

CONDICIONES DE VALIDEZ DE LA GARANTÍA

La marca **CLASIC** respaldada por **Grupo IB S.A.S** garantiza al comprador de este calentador por el término de 18 meses a partir de la fecha de adquisición, el normal funcionamiento contra cualquier defecto de fabricación y/o vicio o defecto de materia y se compromete a reparar el mismo sin cargo alguno para el comprador, cuando el mismo fallare en situaciones normales de uso y bajo las condiciones que a continuación se detallan:

- Este certificado de garantía es válido únicamente en la República de Colombia.
- Son beneficiarios del mismo el comprador original y los sucesivos compradores dentro del plazo antes mencionado La marca **CLASIC** respaldada por Grupo IB S.A.S garantiza al comprador de este calentador
- Que el equipo no sea utilizado para la recirculación de aguas tratadas.

1. LA GARANTÍA CUBRE:

- **Asistencia técnica para la utilización del producto:** En el portal web y en el manual que se entrega con el calentador, donde se detalla la forma de operación y manejo del mismo.
- **Reparación:** O reemplazo de las piezas defectuosas y la mano de obra.
- 18 meses de garantía si el calentador esta siendo utilizado en las condiciones señaladas en el manual de instalación, uso y mantenimiento.

2. LA GARANTÍA NO CUBRE:

- Reemplazo de las baterías
- Roturas, golpes, caídas o ralladuras causadas por traslados.
- Mantenimiento preventivo anual.
- Reposición de chasis ni de cubierta.
- Arreglo de instalaciones eléctricas, hidráulicas ni de gas.
- Corrección de instalaciones deficientes.
- Visitas para enseñar el manejo del calentador.
- Daños o fallas ocasionados por:
 - Deficiencias de instalación y condiciones de distribución local.
 - Uso y/o manejo indebido.
 - Intervenciones al calentador no autorizadas por el Taller Autorizado de Servicio "TAS".
 - Alteración de los sistemas de seguridad del calentador.
 - Asistencia técnica fuera del perímetro de cobertura dispuesto por de los TAS. En estos casos el usuario deberá enviar el producto al taller autorizado de servicio más cercano a su dirección y asumirá los gastos de envío y devolución.

3. CAUSALES DE TERMINACIÓN DE LA GARANTÍA:

- Uso impropio o distinto del uso doméstico
- Instalación y operación del calentador en condiciones distintas a las señaladas en el **MANUAL DE INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO** que se adjunta con el calentador y forma parte de esta garantía.
- Intervención al calentador por personal diferente al Taller Autorizado de Servicio "TAS".
- Recirculación de agua ^{tratadas} a través del calentador
- Utilización de válvula de retención hermética (sin alívio) en el conducto de entrada de agua fría al calentador.
- Instalación del calentador en sitios de difícil acceso y/o expuestos a la intemperie.
- Instalación del calentador con el ducto de humos evacuando al interior del recinto aplica para el modelo (40215)
- Instalación de la válvula de seguridad a más de 7cm de la base superior del calentador.
- Instalación del calentador a una presión superior a 90 PSL.

Toda intervención de nuestro Taller Autorizado de Servicio "TAS", realizada a pedido del usuario dentro del plazo de la garantía, que no fuera originada por falla o defecto alguno cubierto por este certificado, deberá ser pagada por el usuario de acuerdo a la tarifa vigente.

En caso de falla, **GRUPO EMPRESARIAL IB INTERNACIONAL**, asegura al comprador la reparación y/o reposición de piezas para su correcto funcionamiento en un plazo no mayor a 72 horas (3 días hábiles). El plazo usual no supera las 48 horas.

El presente certificado anula cualquier otra garantía implícita o explícita por el cual y expresamente no autorizamos a ninguna otra persona o sociedad a asumir por nuestra cuenta responsabilidad alguna con respecto a nuestros productos y la prestación de los servicios técnicos y de mantenimiento.

Para conocer el Taller Autorizado de Servicio "TAS" de su ciudad, comuníquese en Medellín los teléfonos (4) 444 26 65, (4) 2885161 y a nivel nacional a la Línea Gratuita 018000 110828, o visite nuestro portal Web www.clasic.com.co.

RECOMENDAMOS LA INSTALACIÓN DE UN DISPOSITIVO DETECTOR DE MONÓXIDO DE CARBONO EN EL RECINTO DONDE SE INSTALE ESTE CALENTADOR Y REALIZAR MANTENIMIENTO TÉCNICO PREVENTIVO ANUALMENTE POR PERSONAL AUTORIZADO CLASIC.

ATENCIÓN!
LA PRESENTACIÓN DEL VOLANTE DE GARANTÍA Y LA FACTURA DE COMPRA DEBIDAMENTE DILIGENCIADOS, SERÁ INDISPENSABLE PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO TÉCNICO POR GARANTÍA.



MANUAL DE INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO



CALENTADOR DE ALTA RECUPERACIÓN 40215

Calentador de agua tipo acumulador Tipo B1- Alta Recuperación 18 meses de garantía

Nuestras garantías cubren el 100% en las partes internas de nuestros equipos, las cuales serán reemplazadas por repuestos nuevos y originales. No incluye reposición de carcasa, sombrerete, ni ánodo de sacrificio.
Este calentador requiere conectarse a un ducto de evacuación de humos.

Envigado: Carrera 43 #31 Sur - 66
Teléfonos: (604) - 4442665
Línea gratuita 01 8000 11 08 28
stclasic@grupoib.com.co

www.clasic.com.co

Consultar sobre nuestro Taller Autorizado de Servicio "TAS" en el portal web www.clasic.com.co
Carrera 43 No 31 Sur 60 Envigado - Teléfonos: (4) 444 26 65
Línea gratuita 01 8000 11 0828 - stclasic@grupoib.com.co

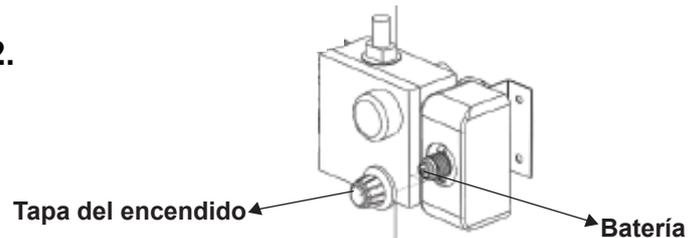
Anexo II. Reemplazo de la batería del encendido

1.



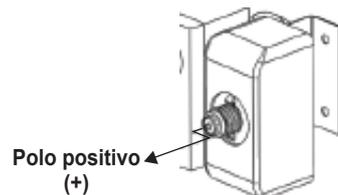
Gire la tapa del encendido en sentido contrario de las manecillas del reloj.

2.



Retire la tapa del encendido y la batería.

3.



Reemplace la batería conservando la polaridad.

4.



Gire la tapa del encendido en

INDICE

CALENTADOR DE ACUMULACIÓN DE ALTA RECUPERACIÓN

TIPO B1 40215

I. Parámetros técnicos y advertencias preliminares

II. Instrucciones técnicas para instalación, ajuste y mantenimiento destinadas al instalador

III. Instrucciones de uso y mantenimiento destinadas al usuario

IV. Instrucciones para conversión a diferentes gases

- El ducto de evacuación de humos debe ser auto-soportante y estar sujeto de modo que quede firmemente afianzado a la edificación.
- Ninguna parte o componente de un sistema para la evacuación de los productos de combustión de gas debe extenderse o pasar a través de un sistema de ventilación y mucho menos desfogar en él.
- Los conectores múltiples o individuales para los artefactos del Tipo B1 que operan por tiro natural deben cumplir con lo siguiente:
 - ▣ No deben acoplarse a conectores múltiples o chimeneas que sirvan para la evacuación de los productos de la combustión de un artefacto que consuma combustibles sólidos o líquidos.
 - ▣ No deben acoplarse a ninguna parte o componentes de un sistema de evacuación que opere bajo presión estática positiva, tales como los de tiro mecánico forzado (Tipo B2) o los circuitos de combustión de cámara hermética correspondientes a los artefactos Tipo C.
 - ▣ Deben instalarse conservando las distancias mínimas de espaciamiento con respecto a materiales combustibles, especificadas para los accesorios, conectores o chimeneas metálicas.
 - ▣ Deben tener una pendiente continua ascendente mínima de 3% y los cambios de dirección deben ser suavizados.
- Los conectores deben tener los soportes adecuados para el tipo de diseño y peso de los materiales empleados en su construcción, para conservar las distancias mínimas de espaciamiento con respecto a materiales combustibles, prevenir daños físicos, impedir la separación de las juntas de acople y evitar que los artefactos de gas les sirvan como elementos de apoyo.
- **En todo momento, la evacuación de los productos de la combustión se debe realizar a la atmósfera exterior, recinto abierto o patios de ventilación.**

¡Atención! El utilizar este calentador sin ducto de evacuación de humos conforme a la normatividad aplicable es causal de terminación de la garantía.

¡Atención! Algunas Resoluciones emitidas por entes gubernamentales y otras disposiciones emitidas por las empresas distribuidoras de gas tienen exigencias adicionales sobre la evacuación de humos de combustión. Consulte con la empresa interventora sobre el diseño del sistema de evacuación de humos aceptado en su localidad.

C. Operaciones necesarias para realizar la sustitución de las piezas

¡Atención! Hacemos un especial llamado de atención para que sólo personal capacitado por el Taller Autorizado de Servicio "TAS" realice la sustitución de las piezas y reglaje correcto para la conversión a diferentes gases.

¡Atención! La inadecuada instalación de este calentador, así como su reparación y eventuales modificaciones hechas por personal no autorizado por el SERVICIO TÉCNICO CLASIC y la utilización de repuestos de otras marcas, anulan la garantía, alteran el buen funcionamiento y disminuyen la seguridad en la operación del calentador.

Anexo I. Instalación del ducto de evacuación de productos de combustión

Antes de poner en funcionamiento el calentador, éste debe ser conectado a un conducto para la evacuación de los humos de combustión con suficiente tiro.

En todo momento el calentador debe estar evacuando los humos de combustión a través de dicho conducto, el cual debe ser instalado según las disposiciones de la Norma Técnica Colombiana NTC 3833 (1ª Actualización) "Dimensionamiento, construcción, montaje y evaluación de los sistemas para la evacuación de los productos de la combustión generados por los artefactos que funcionan con gas".

El diámetro del conducto de evacuación de los humos de combustión del calentador es de 4.8".

Al diseñar el sistema de evacuación de humos de este calentador tenga en cuenta que:

- El material de los ductos de evacuación de humos debe ser metálico internamente liso, rígido, resistente a la corrosión.
- La sección del conector en toda su longitud, no debe ser menor de la correspondiente a la salida del artefacto (collarín).
- Nunca se debe reducir el diámetro de un sistema de evacuación, ya que es una variable que incide directamente en su capacidad de evacuación.

CALENTADOR DE ACUMULACION TIPO B1

I. Parámetros Técnicos

CLASIC®	
CALENTADOR DE AGUA TIPO ACUMULADOR ALTA RECUPERACIÓN	
Modelo	40215
Categoría I _{2H}	TIPO B1
Tipo de Gas	G.N.
Presión de Gas	20 mbar
Potencia Nominal	24 kW
Capacidad Nominal	15 GLS
Máx. Presión de Agua	90 P.S.I.
Mín. Presión de Agua	10 P.S.I.
Rango de Altura	0-2800 m.s.n.m.
Magnitudes Eléctricas	1,5 V.D.C.
Número de Serie	

Los datos de la potencia fueron obtenidos bajo las condiciones estandar de referencia.
IMPORTADO POR GRUPO IB S.A.S

La marca **CLASIC** respaldada por **GRUPO IB S.A.S** garantiza un óptimo funcionamiento este calentador de cuando en el sitio de instalación se cumplan simultáneamente los parámetros técnicos declarados en este rótulo y además:

1. Se utilice de acuerdo con los fines y requisitos previstos por la marca.
2. Se observen las Normas Técnicas Colombianas del ICONTEC, Reglamentos Técnicos y Resoluciones de la Superintendencia de Industria y Comercio y el Ministerio de Comercio Industria y Turismo, atendiendo las disposiciones de la firma distribuidora de gas combustible, las recomendaciones del fabricante, expresadas en el presente manual y reglamento técnico expedido por el Ministerio de Minas y Energía con la Resolución 90902 del 24 de octubre de 2013, o aquella que la adicione, modifique o sustituya.

ADVERTENCIAS PRELIMINARES

- Este calentador debe ser instalado por personal calificado.
- Este calentador no debe instalarse en baños o dormitorios.
- Leer las instrucciones técnicas antes de instalar el calentador.
- Leer las instrucciones de uso antes de encender el calentador.
- Este calentador solo puede instalarse en un local que disponga de las condiciones de ventilación apropiadas según la N.T.C. 3631.
- Este artefacto está ajustado para ser instalado de 0 a 2.800 m.s.n.m.
- Artefacto Tipo "B1", Categoría I2H
- Para su correcto funcionamiento, este calentador requiere ser ajustado de acuerdo con las condiciones locales de presión atmosférica y de temperatura ambiente.
- La instalación de este calentador debe ser comunicada a la firma distribuidora de gas combustible.
- La instalación de este calentador debe ser certificada de conformidad con las instrucciones establecidas por la Superintendencia de Industria y Comercio.
- Este calentador no requiere conectarse a un ducto de evacuación de humos.
- Recomendamos la instalación de un detector de monóxido de carbono en el recinto donde se instale este calentador.
- Se requiere de personal calificado para instalar o ajustar el calentador
- La potencia útil disminuye a medida que aumenta la altitud del sitio de instalación del artefacto con respecto al nivel del mar.

IMPORTADO POR: GRUPO IB S.A.S.

La inadecuada instalación de este calentador, así como su reparación y eventuales modificaciones hechas por personal no autorizado por el SERVICIO TÉCNICO CLASIC y la utilización de repuestos de otras marcas, anulan la garantía, alteran el buen funcionamiento y disminuyen la seguridad en la operación del calentador.

¡Atención! para evitar accidentes por quemaduras siempre abra primero el grifo de agua fría y luego comience a abrir el grifo de agua caliente, hasta lograr una temperatura confortable.

¡Atención! El utilizar este calentador sin ducto de evacuación de humos conforme a la normatividad aplicable es causal de terminación de la garantía.

- Obstruir las rejillas de ventilación con muebles y demás elementos (baldes, escobas, traperos, etc) que impidan la libre circulación del aire en el sitio de instalación del calentador. Esto puede ocasionar una combustión incompleta.
- Utilizar líquidos combustibles o inflamables para la limpieza del calentador. Esto puede causar serios daños en el mismo, los cuales no están cubiertos por la garantía.
- Utilizar encendedores o mecheros para dar encendido al piloto. Esto puede ocasionar deflagraciones que podrían quemar al mismo usuario.
- Permitir en el mismo sitio de instalación del calentador la ubicación de pinturas, disolventes, detergentes, abonos y demás agentes químicos. Esto puede ocasionar una combustión incompleta o incluso constituir una condición de riesgo.
- Permitir las intervenciones al calentador por personal no autorizado por el Servicio Técnico CLASIC.

10. Cuadro de solución de problemas

Para resolver cualquier duda con respecto a la instalación y funcionamiento del calentador, consulte el siguiente **CUADRO DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS**, comuníquese a nuestra línea gratuita nacional 01 8000 11 08 28, a nuestra línea de servicio técnico (4) 444 26 65 en Medellín o al Taller Autorizado de Servicio TAS de su ciudad. De no ser posible la solución del problema solicite la visita del Servicio Técnico CLASIC, la cual se realizara en el lapso de las 72 horas siguientes.

CAUSA	PROBLEMA	SOLUCIÓN
	El calentador se apaga	
	El calentador no enciende	
	La llama no se comporta bien	
	Sonido anormal al encender	
	El agua no calienta en la posición máximo	
Válvula de paso de gas cerrada	●	Abra completamente la válvula de paso de gas
Aire en la red de gas	● ● ● ●	Siga las instrucciones de encendido (pag. 24)
Presión de gas incorrecta	● ● ● ●	Solicite revisión de la firma distribuidora del gas
Batería del encendido defectuosa	●	Reeplace la batería del encendido
Insuficiente aire de circulación	● ● ● ●	Revise las ventilaciones
Quemador bloqueado	● ● ● ●	Solicite visita de Servicio Técnico "S.T.C."

II. Instrucciones técnicas para instalación, ajuste y mantenimiento, destinadas al instalador

A. Descripción general del calentador:

El calentador de acumulación **CLASIC** consiste en un tanque de acero esmaltado y aislado con lana de vidrio, donde se almacena un determinado volumen de agua que es calentado por el quemador, hasta llegar a la temperatura previamente establecida con el termostato.

Cuando ingresa agua fría al tanque, el ultrasensible sistema termostato reacciona automáticamente haciendo que se encienda el quemador. Éste irradia su alto poder calórico a la base del tanque y hacia arriba, a través de los tubos de salida de humos, calentando toda la masa líquida a la vez. Gracias a este sistema se produce la recuperación simultánea.

El calentador de alta recuperación **CLASIC** permite transformar los sistemas centrales de abastecimiento de agua caliente en sistemas individuales, con todas las ventajas de independencia que ello significa. Por sus características constructivas tiene muy buen desempeño en zonas con baja presión de agua.

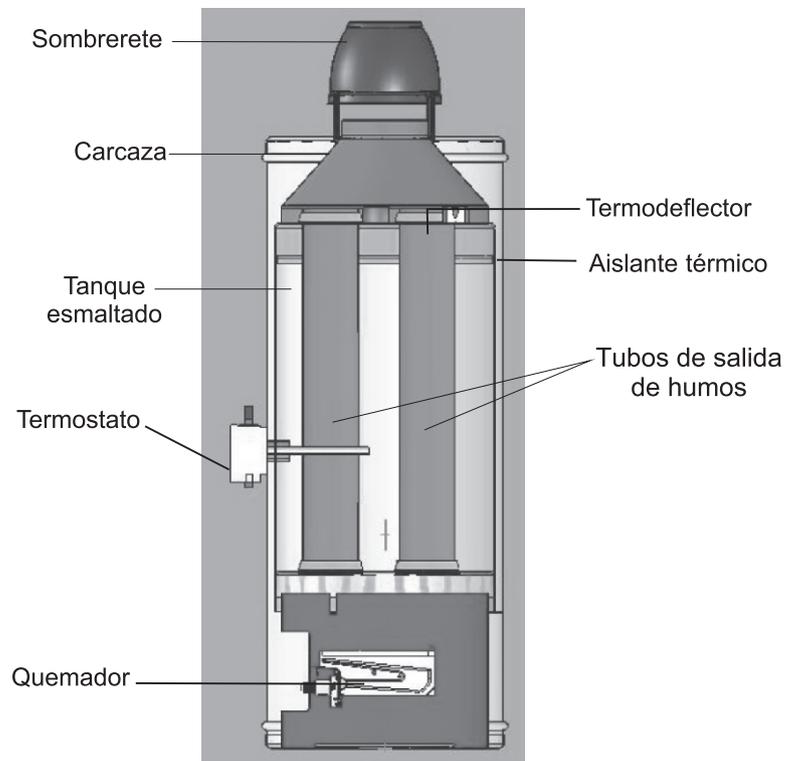
1. Partes del calentador (conjunto armado)



2. Características:

- Artefacto Tipo B1. Requiere ducto de evacuación.
- Categoría I2H
- Quemador multiflamo. Combustión completa con alta eficiencia y ahorro en el consumo.
- Encendido piezo electrónico.
- Termostato que permite graduar la temperatura del agua al interior del tanque.
- No requiere base de piso ni trampa de sedimentos.
- Múltiples sistemas de seguridad y protección:
 - ✓ Válvula solenoide accionada por una termocupla, que detecta la llama piloto. Si la llama se apaga corta el paso de gas.
 - ✓ Válvula de alivio combinada por sobrepresión y temperatura, calibrada a 150 P.S.I. y 99 °C.
 - ✓ Ánodo de sacrificio y tanque porcelanizado.
 - ✓ Aislante de lana de vidrio.

B. Esquema de partes principales (subconjuntos):



2. Al seguir girando el selector de temperatura (A) en sentido contrario a las manecillas del reloj hasta la siguiente posición (posición 2), el termostato apagará automáticamente el quemador cuando la temperatura del agua llegue a 53°C aproximadamente.
3. Al seguir girando el selector de temperatura (A) en sentido contrario a las manecillas del reloj hasta la siguiente posición (posición 3), el termostato apagará automáticamente el quemador cuando la temperatura del agua llegue a 64°C aproximadamente.
4. Al seguir girando el selector de temperatura (A) en sentido contrario a las manecillas del reloj hasta la siguiente posición (posición 4), el termostato apagará automáticamente el quemador cuando la temperatura del agua llegue a 75°C aproximadamente.



Posición 2
Temperatura
maxima 53°C



Posición 3
Temperatura
maxima 64°C



Posición 4
Temperatura
maxima 75°C

8. Maniobras que aseguran el funcionamiento normal del calentador:

- **Drenado del calentador:** Cada tres meses debe drenarse el calentador para desalojar los sedimentos depositados en el fondo del tanque, alargando su vida útil. Ver página 23 "Mantenimiento periódico".
- **Limpieza del calentador:** Utilice un paño suave no abrasivo y detergente biodegradable para la limpieza de la camisa el, sombreroete, la puerta y el termostato del calentador. Por ningún motivo utilice líquidos combustibles o inflamables para esta operación, pues podría causar serios daños en el calentador, los cuales no están cubiertos por la garantía. La limpieza de las partes internas del calentador será realizada únicamente por personal capacitado por el Taller Autorizado de Servicios "T.A.S."

9. Maniobras indebidas:

Para asegurar el buen funcionamiento y una larga vida útil de su calentador, evite al máximo realizar las siguientes maniobras que pueden ocasionar daños en su calentador, no cubiertos por la garantía:

- Afectar la libre salida de los productos de la combustión, modificando la instalación original del ducto de evacuación de humos.
- Encender el calentador con la válvula de paso de agua fría cerrada. Esto puede ocasionar una sobrepresión al interior del tanque.

6. Maniobras para la puesta en marcha y la puesta fuera de servicio del calentador:

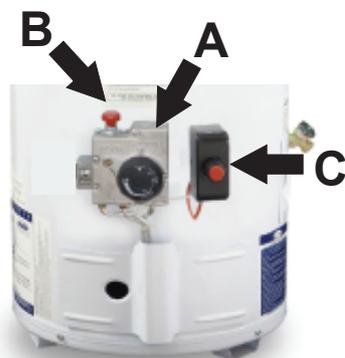
Antes de poner en funcionamiento el calentador lea completamente las instrucciones de uso y consulte el “Cuadro de solución de problemas” página 26.

Una vez verificado que las válvulas de paso de agua y gas estén abiertas y que no se encuentran elementos obstaculizando la salida de los humos de combustión, proceda de la siguiente manera:

☐ **Instrucciones de encendido:**

1. Abra la válvula de paso de gas.
2. Gire el selector de temperatura (A) hasta la posición PILOTO "Δ".
3. Mantenga presionado el botón de la válvula de seguridad (B) durante 20 segundos, mientras pulsa el botón de encendido (C). Se encenderá el piloto. Mantenga presionado el botón de la válvula de seguridad (B) durante otros 20 segundos.
4. Gire el selector de temperatura (A) hasta la posición Deseada. Se encenderá el quemador.

Gráfico de apagado y encendido del calentador



☐ **Instrucciones de apagado:**

1. Gire el selector de temperatura (A) hasta la posición APAGADO "I".
2. Cierre la válvula de paso de gas.

Las instrucciones de encendido y apagado las encontrará en el rótulo adherido al calentador, arriba del termostato.

7. Ajuste de temperatura del agua caliente:

1. Una vez encendido el piloto, gire el selector de temperatura (A) en sentido contrario a las manecillas del reloj hasta escuchar el primer "click". Se encenderá el quemador. En esta posición (posición 1) el termostato apagará automáticamente el quemador cuando la temperatura del agua llegue a 42°C aproximadamente.



C. Dimensiones del calentador



MODELO		40215
MEDIDAS (cm)	ALTURA	118
	DIAMETRO	41
	EMBALAJE	49x47x130
PESO (kg)	VACIO	34.1
	CON EMBALAJE	36.5
CONEXIONES	CON AGUA	112.1
	GAS	1/2" M
	AGUA	3/4" M

¡Atención! Este calentador requiere conectarse a un ducto de evacuación de humos de 4,8" de diámetro, según la N.T.C. 3833.

D. Generalidades

1. Referencia a Normas Técnicas y/o Reglamentos Técnicos que deben cumplirse para la instalación y el adecuado funcionamiento del calentador:

- Norma Técnica Colombiana N.T.C. 888 "Calentador de agua tipo almacenamiento. Instalación y dispositivos de seguridad requeridos".
- Norma Técnica Colombiana N.T.C. 2505 "Instalaciones para suministros de gas destinadas a usos residenciales y comerciales."
- Norma Técnica Colombiana N.T.C. 3631 segunda actualización "Ventilación de recintos interiores donde se instalan artefactos que emplean gases combustibles para uso doméstico, comercial e industrial".
- Norma Técnica Colombiana N.T.C. 3740 "Válvulas metálicas para gas accionadas manualmente para uso en sistema de tuberías con presiones manométricas de servicio, inferiores a 0,069 Bar (1 P.S.I.)".
- Norma Técnica Colombiana N.T.C. 3765 "Gasodomésticos. Requisitos generales de seguridad para gasodomésticos".
- Norma Técnica Colombiana N.T.C. 2635 "Productos químicos para uso industrial. Compuestos sellantes para uniones de tuberías y accesorios para gas natural y GLP".
- Norma Técnica Colombiana N.T.C. 4354 "Conectores metálicos para artefactos a gas".
- Norma Técnica Colombiana N.T.C. 4119 "Elementos mecánicos. Calentadores de agua tipo almacenamiento. Válvula de retención aliviada".
- Norma Técnica Colombiana N.T.C. 5042 "Calentadores tipo acumulador que emplean gas para la producción de agua caliente. Características constructivas, funcionales y de seguridad.
- Norma Técnica Colombiana N.T.C. 3424 "Elementos mecánicos. Calentadores de agua tipo almacenamiento. Válvula de retención aliviada".
- Resolución 14471 de la Superintendencia de Industria y Comercio.
- Resolución 0864 de 2022, Resolución 90902 y Resolución 0899 de MCIT.
- Las demás disposiciones emitidas por la firma distribuidora de gas combustible.

¡Atención! La instalación del calentador en condiciones diferentes a las establecidas por las Normas Técnicas Colombianas del ICONTEC y el no observar las recomendaciones del fabricante, podrían llegar a ser causal de terminación de la garantía.

4. Prohibición de intervención de dispositivos de seguridad:

El calentador de acumulación y su instalación cuentan con varios dispositivos de seguridad que previenen el daño del mismo y de las tuberías. Estos dispositivos son: termostato automático, válvula de alivio combinada, válvula reguladora de gas y válvula de retención aliviada (cheque horizontal).

Además, el calentador cuenta con un sistema de seguridad que evita las fugas de gas cuando la llama piloto haya desaparecido por bajas en la presión de suministro de gas o corrientes directas de aire que afecten el piloto. Dicho dispositivo de seguridad por ausencia de llama es la termocupla.

¡Atención! Los dispositivos de seguridad del calentador deben ser intervenidos únicamente por personal capacitado por el Taller Autorizado de servicio "T.A.S."

5. Mantenimiento periódico:

Haga revisiones periódicas de las redes hidráulica y de gas para descartar deterioros por oxidación o rupturas que puedan ocasionar fugas en éstas.

Cada tres meses debe drenarse el calentador para desalojar los sedimentos depositados en el fondo del tanque, alargando su vida útil.

Proceda de la siguiente manera:

- ✓ Apague el calentador con suficiente anterioridad para que el agua almacenada se enfríe.
- ✓ Cierre la válvula de paso de agua ubicada a la entrada de agua fría del calentador.
- ✓ Ubique un recipiente debajo del grifo de purga.
- ✓ Gire en sentido contrario a las manecillas del reloj el grifo de purga, permitiendo desalojar el agua, para que los sedimentos depositados en el fondo del tanque sean evacuados.
- ✓ Abra y cierre repetidamente la válvula de paso de agua para que la turbulencia creada termine de remover los sedimentos del fondo del tanque.
- ✓ Una vez observe que el agua está saliendo limpia, cierre el grifo de purga girándolo en sentido de las manecillas del reloj.

Recomendamos realizar mantenimientos técnicos preventivos al calentador anualmente, los cuales deberán ser efectuados por personal capacitado por el Taller Autorizado de Servicio "T.A.S.", con cargo al usuario.

ATENCIÓN!

La Garantía Original cubre los primeros 18 meses de uso a partir de la fecha de facturación del equipo.

III. Instrucciones de uso y mantenimiento, destinadas al usuario

A. Generalidades

1. Advertencias:

- Es necesario respetar las advertencias preliminares y las generalidades expresadas en el presente manual.
- Se prohíbe cualquier intervención sobre los dispositivos de seguridad.
- Aconsejamos realizar periódicamente un mantenimiento preventivo al calentador, al menos cada doce (12) meses, por parte de personal calificado y autorizado por el SERVICIO TÉCNICO CLASIC, con cargo al usuario.
- Asegúrese que el sitio de instalación cuente con ventilación permanente, para que el calentador efectúe la combustión completa, y se garantice la renovación de aire y la dilución de los gases de la combustión. Por ningún motivo obstruya las rejillas de ventilación.
- Este calentador no debe estar expuesto a corrientes directas de aire, ni estar ubicado en dormitorios, baños, sótanos, armarios, gabinetes o lugares que no cumplan los requisitos de ventilación establecidos

¡Atención! Este calentador requiere conectarse a un ducto de evacuación de humos de 4,8" de diámetro, según la N.T.C. 3833.

¡Atención! para evitar accidentes por quemaduras siempre abra primero el grifo de agua fría y luego comience a abrir el grifo de agua caliente, hasta lograr una temperatura confortable.

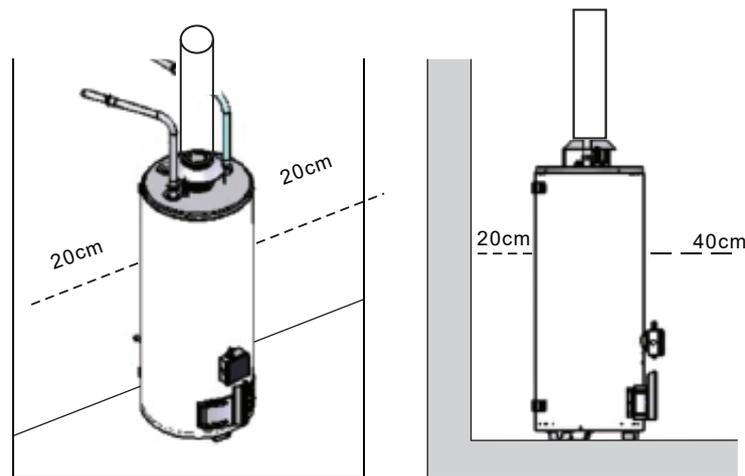
2. Capacidad nominal:

El calentador de acumulación de Alta Recuperación puede almacenar un volumen de agua de 57 litros, el cual es calentado por el quemador, hasta llegar a la temperatura previamente establecida con el termostato.

3. Tiempo de calentamiento y caudal específico:

El caudal de agua del calentador estará determinado por diferentes factores tales como: diámetro de la tubería, economizadores en los puntos de suministro de agua, diseño de la red de agua, tipo, calidad y estado de las tuberías.

2. Distancias mínimas a respetar de los materiales fácilmente inflamables



¡Atención! Al no poderse respetar estas distancias mínimas de materiales fácilmente inflamables, las superficies sensibles a calor, por ejemplo la madera deberán estar protegidas con aislamiento adecuado de las partes exteriores del calentador que puedan alcanzar temperaturas elevadas.

3. Descripción general de partes principales (subconjuntos)

Conexiones hidráulicas





Termostato automático

Ubicado en la parte frontal del calentador, controla el encendido y la temperatura del agua con el sensor tipo bulbo. Su operación es automática para encender o apagar el quemador dependiendo de la temperatura seleccionada.

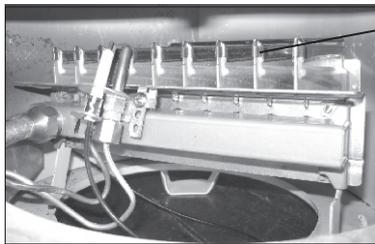
Conexión piloto

Conexión termocupla

Conexión quemador

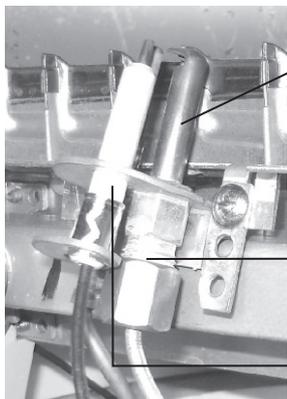
Grifo de purga

Ubicado en la parte inferior del calentador, permite el drenado total y la limpieza periódica del tanque.



Quemador

Dispositivo donde se produce la mezcla aire-gas en la proporción adecuada para generar la combustión. Está diseñado para utilizar gases combustibles de la 2ª familia (G.N.)



Piloto

Es el ignitor del quemador, al cual va fijo. trabaja en relación directa con la termocupla para permitir el paso de gas al quemador o suspenderlo, según sea el caso.

Inyector piloto

Electrodo de encendido

- Realice el llenado inicial del calentador abriendo uno o varios grifos de agua caliente y dando paso a la entrada de agua fría, abriendo la válvula de paso de agua. A medida que el aire sea desalojado de la tubería de agua, cierre los grifos de agua caliente. Verifique que no existan fugas de agua en la tubería ni en las conexiones. El anterior procedimiento se conoce como "**barrido de aire del conducto de agua**".
- Realice el "**barrido de aire del conducto de gas**", abriendo la válvula de paso de gas al calentador y desenroscando el tornillo de la válvula reguladora de gas conectada al termostato. Utilice agua jabonosa para cerciorarse que se esté desalojando el aire del conducto de gas y una vez perciba el olor a gas apriete nuevamente el tornillo de la válvula reguladora de gas, dejándolo en su posición inicial. Revise que no haya quedado fuga de gas en la válvula reguladora, utilizando para ello agua jabonosa.
- Descarte cualquier fuga de agua o de gas en las tuberías, las uniones y/o el calentador.

Una vez verificado que las válvulas de paso de agua y gas al calentador estén abiertas, y que no se encuentra ningún elemento obstaculizando la libre salida de los productos de combustión, proceda de la forma indicada en el numeral 6 de la página 24 "**maniobras para la puesta en marcha y puesta fuera de servicio del calentador**" y numeral 7 de la pagina 24 "**ajuste de la temperatura del agua caliente**".

¡Atención!

Es normal que durante los primeros minutos de funcionamiento el calentador queme residuos de pintura y solventes, generando emisiones de monóxido de carbono (CO). Para evitar lecturas erróneas al momento de la interventoría por parte de la empresa distribuidora del gas combustible, deje en funcionamiento el calentador de 15 a 20 minutos y luego ventile el recinto.

Las lecturas de monóxido de carbono (CO) diluido en el ambiente deben realizarse en tres puntos diferentes ubicados a un (1) m de separación del calentador, medido horizontalmente. Las mediciones se deben efectuar con todos los artefactos a gas operando a su máxima potencia, cinco (5) minutos después de haber sido encendidos, teniendo las puertas y ventanas cerradas. Se considera un defecto crítico la concentración de monóxido de carbono (CO) diluido en el ambiente del recinto, mayor o igual a cincuenta (50) p.p.m. Se considera un defecto no crítico la concentración de monóxido de carbono (CO) diluido en el ambiente del recinto, mayor a quince (15) p.p.m. y menor a cincuenta (50) p.p.m.

¡Atención! La instalación de “cheque vertical”, cuyo diafragma plástico no está diseñado para soportar la temperatura alcanzada por el agua en este punto, puede ocasionar daños y problemas de funcionamiento no cubiertos por la garantía.

La instalación hidráulica debe asegurar el desmonte del calentador de forma fácil y rápida sin afectar la hermeticidad de la línea de agua.

Dicha instalación debe estar provista de una válvula de paso que asegure el corte de suministro de agua al calentador ante cualquier eventualidad o en el momento de realizarse un servicio técnico, sin afectar el suministro en los demás puntos hidráulicos instalados en la vivienda.

Entre la válvula de paso de agua y la brida de entrada de agua fría al calentador debe instalarse la válvula de retención aliviada (cheque horizontal), en la posición que se indica en el esquema de instalación (ver página 16).

La válvula de paso de agua nunca debe quedar pegada a la válvula de retención aliviada (cheque horizontal).

La presión máxima de agua para la que la válvula de retención aliviada esta calibrada es de 150 P.S.I., incluso con el efecto de la dilatación del agua la presión de ésta al interior del calentador no debe sobrepasar dicho valor. **Teniendo en cuenta lo anterior, la presión de suministro de agua al calentador no debe exceder las 90 P.S.I.**

¡Atención! El suministro de agua a una presión superior a las 90 P.S.I. es causal de terminación de la garantía.

6. Instalación del ducto de evacuación de productos de combustión

Ver anexo I página 28.

F. Puesta en funcionamiento del calentador

Una vez verificado que las condiciones de distribución local:

- Tipo y presión de suministro de gas
- Presión de suministro de agua
- Condiciones de ventilación, evacuación de humos, ubicación y distancias mínimas a respetar

Sean compatibles con los parámetros técnicos y estén acordes con las Normas Técnicas y/o Reglamentos Técnicos que deben cumplirse para la instalación y el adecuado funcionamiento del calentador, descritas en el presente manual; proceda de la siguiente manera:

4. Procedimiento recomendado para la limpieza del calentador:

Utilice un paño suave no abrasivo y detergente biodegradable para la limpieza de la camisa, el sombrerete, la puerta y termostato del calentador. Por ningún motivo utilice líquidos combustibles o inflamables para esta operación, pues podría causar serios daños en el calentador, los cuales no están cubiertos por la garantía.

La limpieza de las partes internas del calentador será realizada únicamente por personal capacitado por el Taller Autorizado de Servicio "T.A.S."

5. Mantenimiento necesario:

Haga revisiones periódicas de las redes hidráulica y de gas para descartar deterioros por oxidación o ruptura que puedan ocasionar fugas en éstas.

La Garantía Original cubre los primeros 18 meses de uso a partir de la fecha de facturación del equipo, sin embargo recomendamos realizar mantenimiento técnico preventivo anualmente, por personal autorizado por la marca, dicho mantenimiento no esta cubierto por la garantía.

En el sitio donde se encuentra instalado el calentador se deben mantener libres las rejillas de ventilación inferior y superior, así como las distancias mínimas a respetar de los materiales fácilmente inflamables.

E. Instalación del calentador

Todos los modelos de calentadores  son muy fáciles de instalar. Proporcionan agua caliente dependiendo de la capacidad de almacenamiento de su tanque, a la temperatura prefijada, con un consumo de gas moderado.

Antes de instalar este calentador revise las condiciones de distribución local:

- **Tipo de gas:** debe corresponder con el reglaje del calentador especificado en el rotulo de parámetros técnicos.
- **Presión de suministro de gas:** la presión de gas medida a la entrada del calentador deberá ser de 20 mBar para gas natural.
- **Presión de suministro de agua:** la presión de suministro de agua no puede exceder las 90 P.S.I. medidas en forma estática.
- **Condiciones de ventilación, evacuación de humos, ubicación y distancias mínimas a respetar.**

Estas condiciones deben ser compatibles con los parámetros técnicos declarados en el rotulado del embalaje y del calentador, los cuales puede observar en la placa de rotulado adherida al calentador y además impresa en el presente manual (ver página 5).

Si el volumen del recinto donde va instalar el calentador es inferior a 4,8 m³ por cada kW de potencia nominal agregada o conjunta de los gasodomésticos allí instalados (espacio confinado), es necesario ventilar dicho recinto mediante la instalación de dos aberturas permanentes recubiertas con rejillas o celosías de protección.

La abertura superior debe comenzar a una distancia no menor de 180 cm del piso, medidos en sentido vertical ascendente y la inferior a una distancia no mayor de 30 cm del suelo, medidos en sentido vertical ascendente.

Cada una de estas aberturas debe comunicar el espacio confinado con la atmósfera exterior bien sea en forma directa o a través de conductos de ventilación.

Cada abertura debe tener un área libre mínima de 6 cm² por cada kW de potencia nominal agregada o conjunta de los gasodomésticos allí instalados. Es de anotar que solo el 60% del área total de una abertura protegida con rejilla se considera como área libre.

De no ser posible la aplicación del método anteriormente descrito, la N.T.C. 3631 ofrece diferentes métodos para lograr desconfinar, si así fuera necesario, el recinto escogido para la instalación del calentador.

1. Sitio de ubicación del calentador:

- El sitio de ubicación del calentador deberá ofrecer un fácil acceso tanto para la manipulación por parte del usuario, como para la intervención por parte del técnico al momento de realizar un servicio de mantenimiento.
- El calentador debe ubicarse en forma totalmente vertical y el termostato debe quedar hacia el frente para su fácil manipulación.
- La localización del calentador debe hacerse tan cerca como sea posible de las áreas donde se utiliza el agua caliente, para evitar la pérdida térmica por recorrido. La N.T.C. 888 (segunda actualización) numeral 3.4.2 considera una pérdida de 1°C cada 1,5 m de recorrido de la tubería.
- El sitio de instalación debe disponer de un sistema de drenado de agua (sifón) que permita la salida de ésta en caso que se presenten fugas o en el evento que la válvula de seguridad por sobre presión y sobre temperatura alivie.
- En ningún caso el sitio de instalación del calentador debe compartir espacio con materiales combustibles (pinturas, disolventes, etc), insumos químicos (abonos, detergentes, etc) o cualquier otro tipo de productos que contaminen el aire del recinto.
- Ubique el calentador en un sitio con buenas condiciones de ventilación protegiéndolo de corrientes directas de aire, ya que éstas pueden apagar la llama piloto.
- El calentador deberá protegerse contra la lluvia, el viento y los demás rigores climáticos.

¡Atención! El calentador deberá instalarse en un sitio donde no constituya condición de riesgo para el usuario ni para sus bienes. Los humos de combustión deberán evacuarse en todo momento a través del ducto, directamente al exterior del recinto.

La conexión hidráulica debe hacerse de tal manera que en ningún momento la tubería entre en contacto con las partes calientes del calentador ni con la tubería de gas.

Compruebe que la conexión marcada como “agua fría” tenga internamente el tubo de profundidad (o tubo de inmersión, el cual es de color azul). Por ningún motivo deberá ser retirado, ya que sin éste no se calentará el agua; tampoco deberá ser reemplazado o modificado ya que esta acción eliminará la garantía del calentador.

La Norma Técnica Colombiana N.T.C. 888 (2ª Actualización) tiene por objeto establecer las condiciones generales para la instalación de los calentadores de agua tipo almacenamiento, los dispositivos de seguridad que se deben emplear y los requisitos de instalación y funcionamiento de los mismos.

Los dispositivos de seguridad son elementos que previenen el mal funcionamiento del circuito hidráulico, y son:

- Válvula de alivio combinada

Esta válvula está diseñada para prevenir que se presenten condiciones peligrosas por el exceso de presión o temperatura en el sistema hidráulico. Dicha válvula se entrega con todo calentador de acumulación **CLASICO** y viene regulada para aliviar a 150 P.S.I de presión y 99 °C de temperatura.

Este dispositivo debe instalarse en la conexión de salida de agua caliente, de acuerdo al esquema de instalación, a una distancia máxima de 70 mm del calentador y con una prolongación para el drenaje que no ofrezca riesgo al usuario.

- Válvula de retención aliviada

Esta válvula se abre por la acción del flujo de entrada de agua al calentador y se cierra por la presión de retroceso (contra flujo) o por el peso del agua, lo cual permite el alivio de la presión en el sistema de instalación cuando ésta sobrepasa la presión de entrada. No instale “cheque vertical” ya que su diafragma plástico no está diseñado para soportar la temperatura alcanzada por el agua en este punto.

El uso de la válvula de retención aliviada es necesario para mantener las presiones de la instalación iguales a la de la red de suministro, aumentando el tiempo de vida de los calentadores de acumulación, los accesorios (grifos, mezcladores, válvulas de cisternas, etc) y las redes de agua en general.

¡Atención! La instalación de la válvula de retención aliviada (cheque horizontal) en forma diferente a la indicada en el esquema de instalación, así como el no aliviar dicho dispositivo, anula la garantía del calentador.

El calentador de acumulación **CLASIC** está provisto de una válvula reguladora de gas a la entrada del termostato, que garantiza una presión óptima de suministro. Esta es una válvula reguladora asociada al equipo, en ningún momento se trata de un regulador de II etapa ni de etapa final.

5. Instalación Hidráulica

Instale la conexión hidráulica observando las disposiciones de la Norma Técnica Colombiana N.T.C. 888 (2ª Actualización). Para ello tenga en cuenta el esquema de instalación (ver página 16).

Asegúrese de utilizar materiales de buena calidad que cumplan con las exigencias de la firma distribuidora de gas combustible. Recuerde que la temperatura máxima admisible del agua en la salida de agua caliente es de 76°C, verifique que la tubería de agua caliente soporte esta temperatura

Al efectuar la instalación del calentador, acople firmemente los accesorios de conexión a la entrada de agua fría y salida de agua caliente, en la parte superior del calentador. Utilice un buen sellante y cuide que en los puntos de unión no queden escapes de agua, pues la humedad podría causar daños no cubiertos por la garantía.

Es importante tener precaución con el acople de accesorios y tuberías de materiales diferentes para evitar la corrosión por par galvánico. Al unir accesorios o tuberías de cobre con hierro galvanizado debe hacerse la transferencia con bronce.

Cerciórese de utilizar para esta operación la herramienta adecuada y evite el torque excesivo de los conectores.

Verifique la presión de suministro de agua y tenga en cuenta que:

- Al ser superior a la presión de reglaje puede producirse una sobre presión al interior del calentador y la válvula de drenaje y sobre presión aliviaría constantemente el calentador, lo cual es considerado como un funcionamiento incorrecto.
- Al ser inferior a la presión de reglaje podría verse afectado el suministro de agua en algunos puntos de la vivienda, debido a la pérdida de carga y la consiguiente pérdida de caudal.

Recuerde que la presión óptima de suministro de agua al calentador está comprendida en un rango de 10 P.S.I. a 90 P.S.I. Asegúrese de corregir los problemas que pueden ser ocasionados por by-pass, golpe de ariete, tuberías estranguladas, corrosión por par galvánico y los demás que afecten la presión de suministro de agua.

¡Atención! El suministro de agua a una presión superior a las 90 P.S.I. es causal de terminación de la garantía.

2. Montaje del calentador

El calentador se pueden instalar a nivel de piso o bien en elevación. La distancia que proporcionan las patas del calentador, entre la cámara de combustión y el piso, es la adecuada para la toma de aire primario. No es necesario ubicar el calentador sobre una base de piso.

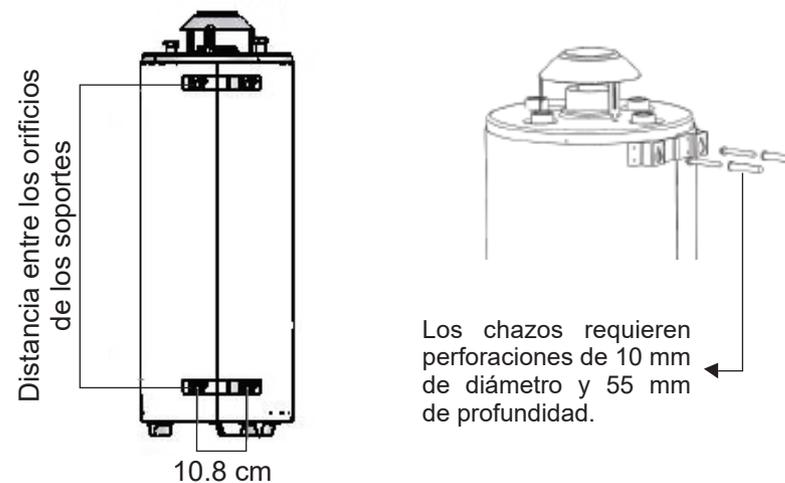
El modelo 40215 viene provisto además de soportes especiales para ser colgados a la pared. Recomendamos al instalador tener en cuenta el tipo de pared y el material de construcción de ésta. El peso del calentador cargado con agua es de 72 kg.

Los tornillos y chazos provistos en el kit de colgar deben utilizarse solamente en paredes de bloque macizo. **Nunca cuelgue el calentador en paredes de bloque hueco, paredes prefabricadas o aquellas sobre las cuales no se tenga seguridad de su resistencia.**

La pared sobre la que se cuelgue el calentador deberá ser de material incombustible.

Para colgar el calentador a la pared proceda de la siguiente manera:

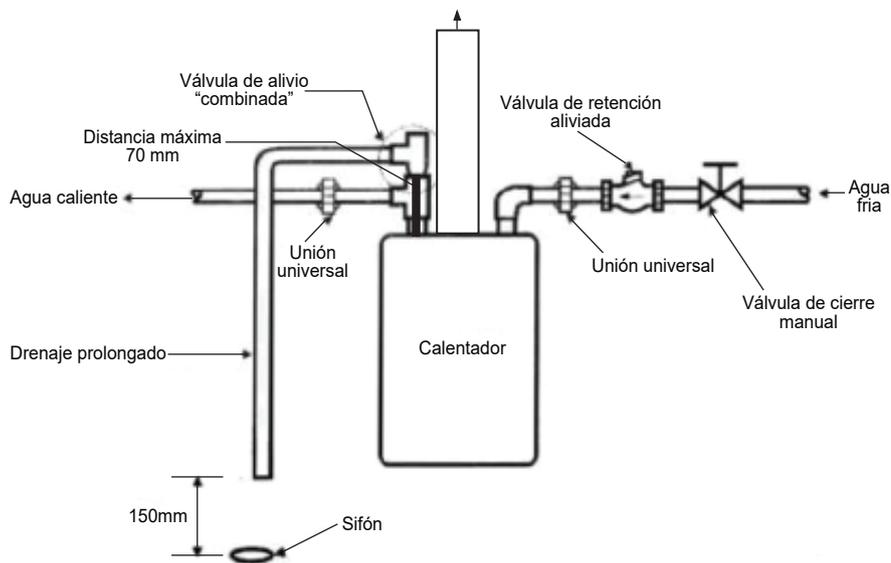
- Utilice únicamente los tornillos y chazos provistos en el kit de colgar.
- Tenga en cuenta que debe conservar un niple de mínimo 20 cm antes de hacer cualquier cambio de dirección al ducto de evacuación.
- Las distancias horizontales entre los puntos que debe marcar en la pared para realizar las perforaciones es de 10,8 cm. Tome la medida entre los orificios del soporte superior y el inferior, dependiendo del modelo de calentador.
- Realice las perforaciones en los puntos marcados, utilizando una broca de 10 mm de diámetro. La profundidad de las perforaciones deberá ser al menos de 55 mm.
- Inserte los chazos con ayuda de un martillo.
- Apriete los tornillos hasta dejar un espacio de 4 a 5 mm entre la cabeza de éstos y la pared.
- Cuelgue el calentador al muro sujetándolo de los tornillos.



3. Esquema de instalación según NTC 888

Este calentador requiere conectarse a un conducto de evacuación de humos de 4.8".

Caudal másico de los productos de la combustión gls/min	
Modelo	G.N
40215	589



Esquema de instalación tomado de la Norma Técnica Colombiana NTC 888 (Segunda actualización) pág. 3.

La instalación de gas debe estar provista de una válvula de paso que asegure el corte de suministro al calentador ante cualquier eventualidad o en el momento de realizarse un servicio técnico, sin afectar el suministro en los demás gasodomésticos instalados en la vivienda. Dicha instalación debe asegurar el desmonte del calentador de forma fácil y rápida sin afectar la hermeticidad de la línea de gas.

Es importante tener precaución con el acople de accesorios y tuberías de materiales diferentes para evitar la corrosión por par galvánico. Al unir accesorios o tuberías de cobre con hierro galvanizado debe hacerse la transferencia con bronce.

¡Atención! La descarga proveniente de la válvula de alivio combinada se debe conectar al sistema de drenaje, y los sitios de descarga se deben ubicar en lugares que no presenten riesgos para los usuarios. El drenaje debe conectarse a la válvula y debe prolongarse a un sifón cercano, dejando entre el sifón y el extremo de la prolongación una distancia no mayor de 150 mm.

4. Instalación de gas

Cerciórese que la presión de suministro de gas al calentador sea la indicada en la placa de rotulado de éste (20mBar) para gas natural medida en forma dinámica, es decir, con el equipo funcionando su potencia nominal.

Cuando la presión de suministro de gas al calentador exceda los 20 mBar con G.N. para asegurar la combustión completa del gas y el óptimo funcionamiento del calentador.

Consumo volumétrico m3/h a condiciones estándar de referencia	
Modelo	G.N
40215	2.32

Para la instalación de este calentador es necesario un regulador en el centro de medición. Instale la conexión de gas observando las disposiciones de las Normas Técnicas mencionadas en el numeral 1 de las "Generalidades" del presente capítulo.

Asegúrese de utilizar materiales de buena calidad, que cumplan con las exigencias de la firma distribuidora de gas combustible. Verifique que el gas a suministrar al calentador sea el de reglaje descrito en la ficha de datos técnicos (G.N.)

Verifique la presión de suministro de gas y tenga en cuenta que al ser inferior a la presión de reglaje el calentador estaría trabajando por debajo de su potencia nominal, de forma ineficiente. La conexión de gas debe hacerse de tal manera que en ningún momento la tubería entre en contacto con las partes calientes del calentador ni con la tubería hidráulica.

La instalación de gas debe estar provista de una válvula de paso que asegure el corte de suministro al calentador ante cualquier eventualidad o en el momento de realizarse un servicio técnico, sin afectar el suministro en los demás gasodomésticos instalados en la vivienda. Dicha instalación debe asegurar el desmonte del calentador de forma fácil y rápida sin afectar la hermeticidad de la línea de gas.

Asegúrese de corregir las posibles fugas de gas en la instalación, utilizando para ello agua jabonosa o un detector de fugas.

¡Atención! Nunca utilice un fósforo o un encendedor para detectar las fugas de gas.