



PÓLIZA DE GARANTÍA

MODELO	RHMCM-TN-6 / RHMCM-TN-6-P RHMCM-TN-8 / RHMCM-TN-8-P	RHMCM-TN-10 / RHMCM-TN-10-P RHMCM-TN-13 / RHMCM-TN-13-P
TIPO DE GAS	GLP - Natural	

FUENTE DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA: 3V DC 2 PILAS TIPO D ALCALINAS

¡Felicitaciones!

Usted ha adquirido un producto RHEEM, por lo cual, le garantizamos su uso bajo condiciones normales y de acuerdo con las estipulaciones indicadas en el estatuto del consumidor Ley 1480 de Colombia. Este certificado tiene validez presentando su documento de compra (factura) extendido por nuestro distribuidor comercial o el acta de entrega respecto a vivienda nueva (constructora). Si usted tiene una garantía, por favor llamar a los números de contacto o página WEB www.rheem.com.co

1. El periodo de validez de esta garantía es de 36 meses, a partir de su compra.
2. El plazo indicado para el artefacto (1) no se prolongará por el hecho de hacer efectiva esta garantía. No obstante, cada cambio de partes o piezas en particular, efectuado dentro o fuera del periodo de garantía original contará con 6 meses de garantía cuando haya sido realizado por un servicio técnico autorizado RHEEM.
3. La garantía cubre defectos de fabricación y fallas atribuibles al producto, por tanto, los arreglos asociados a estas son libres de costo siempre que el artefacto esté instalado en conformidad con la normatividad vigente NTC 3531, NTC 3631, NTC 3643, NTC 3833 y demás normas nacionales y regionales así como instrucciones del fabricante. Toda visita en la cual el Servicio Técnico Rheem determine que la falla que el cliente alude como defecto del producto, no esté amparado por la garantía, el cliente deberá pagar el costo de la visita y podría incurrir en costos adicionales para el cliente.

¿Cuáles son las responsabilidades del usuario?

- Todo lo estipulado en la Ley 1480 del estatuto del consumidor de Colombia
- Leer y seguir las instrucciones del presente manual de uso y mantenimiento.
- Conservar prueba documental de compra y/o acta de entrega si corresponde
- Instalar con personal certificado o centros de servicios abalados por la marca con las competencias de instalación de gasodomésticos.

PROCEDIMIENTOS NO CUBIERTOS POR ESTA GARANTÍA

1. Mantenimiento mínima cada 12 meses especificada en el manual de uso. Este mantenimiento tiene costo adicional al del producto e instalación del Calentador.
2. Servicio al domicilio para enseñar el funcionamiento o visita por garantía por mala instalación del artefacto.
3. Revisiones de funcionamiento o instalaciones.

La garantía no será efectiva cuando:

- a) El usuario no demuestre documentalmente la compra, o acta de entrega de la constructora.
- b) Se determine que los defectos reclamados han sido originados por el uso indebido del Calentador o indebida intervención por parte de personas no autorizadas por Rheem Colombia.
- NOTA: La regulación del caudal de agua en un calentador no es intervención.
- c) Las fallas sean causa de una incorrecta instalación y/o la instalación del Calentador no cumple con la reglamentación vigente o instrucciones del fabricante; esté a la intemperie y/o lugares muy corrosivos. Así como malas instalaciones.
- d) No fue realizada la mantención cada 12 meses como se indica en este manual. O una falla atribuible a la falta de mantenciones.
- e) Los daños, mal funcionamiento o fallos son resultado de operar con componentes modificados, alterados o no aprobados.
- f) El calentador sea destinado a uso NO doméstico, para lo cual fue diseñado.
- g) Existan deficiencias en el transporte, operación, manipulación, instalación y ubicación.
- h) Las presiones de alimentación de agua en elevaciones mecánicas que se encuentren fuera de la normativa colombiana vigente.
- i) La calidad del agua debe cumplir con lo estipulado en el Decreto 1575 del 2007 y Resolución 2115 del 2007
- j) Habiéndosele dado instrucciones expresas (escrito en orden de atención) por el técnico autorizado que implique su seguridad personal y buen uso del artefacto, no las aplique.
- k) Daño o pérdida parcial o total del producto a consecuencia o derivado de abuso, accidente, incendio, inundación, congelación, relámpago, fuerza mayor, desastres naturales (o similares).
- l) Haya daño en terminaciones exteriores, piezas metálicas, de loza o plásticas expuestas a la manipulación del cliente o transportista.

Para mayor seguridad, recomendamos dirigirse a nuestros Servicios Técnicos Autorizados RHEEM, ya sea para la instalación, mantención del artefacto o la reparación del mismo. Nuestros Servicios Técnicos están a su disposición a lo largo de todo el país. Si los necesita, consulte con su Distribuidor Comercial

www.rheem.com.co
RHEEM COLOMBIA S.A.S
Carrera 11 #79 - 66 of 220
Bogotá D.C., Colombia

Asistencia Técnica
FASEGAS sas
Red de servicios a nivel nacional
Línea Nacional 018000-413607

CALENTADOR DE AGUA DE PASO CONTÍNUO

MANUAL DE INSTRUCCIONES DE USO

MODELOS RHMCM-TN-6 / RHMCM-TN-6-P
RHMCM-TN-8 / RHMCM-TN-8-P
RHMCM-TN-10 / RHMCM-TN-10-P
RHMCM-TN-13 / RHMCM-TN-13-P



CALENTADOR TIRO NATURAL IONIZADO CÁMARA ABIERTA

Se requiere de personal calificado y autorizado para instalar y ajustar el calentador

“Este artefacto está ajustado para ser instalado de 0 a 2.700 metros sobre el nivel del mar”

Artefacto fabricado en Chile por CEM S.A. para Colombia SAS.
Conforme a NTC 3531, parcialmente modificada por Resolución 680 y Anexo general 4102.

COD: 340288257
REV 0

	Pág.
• Instrucciones para el instalador -----	1-2
• Montaje en gabinete -----	3
• Generalidades -----	3
• Instalación conducto de evacuación de gases -----	4
• Instrucciones de uso -----	5
• Esquema Eléctrico -----	6
• Mantenimiento -----	7
• Especificaciones Técnicas -----	8-9
• Para su Seguridad -----	10
• Dimensiones del Artefacto para su Instalación-----	11
• Diagrama interno del calentador -----	12
• Normativa - Conversión de Gas-----	13
• Póliza de garantía -----	14

La empresa se reserva el derecho de cambiar, sin previo aviso, las especificaciones y características del producto, a fin de optimizar su performance y bondades.



1.- Este producto no está destinado para ser utilizado por personas (incluido niños) con una reducción de capacidad física, sensorial o mental, o con falta de experiencia y conocimientos, a menos que se les haya dado supervisión o instrucción en relación con el uso del artefacto, por una persona responsable de su seguridad. Los niños deben ser supervisados para asegurarse de que no jueguen con el producto.
2.- Si el cable de conexión se daña, éste debe ser reemplazado por el fabricante o un servicio técnico autorizado por éste para evitar cualquier riesgo.

PARTES INCLUIDAS EN EL EMBALAJE

- 1 Calentador
- 3 Empaquetadura
- 1 Manual

NORMAS TÉCNICAS Y RESOLUCIONES

La instalación del calentador debe cumplir con la siguiente normativa:

- NTC 2505: Instalaciones para suministro de gas combustible destinadas a usos residenciales y comerciales.
- Resolución 90902: Reglamento técnico de instalaciones de gas combustible.
- NTC 3643: Instalación de calentadores de paso.
- NTC 3631: Ventilación de recintos interiores donde se instalan artefactos que emplean gases combustibles para uso doméstico, comercial e industrial.
- NTC 3833: Diseño de conductos para la evacuación de los productos de la combustión.

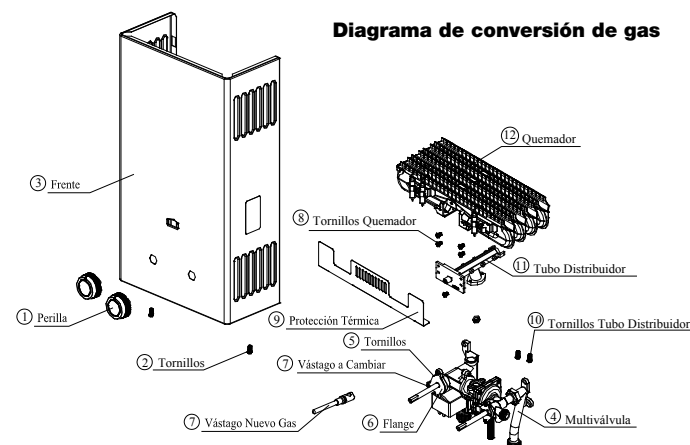
El diseño y seguridad del calentador cumple con la siguiente normativa:

- NTC 3531: Artefactos domésticos que emplean gases combustibles para la producción instantánea de agua caliente para uso a nivel doméstico. Calentadores de paso continuo.
- Resolución 0680: Reglamento Técnico Colombiano
- Resolución 41012: Reglamento Técnico Colombiano

CONVERSIÓN DE GAS

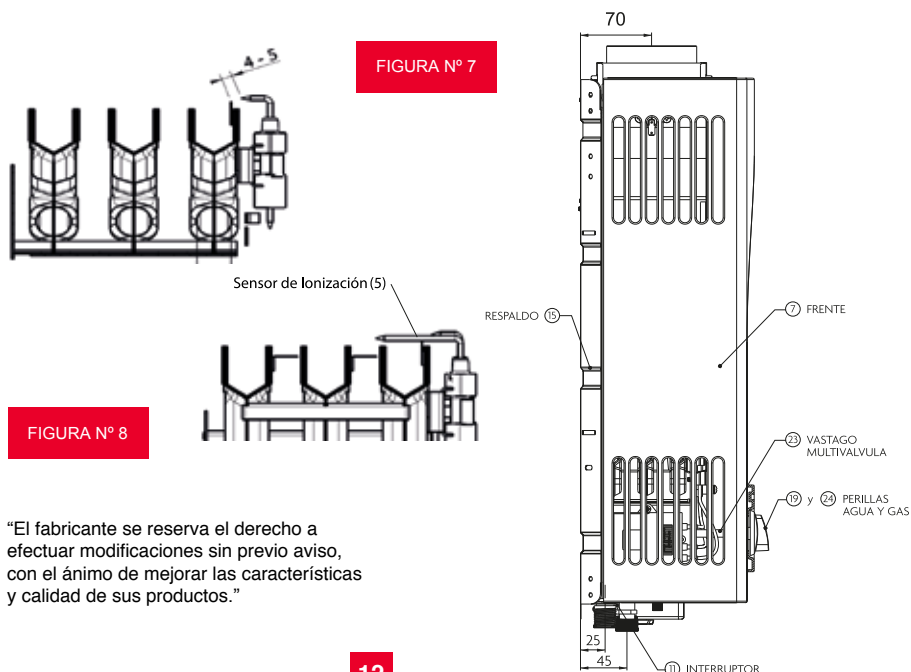
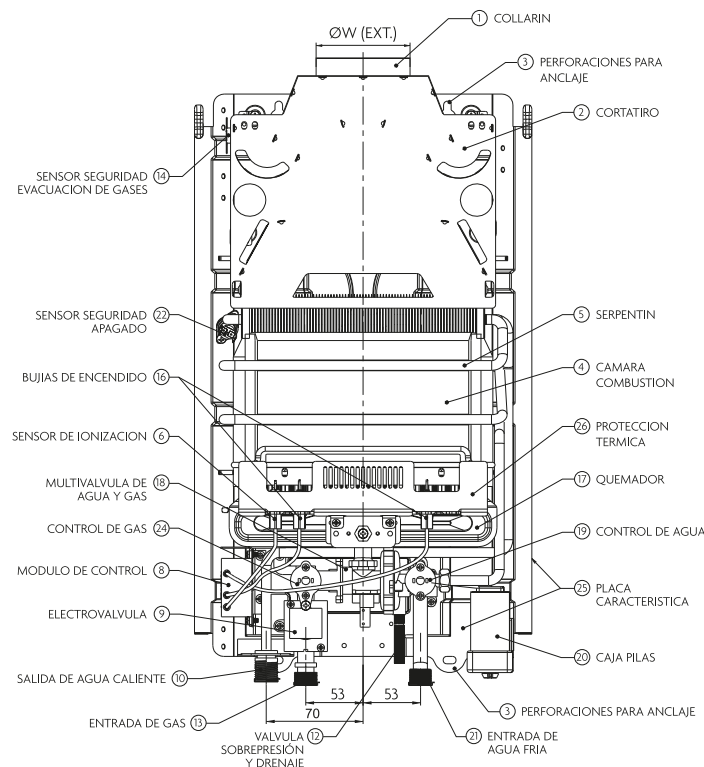
Operaciones para la conversión del gas en Calentadores MULTIVÁLVULA

- Desmontar perillas (1) y tornillos (2) y retirar frente (3).
- En la multiválvula (4) regulación de gas (lado izquierdo) (7) retirar tornillos (5) y desmontar flange (6) y vástago (7).
- Montar el vástago (7) para el nuevo gas, volver a montar flange (6) y tornillos(5).
- Desmontar tornillos (8) y/o enganches de protección térmica (9) del quemador (12).
- Desmontar tornillos (10) que unen el tubo distribuidor (11) con la multiválvula (4).
- Desmontar tubo distribuidor (11).
- Montar el tubo distribución (11) con inyectores para el nuevo gas.
- Volver a montar los tornillos (10) que fijan el tubo distribución (11) a la multiválvula (4), probar hermeticidad con agua jabonosa.
- Montar la protección térmica del quemador (9) con sus respectivos tornillos (8) y/o enganches.
- Probar funcionamiento.
- Montar nuevamente el frente (3) con sus tornillos (2) y perillas (1).
- Pegar al costado del calentador, la etiqueta que indica que el calentador ha sido transformado y reglado para el nuevo gas.



- * Este procedimiento debe ser realizado por personal Calificado.
- * No están autorizadas las intervenciones de terceros.

DIAGRAMA INTERNO DEL CALENTADOR



"El fabricante se reserva el derecho a efectuar modificaciones sin previo aviso, con el ánimo de mejorar las características y calidad de sus productos."

INSTRUCCIONES PARA EL INSTALADOR

1.- ADVERTENCIAS PRELIMINARES

- Esté calentador debe ser instalado por personal calificado en competencias laborales.
- Leer las instrucciones técnicas antes de instalar este calentador.
- Leer las instrucciones de uso antes de encender este calentador.
- La potencia útil disminuye a medida que aumenta la altitud del sitio de instalación del artefacto con respecto al nivel del mar.

2.- La tubería de alimentación del gas deberá tener una llave de paso para cortar el suministro de gas y deberá estar visible para su manejo.

3.- La conexión de la entrada de agua fría debe instalarse al lado derecho y la conexión de salida de agua caliente a la izquierda.

4.- No se debe instalar el calentador en baños, dormitorios o recintos cerrados que impidan la correcta ventilación.

5.- Los gases producto de la combustión deben ser evacuados al exterior de la vivienda a través de un conducto o chimenea adecuado y sin quiebres superiores a 45° de ángulo (ver Fig. 3). Es obligatorio montar el conducto de gases de acuerdo a las normas de instalación vigentes.

6.- Es obligatorio el uso de pilas alcalinas del voltaje indicado, a riesgo de pérdida de garantía.

7.- Antes de la instalación asegúrese que las condiciones de distribución locales (naturaleza y presión del gas) y el ajuste del calentador sean compatibles. Las condiciones de reglaje para este gasodoméstico se encuentran en la placa de identificación.

8.- Para su correcto funcionamiento, este calentador requiere estar distanciado al menos 20 cm de cualquier elemento inflamable o de tipo combustible.

9.- En caso que el calentador se instale en un espacio exterior deberá protegerse contra vientos y lluvias.

10.- Para la instalación del calentador, deben de cumplirse las siguientes reglamentaciones y/o normativas vigentes con sus últimas actualizaciones:

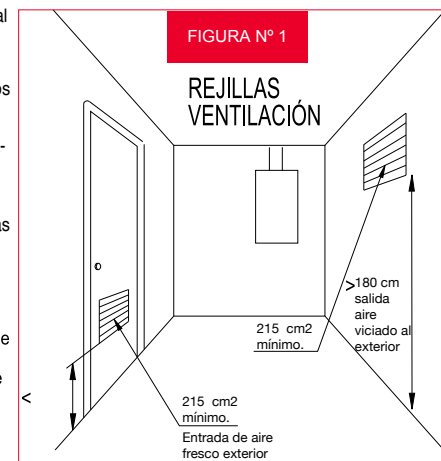
- NTC 3531 (3a actualización) "Artefactos domésticos que emplean gases combustibles para la producción instantánea de agua caliente para uso a nivel doméstico. Calentadores de paso continuo".
- NTC 3631 (1a actualización) "Artefactos de gas. Ventilación de recintos interiores donde se instalan artefactos que emplean gases combustibles para uso doméstico, comercial e industrial".
- NTC 3643 "Instalación de calentadores de paso."
- NTC 3833 "Diseño de conductos para la evacuación de los productos de la combustión."
- Reglamento técnico colombiano (Resolución 1023 de 25 de Mayo de 2004).



ADVERTENCIA: No debe soldar o aplicar calor excesivo a menos de 80 mm de la conexión de agua fría, y la conexión de gas; utilice los flexibles para agua incorporados en el embalaje de su calentador y no retire el filtro de agua ni el filtro de gas.
"EL NO CUMPLIMIENTO DE LO ANTERIOR, SERA MOTIVO DE TERMINO DE GARANTÍA."

11.- PREPARACIÓN DEL CALENTADOR PARA SU INSTALACIÓN.- (Ver FIG. N° 8)

- Fijar firmemente el calentador a la pared haciendo uso de los soportes superior o inferior ubicadas en el respaldo del calentador. Si la pared donde se instale el calentador es de madera, se debe colocar una plancha de material incombustible y su tamaño debe exceder como mínimo en 100mm el tamaño del calentador.
- Conectar las tuberías de agua fría, de agua caliente y de gas.
- Las tuberías para conexión del gas deberán ser metálicas y rígidas. Instalar las llaves de paso para agua y gas.
- Conectar el conducto de salida de gases (chimenea) al collarín del calentador, introduciéndole por la parte exterior de este último, con un mínimo de juego para evitar fugas y selle con silicona para alta temperatura o cinta auto-adhesiva de aluminio.
- Abrir las llaves de paso del agua y del gas, verificando la estanqueidad de ambos circuitos, utilice agua jabonosa para el caso del gas.
- Verifique también en el interior del calentador, la correcta hermeticidad del circuito de agua y gas
- Introduzca las 2 pilas alcalinas en la caja pilas



INSTRUCCIONES PARA EL INSTALADOR

12.- RECOMENDACIONES:

Al instalar el artefacto y por posibles desajustes surgidos durante el transporte, sugerimos efectuar las siguientes revisiones, con el fin de obtener su óptimo funcionamiento y la máxima seguridad para el usuario

- Verificar apriete de pernos y tuercas en circuitos de gas y agua
- Verificar hermeticidad del circuito de gas (usar agua jabonosa). Ver generalidades en página siguiente.
- Verificar hermeticidad del circuito de agua.
- Efectuar prueba de funcionamiento, confirmando la hermeticidad de ambos circuitos.

13.- ADVERTENCIA

- La conexión a la red interior de gas deberá estar conforme a la normativa técnica Colombiana indicada en Pág. 11.
- Los Flexibles suministrados son solo para las conexiones de agua, no para la conexión de gas.
- La instalación directa al cilindro de gas, como aparece en la imagen, no está autorizada y podría causar daños a las personas y a los bienes materiales.

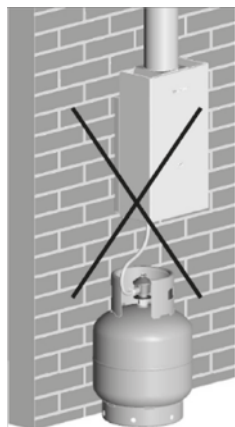


FIGURA N° 1-A

DIMENSIONES PARA INSTALACIÓN

13.- LA FIGURA N 1-B Muestra las dimensiones y disposición del artefacto para su correcta instalación.

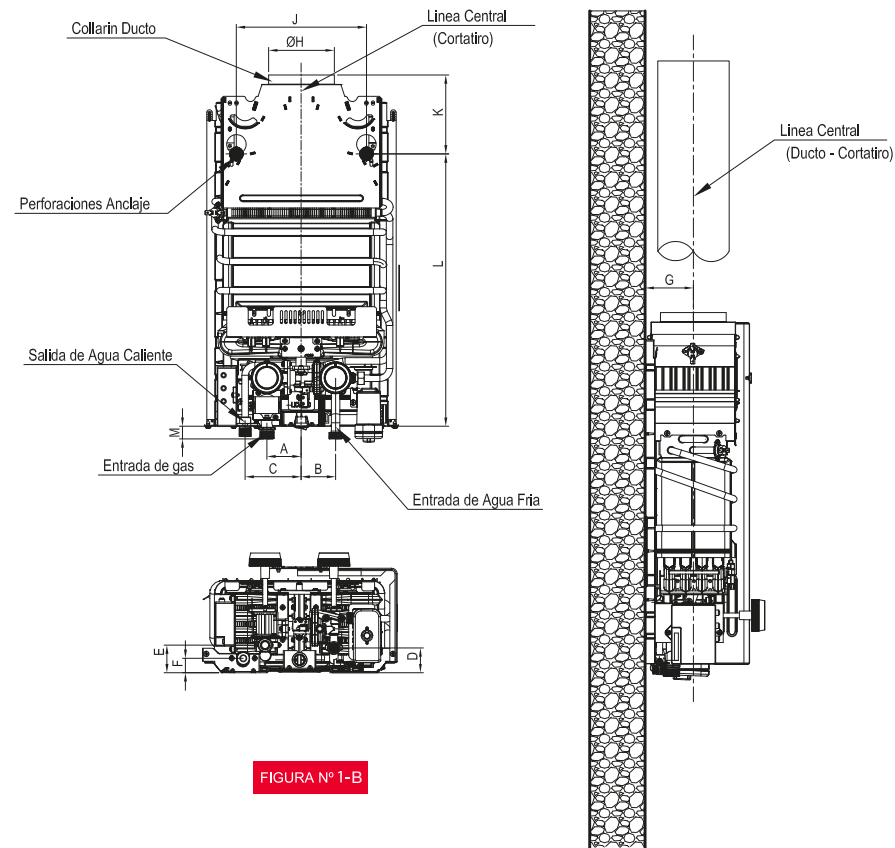


FIGURA N° 1-B

Dimensiones Curvas Agua-Gas-Ducto Calefon 8L MV												
Modelo	A	B	C	D	E	F	G	Ø H	J	K	L	M
8 Litros	53.5	53	86.5	38	42.5	22	74	Ø101	200	113	426	26.5
6 Litros	52.5	53	85	38	42.5	24	64	Ø101	170	42	428	26.5
10 Litros	53.5	53	-	38	42.5	22	74	Ø115	-	-	-	26.5
13 Litros	52.5	53	-	38	42.5	24	64	Ø125.5	-	-	-	26.5



ADVERTENCIA

- ✓ Si percibe olor a gas: 1. Cierre la llave del gas. / 2. Abra las ventanas. / 3. No pulse ningún interruptor. / 4. Apague las posibles llamas // Llame inmediatamente al servicio de emergencia de la compañía que distribuye el gas.
- ✓ No almacene ni utilice materiales o líquidos inflamables en las proximidades del aparato especialmente en la zona inferior de éste.
- ✓ El mantenimiento del artefacto, el ajuste o la transformación para ser usado con otro tipo de gas, deben ser efectuados por el Servicio Técnico Autorizado o por un instalador calificado.
- ✓ Para un confiable y seguro funcionamiento del calentador, se necesita un mantenimiento de a lo menos una vez al año, efectuado por el Servicio Técnico Autorizado.
- ✓ Si la pared donde se va montar el calentador es de material no resistente al fuego (madera, intermit, vulcanica, etc) deberá interponerse una plancha de material incombustible (no quiebradizo) y su tamaño debe exceder, al menos, en 100 mm el contorno del artefacto.
- ✓ Si en caso de que el calentador por alguna razón quedara fuera de servicio permanente, deberá llamar al Servicio técnico Autorizado.

Advertencia.- Tomar las precauciones necesarias sobre los riesgos de quemaduras al contacto directo con: manto del artefacto, paredes adyacentes y el exterior de los conductos, en el caso que éstos sobrepasen las temperaturas máximas permitidas por la norma. Para los conductos que atraviesen las paredes o techo, debe mantenerse una separación de 5mm entre el ducto y el material de la edificación; en su defecto, deben colocarse materiales aislantes adecuados, idealmente cañuela de fibra de vidrio con cubierta externa de foil de Aluminio, de espesor al menos de 20mm.

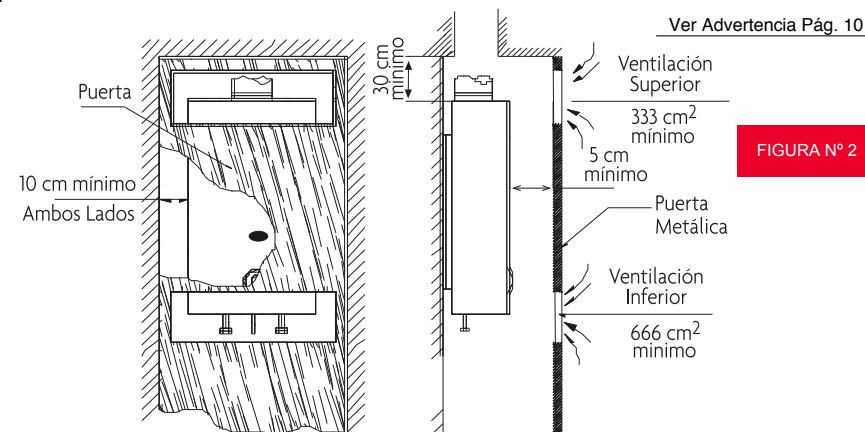


FIGURA N° 2

NOTA: Las separaciones a paredes consideran materiales incombustibles; caso contrario deben ser 20 cms.

GENERALIDADES

El volumen mínimo del recinto debe ser 3,4 m3 por cada kW de Consumo nominal. Su calentador debe ser instalado en un recinto con ventilación que incluya celosías en zona inferior y superior de 6cm2 por cada kW de consumo nominal comunicados al exterior de la vivienda. Las ventilaciones deberán estar a una altura máxima de 0.15m y la otra a un mínimo de 1.8m, sobre el piso respectivamente (ver fig. 1). La instalación del artefacto deberá hacerse de acuerdo a la normativa colombiana, que incluye otras alternativas. La reglamentación no permite instalar calentadores en salas de baños ni dormitorios.

Cuando el calentador es instalado en exteriores, debe tener conducto de evacuación de gases al igual que en interiores y protección contra vientos / lluvias (ver fig. 2 y 3).

CONEXIÓN DE GAS

Mantener limpia la tubería de gas. Las cañerías para conexión de gas deben ser metálicas y rígidas. Montar una llave de paso que pueda interrumpir en forma rápida y segura el flujo de gas al calentador entre 100 y 200 mm. Usar empaquetadura para certificada para gas.

CONEXIÓN DE AGUA

Instalar el agua fría a la derecha y el agua caliente a la izquierda. Instalar una llave de paso para el control de agua en la entrada de agua del calentador (derecha). Usar empaquetadura para agua.

COMPROBAR LA HERMETICIDAD

Abrir las llaves de paso del gas y del agua. Comprobar la estanqueidad del calentador y las conexiones del gas y agua. Poner en funcionamiento el artefacto. Comprobar el funcionamiento y la instalación de la salida de los humos de la combustión.

En caso de efectuar pruebas de hermeticidad de la instalación de gas domiciliaria, **debe cerrar la llave de paso del gas** para presiones de prueba inferiores a 3,4 kPa (350 mm H2O); para presiones superiores, **desconectar** el gas del calentador.

- El instalador debe explicar al cliente el modo de funcionamiento y el manejo del artefacto.
- Solicitamos que este manual sea entregado al usuario.



ADVERTENCIA: No se deben efectuar maniobras contrarias a lo indicado en este Manual. Se prohíbe la intervención sobre dispositivos sellados del sistema de gas, quemador, sistema de evacuación de gases y sistema eléctrico, porque podría comprometer la seguridad del usuario; el no cumplimiento de lo anterior será motivo de pérdida de la Garantía.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Unid.	MODELOS									
		RHMC-TN-6	RHMC-TN-6-P	RHMC-TN-8	RHMC-TN-8-P	RHMC-TN-11	RHMC-TN-11-P	RHMC-TN-13	RHMC-TN-13-P		
Gas		NATURAL	GLP	NATURAL	GLP	NATURAL	GLP	NATURAL	GLP		
Capacidad Nominal a DT 25° en BOGOTA	l/min	6	6	8	8	11	11	13	13		
Categoría / Tipo		II2H3 B/P / B11BS	II2H3 B/P / B11BS	II2H3 B/P / B11BS	II2H3 B/P / B11BS	II2H3 B/P / B11BS	II2H3 B/P / B11BS	II2H3 B/P / B11BS	II2H3 B/P / B11BS		
Potencia útil Nominal	kW	9,6	9,6	12,6	12,6	18,3	18,3	21,3	21,3		
Consumo Térmico Nominal (P.C.I.)	kW	10,7	10,7	14,0	14,0	20,4	20,4	23,5	23,5		
Consumo Térmico Mínimo	kW	7,0	7,0	8,5	8,5	12	12	14	14		
Eficiencia	%	88	88	88	88	88	88	88	88		
Presión alimentación de gas	mbar	20	29	20	29	29	29	29	29		
Roscas conexión del Gas y Agua	ISO 228	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"		
Presión agua a caudal nominal con máx. agua	kPa	100	100	100	100	100	100	100	100		
Presión encendido con mín. agua	kPa	25	25	25	25	25	25	25	25		
Presión encendido con máx. agua	kPa	30	30	30	30	30	30	30	30		
Caudal encendido	l/min	3	3	3	3	3	3	3	3		
Presión máxima de agua (*)	kPa	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000		
Distancia entre conexiones de agua	mm	150	150	150	150	150	150	150	150		
Dimensiones del artefacto											
Frente / Fondo / Alto	mm	300 / 131 / 470	300 / 131 / 470	300 / 160 / 540	300 / 160 / 540	300 / 160 / 540	300 / 160 / 540	300 / 160 / 540	300 / 160 / 540		
Dámetro Ducto evacuación de gases	mm	101,6	101,6	101,6	101,6	115	115	125,5	125,5		
Longitud máx. Ducto evacuación de gases	m	4	4	4	4	4	4	4	4		
Peso embalado / sin embalado	kg	5,5 / 4,7	5,5 / 4,7	6,7 / 5,5	6,7 / 5,5	6,7 / 5,5	6,7 / 5,5	6,7 / 5,5	6,7 / 5,5		
Máxima aplicabilidad		4	4	4	4	4	4	4	4		
Incremento nominal de temperatura del agua	°C	25	25	25	25	25	25	25	25		
Alimentación eléctrica	V	3 VDC 2 PILAS TIPO D	3 VDC 2 PILAS TIPO D	3 VDC 2 PILAS TIPO D	3 VDC 2 PILAS TIPO D	3 VDC 2 PILAS TIPO D	3 VDC 2 PILAS TIPO D	3 VDC 2 PILAS TIPO D	3 VDC 2 PILAS TIPO D		

- Compruebe que su calentador tenga las 2 pilas alcalinas de 1,5 VDC puestas en la caja de pilas en la posición correcta, (Fig. 7 (20) y presione el interruptor.
- El calentador se enciende en forma automática al momento que Usted abre la llave de agua caliente.
- En caso que no produzca el encendido dentro de 8 segundos el sistema electrónico se apaga, debiendo Usted cerrar la llave de agua caliente y volverla a abrir para reiniciar el encendido.
- Para regular la temperatura del agua gire el control de temperatura ó agua (Fig. 7 (19 y 24)).
- Para apagar su calentador, solo cierre la llave de agua caliente.
- Para apagar el calentador presione el interruptor.



PRECAUCIONES CONTRA LAS HELADAS (AFECTA LA GARANTÍA)

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

- Presione el interruptor para cortar la energía eléctrica del calentador
- 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 (consumo).
- Desmontar la válvula sobrepresión. (Fig. 7 (12))
- Vaciar totalmente el circuito.
- Montar nuevamente la válvula sobrepresión.

Alternativamente a todo lo anterior, usted puede cerrar la llave de paso del gas y abrir ligeramente la llave de agua caliente, permitiendo que un pequeño goteo de ésta impida que el agua se congele.

VALVULA DE SOBREPRESIÓN (Fig. 7 (12))

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

CONTROL DE FUNCIONAMIENTO

Al abrir la llave de agua caliente, se activa la multiválvula (Fig. 7 (9)), iniciando el ciclo del módulo de control (Fig. 7 (8)), el cual entrega energía eléctrica para lograr el encendido (Fig. 7 (16)); una vez, que la válvula de agua de la señal al módulo de control, el que a su vez ordena el encendido al quemador, generando chispas en la bujía (Fig. 7 (16)), lo cual activa el sensor de ionización (Fig. 7 (6)) sino se produce el encendido en 8 segundos, el sistema electrónico se apaga, debiendo Ud. cerrar y volver a abrir la llave de agua, para intentar nuevamente el encendido.

PIEZAS DE REPUESTO

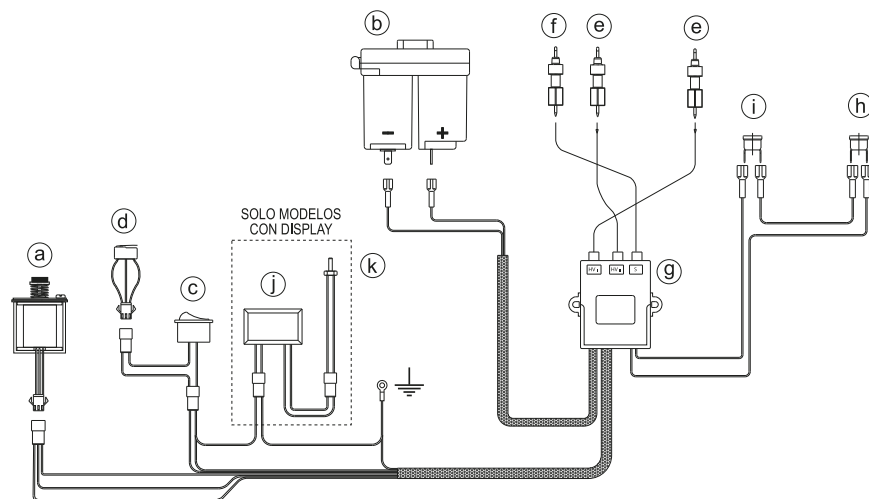
Para un buen mantenimiento y funcionamiento eficiente del artefacto, se recomienda instalar siempre repuestos originales de fábrica. Esto garantiza el uso continuo, permanente y seguro del calentador.

NORMATIVA

Este calentador cumple los requerimientos exigidos por la Resolución 680 del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y la norma técnica Colombiana NTC 3531.

AJUSTES

Para su correcto funcionamiento, este calentador requiere ser ajustado de acuerdo con las condiciones locales de presión atmosférica y temperatura ambiente; La fábrica lo ajusta para operar correctamente entre los 0 msnm y los 2700 msnm.



- a) Electroválvula
- b) Caja de pilas
- c) Interruptor On/Off
- d) Microswitch
- e) Bujías de encendido
- f) Sensor de ionización
- g) Módulo de control electrónico
- h) Sensor de seguridad apagado
- i) Sensor evacuación de gases
- j) Display
- k) sensor NTC

(No cubierto por la garantía)

Después de un año, deberá darse mantenimiento al artefacto, revisar y limpiar a fondo, así como eliminar las inscrustaciones interiores de los ductos de agua, si fuera necesario. El mantenimiento debe ser efectuado sólo por el Servicio Técnico Autorizado, el cual realizará como mínimo los siguientes trabajos:

- **CIRCUITO DE GAS:** Comprobar la estanqueidad del circuito de gas. Para ello, hacer funcionar el artefacto y abrir la llave de agua caliente: al cerrar ésta, el quemador no debe permanecer encendido. Eventualmente limpiar el filtro de gas ubicado a la entrada de la conexión de gas (Fig. 7 (13)).
- **FRENTE:** Limpiar el frente (Fig. 7 (7)) con un paño y detergente no abrasivo.
- **ELECTROVÁLVULA :** Comprobar el correcto funcionamiento de la electroválvula (Fig. 7 (9)), de la siguiente forma: Estando el calentador en funcionamiento, desconecte la electroválvulas de su respectivo conector eléctrico y compruebe que el calentador se apaga. Conecte nuevamente la electroválvula. Si el calentador no se apaga en alguna de las comprobaciones realizadas, cambie la válvula de gas.
- **DISTANCIA DE BUJÍA :** Verificar que la distancia entre hierros en la bujía es de $4 \pm 0,5\text{mm}$ aprox. Si la distancia es otra se deberá corregir.
- **QUEMADOR:** Realice la limpieza con solución jabonosa y agua pulverizada.
- **BLOQUE AGUA/GAS:** Dispositivos mecánicos deben ser corregidos, aplicar lubricación y reemplazo si fuera necesario.

LIMPIEZA

Utilice un paño o esponja húmeda con agua y detergente suave. No utilice ningún tipo de Abrasivo (ni polvo, ni líquido, ni fibra metálica o sintética).

ADVERTENCIAS

Es frecuente la presencia de insectos 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 los quemadores principales junto con la mantención anual recomendada.

IMPORTANTE



Este calentador posee un dispositivo de seguridad de evacuación de los gases producto de la combustión, basado en un termostato el cual verifica la correcta evacuación de los gases.

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

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

Jamás deje fuera de servicio éste sensor, ya que pone en grave riesgo su vida y de los demás.

Si el calentador queda en forma reiterada fuera de servicio, contactarse con nuestro servicio técnico o un instalador autorizado.