantía)

CUALQUIER TAREA DE MANTENIMIENTO, SALVO LAS TAREAS DE LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN RUTINARIAS REALIZADAS POR EL USUARIO, DEBE LLEVARSE A CABO POR UN INSTALADOR AUTORIZADO POR LA SEC Y SE DEBERÁN UTILIZAR SÓLO REPUESTOS ORIGINALES. EN NINGUNA CIRCUNSTANCIA DEBERÁ INTENTAR REPARAR EL APARATO POR CUENTA PROPIA. LAS REPARACIONES LLEVADAS A CABO POR PERSONAS SIN EXPERIENCIA PUEDEN OCASIONAR FALLAS DE FUNCIONAMIENTO, LESIONES GRAVES O INCLUSO LA MUERTE.

NOTA SOBRE PRECINTO: El instalador autorizado por la SEC que realice tareas de mantenimiento, transformación o adaptación de gas es el único facultado para intervenir sobre los precintos de seguridad, y tiene la obligación de **reponerlos** inmediatamente al finalizar su trabajo.

Para un confiable y seguro funcionamiento del calefón se necesita mantenimiento al menos una vez al año efectuado por un instalador autorizado por la SEC que realizará como mínimo los siguientes trabajos:

1. **CÁMARA DE COMBUSTIÓN:** Limpiar el conducto de aletas si fuese necesario y desincrustar con productos comerciales adecuados. Reponer todas las empaquetaduras y sellos al volver a montar el cuerpo interior.
2. **FILTRO DE GAS:** Limpiar el filtro de gas ubicado a la entrada de la conexión de gas.
3. **FRENTE:** Limpiar el frente con un paño húmedo y detergente no abrasivo.
4. **ELECTROVÁLVULAS:** Comprobar el correcto funcionamiento de la electroválvula. Estando el calefón en funcionamiento, desconecte la electroválvula de su respectivo conector eléctrico y compruebe que el calefón se apaga. Conecte nuevamente la electroválvula. Si el calefón no se apaga en alguna de las comprobaciones realizadas, cambie la electroválvula afectada por una nueva. Nota: Al cabo de 9 años reemplace las electroválvulas.
5. **DISTANCIA DE BUJÍAS:** Verificar que la distancia de las bujías al quemador es de 4 mm aprox., si la distancia es otra, se deberá corregir.
6. **QUEMADORES:** Es frecuente la presencia de insectos tales como arañas, tijeretas, etc. al interior de los quemadores; por lo tanto, dado que esta situación perjudica notoriamente la buena combustión y operación de su artefacto, recomendamos limpiar

prolijamente el interior de los quemadores principales junto con la mantención anual recomendada.

7. DUCTOS DE AGUA: Eliminar todas las incrustaciones interiores de los ductos de agua, si fuera necesario.
8. PILAS: Sustituir las 2 pilas una vez al año o cuando estén agotadas. (Solo Calefón Tiro Natural) Nota: Cuando las pilas estén agotadas, el calefón no enciende al no producirse la chispa eléctrica en la bujía de encendido.

IMPORTANTE (Dispositivo de Seguridad de Evacuación)

Este artefacto posee un dispositivo de seguridad de evacuación de los gases producto de la combustión, el cual verifica la correcta evacuación de los gases.

Si se produce obstrucción del ducto de evacuación, este dispositivo detecta la mala evacuación de los gases cortando el paso de gas al quemador principal y apagando el calefón.

Este dispositivo jamás deberá anularse y sólo podrá ser intervenido por personal autorizado por la SEC, a riesgo de vida de las personas.

Si su calefón no funcionara por la acción de este dispositivo, deberá revisarse el ducto de evacuación.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ESPECIFICACIONES	GWH-TN10L	
Eficiencia	B	
Rendimiento medio	87,1%	
Consumo de combustible	2,12 m3/h	1,58 kg/h
Capacidad del Calefón	10 L/min	
Categoría Gas	II2H-3B/P	
Tipo Gas	Gas Natural 20 mbar	Gas Licuado 29 mbar
Consumo Calorífico Nominal	21,5 kW	
Consumo Calorífico Mínimo	11,0 kW	
Potencia Nominal	19,2 kW	
Potencia Mínima	9,5 kW	
Presión de Agua Máxima*	10,0 bar	
Presión de Agua Mínima Funcionamiento	0,2 bar	
Fuente Alimentación	2×1,5 VDC	
Conexión de Gas	G1/2	
Conexión de Agua	G1/2	
Inyectores	12×Ø1,06 mm (GN)	12×Ø0,68 mm (GL)
Caudal Gases Escape	~ 3,0 g/s	
Temperatura Gases Escape	>120°C	
Diámetro Ducto Escape	113 mm	
Temperatura Ambiente de Uso	25±20 °C	
Peso Neto	9,5 kg	
Peso Bruto	11,2 kg	
Alto	655 mm	
Largo	385 mm	
Ancho	295 mm	

*Presión del agua no debe sobrepasar este valor, incluso considerando el efecto de la dilatación del agua por temperatura.

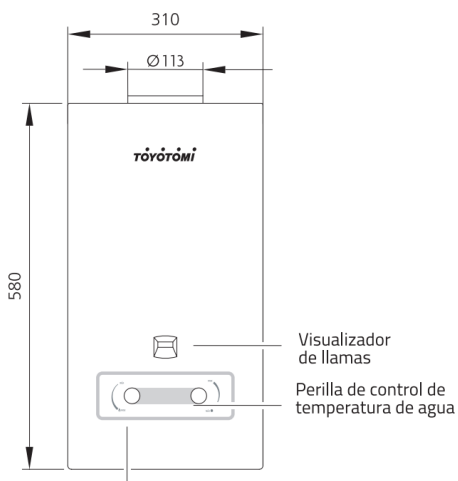
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

El montaje, mantenimiento y reparación solo deben ser efectuadas por técnicos autorizados. La siguiente tabla pretende exponer algunas soluciones para problemas simples:

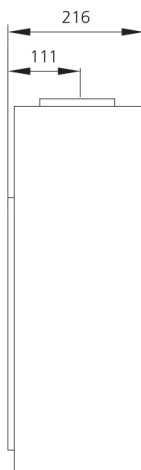
PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Aparato no efectúa el encendido. Encendido del quemador piloto de forma lenta y difícil.	Pilas gastadas o mal colocadas, o interruptor desconectado.	Verificar su posición y sustituirlas si es necesario.
Agua poco caliente, llama débil.	Caudal de gas insuficiente.	Verificar la posición del selector de temperatura, y efectuar la regulación de acuerdo con la temperatura deseada. Verificar presión de suministro de gas.
Quemador se apaga durante el uso del aparato.	Limitador de temperatura ha actuado.	Después de 10 minutos volver a poner en marcha el aparato.
	Dispositivo de control de salida de gases quemados actuando	Ventilar el local y después de 10 minutos volver a poner en marcha el aparato.
Agua con caudal reducido.	Presión de conexión del agua insuficiente.	Verificar y corregir.
	Llave de paso o grifo mezclador sucio.	Verificar y limpiar.

Nota: Si alguno de estos problemas se repite en reiteradas ocasiones, contacte a un instalador autorizado.

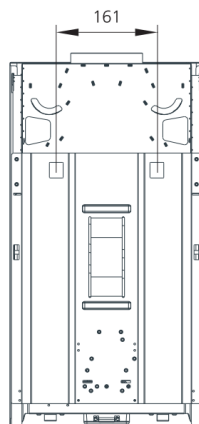
DIMENSIONES Y COMPONENTES



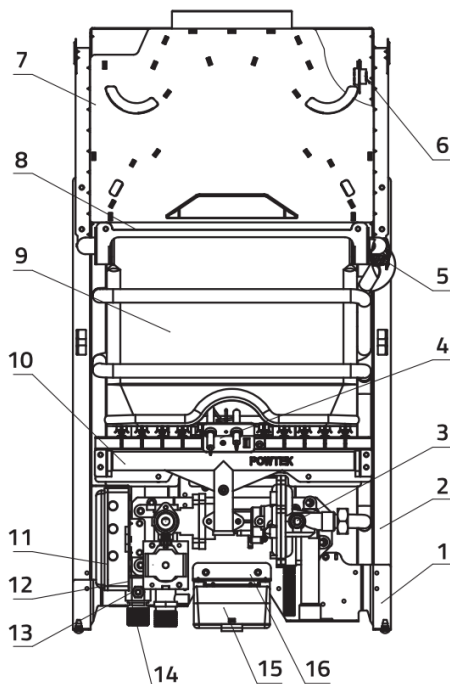
Frontal



Lateral

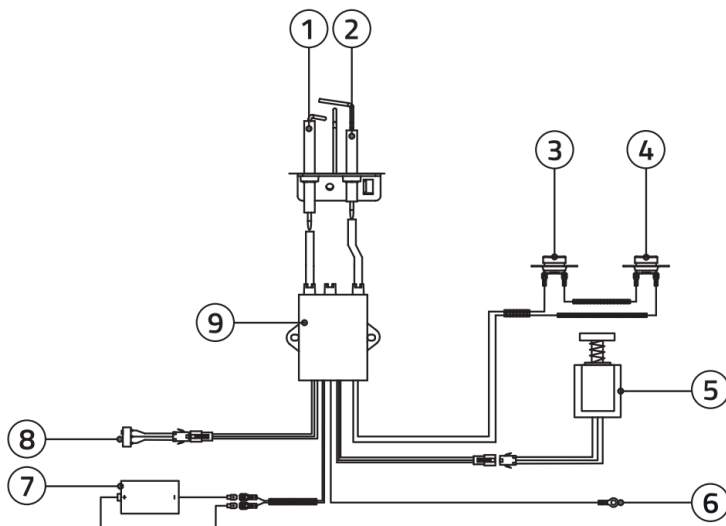


Dimensiones
Instalación



1. Armazón de válvula
2. Panel trasero
3. Válvula
4. Pin de ignición
5. Termostato de protección térmica
6. Termostato anti bloqueo
7. Chimenea
8. Pletina del intercambiador de calor
9. Intercambiador de calor
10. Quemador
11. Ignitor
12. Armazón ignitor
13. Sonda de temperatura
14. Salida de agua
15. Caja de baterías
16. Protector caja de baterías

ESQUEMA ELÉCTRICO



- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1. Bujía de ignición | 6. Conexión tierra |
| 2. Sensor de llama | 7. Caja de baterías |
| 3. Termostato de protección térmica | 8. Interruptor agua fría/caliente |
| 4. Termostato antibloqueo | 9. Módulo de encendido |
| 5. Válvula Solenoide de circuito de gas | |

GARANTÍA

Este producto Toyotomi tiene una garantía de 12 meses desde la fecha de compra en cuanto a errores de fabricación, de materiales y de calidad. Esta garantía sólo será válida si se siguen las indicaciones de las instrucciones de uso. En caso de producirse daños por mal uso o uso inadecuado, o por haber utilizado servicios de personas no autorizadas, la garantía perderá su vigencia.

La presente póliza de garantía no se hará efectiva de producirse cualquiera de las siguientes situaciones:

- Daños, roturas, o defectos de funcionamiento provocadas por un hecho imputable al consumidor y/o terceros.
- La garantía no cubre partes quebradas o accesorios dañados.
- Dar al producto un uso comercial o industrial.
- Conexión incorrecta del producto a la red de energía domiciliaria.
- Maltrato, desconocimiento, y/o desobediencia a la instrucciones y advertencias del producto, (lea cuidadosamente el manual de instrucciones y advertencias del producto) o recambio de piezas o partes legítimas o alternativas de cualquier tipo efectuadas por personal no autorizado o, en general cualquier condición de uso que el sentido común indique riesgo de daño para el artefacto o para el consumidor.

Para hacer efectiva esta póliza de garantía, en conformidad a lo dispuesto en el inciso 6 del artículo 21 de la ley 19.496 deberá llevar el producto, junto con la boleta de compra, al servicio técnico Toyotomi.

TOYOTOMI brand is officially registered by Toyotomi Co., Ltd., in Japan

IMPORTADO POR TOYOTOMI CHILE

e-mail: info@toyotomi.cl

SERVICIO TÉCNICO TOYOTOMI

FONO: 600 586 5000

e-mail: serviciotecnico@toyotomi.cl

www.toyotomi.cl

TOYOTOMI



www.toyotomi.cl