

CONDICIONES DE VALIDEZ DE LA GARANTIA

La marca **CLASIC** respaldada por **GRUPO IB SAS**, garantiza al comprador de calentador por el término de 36 meses a partir de la fecha de adquisición (ver punto n° 1), 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
- Que el equipo no se utilizado para la recirculación de agua caliente. No aplica modelo JSQ-32AB

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.
- 36 meses de garantía si el calentador esta siendo utilizado para el suministro de agua caliente a duchas convencionales o 12 meses de garantía si esta siendo utilizado para recirculación de agua caliente. Aplica únicamente para los modelos (JSQ-32AB).

2. LA GARANTÍA NO CUBRE:

- Reemplazo de las baterías (JS5-6B)
- Roturas, golpes, caídas o ralladuras causadas por traslados.
- Mantenimiento preventivo.
- 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 o fallas causadas por economizadores en las duchas.
- 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 en el modelo JS5-6B
- 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.
- Instalación por parte de firmas instaladoras no matriculadas.
- Intervención al calentador por personal diferente al Taller Autorizado de Servicio "TAS".
- Recirculación de agua caliente a través del calentador, modelo JS5-6B
- Utilización de válvula de retención hermética (sin alivio) 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 (JSQ-12AB, JSQ-20AB, JSQ-32AB).
- Falta de polo a tierra en la instalación eléctrica del recinto y/o anulación del polo a tierra en la conexión eléctrica de los modelos (JSQ-12AB, JSQ-20AB, JSQ-32AB).
- Utilización del equipo para el calentamiento de jacuzzis con capacidades superiores a 3m³ aplica solo para la referencia (JSQ-32AB).

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 IB SAS** 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 teléfono (604) 444 26 65 y a nivel nacional a la Línea Gratuita 018000 110828, o visite nuestro portal Web www.clasic.com.co

MANUAL DE INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO



JSQ-12AB
6 ltr/min



JSQ-20AB
10 ltr/min



JSQ-32AB
16 ltr/min

PARA LA INSTALACIÓN DE EQUIPOS PARA JACUZZI VER PÁGINA 30 Y 31

**Calentador de agua de paso continuo Tipo B2
Tiro Forzado
*3 Años de garantía**

Envigado: Carrera 43 N° 31 sur 66
Teléfono: (604) 444 26 65
stclasic@grupoib.com.co

Línea Gratuita Nacional 01 8000 11 08 28

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.

* 36 meses de garantía si el calentador esta siendo utilizado para el suministro de agua caliente a duchas convencionales o 12 meses de garantía si el calentador esta siendo utilizado para recirculación de agua caliente
Aplica únicamente para modelo JSQ-32 AB

www.clasic.com.co

www.clasic.com.co

INDICE

CALENTADOR DE AGUA DE PASO CONTÍNUO

Tipo B2 JSQ 32-AB 16L/min
JSQ 20-AB 10L/min
JSQ 12-AB 6L/min

I.

Parámetros técnicos y advertencias preliminares

II.

Instrucciones técnicas para instalación, ajuste y mantenimiento destinadas al instalador

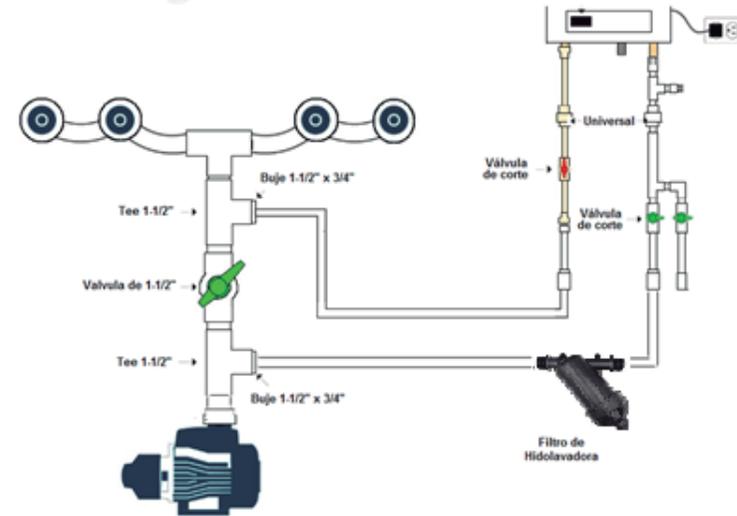
III.

Instrucciones de uso y mantenimiento destinadas al usuario

IV.

Instrucciones para conversión a diferentes gases

ESQUEMA DE INSTALACIÓN



1. Generalmente, las motobombas en este tipo de sistemas entregan entre 25 y 40 galones de agua por minuto, por lo que debes hacer un by pass en el que usaras una válvula en posición entreabierta. Esto permitirá que la motobomba distribuya la cantidad de agua alimentando el calentador sin afectar el volumen de bombeo.
2. En la entrada de agua al calentador debes ubicar un accesorio tipo TEE con niple y terminación en macho para la instalación del dispositivo controlador de temperatura en el jacuzzi.
3. Una vez instalado el sistema, asegúrate de conectar el equipo a una tensión eléctrica de 110 VCA CON POLO A TIERRA. El tablero rojo se encenderá y pasados unos segundos se encenderá el tablero de color azul.
4. El equipo viene calibrado para elevar la temperatura del agua en el Jacuzzi a 38°C, si requieres aumentar o disminuir temperatura en el jacuzzi, pulsa en el pirómetro la tecla SET durante 5 segundos, y de las teclas ubicadas al lado derecho aumenta o disminuye la temperatura requerida. Al finalizar pulsa la tecla SET durante 3 segundos.
POR RECOMENDACIONES DE LA OMS (Organización Mundial de la Salud) LA TEMPÉRATURA DE AGUA EN JACUZZIS NO DEBE SUPERAR LOS 38 °C. UNA TEMPERATURA MAYOR A LA SUGERIDA PUEDE CAUSAR PROBLEMAS DE SALUD Y SERÁ RESPONSABILIDAD DEL CLIENTE.

GARANTÍA DE 12 MESES PARA CALENTADORES DE JACUZZI Y / O RECIRCULACIÓN DE AGUA CALIENTE

APLICA ÚNICAMENTE PARA MODELO JSQ-32 AB

INSTRUCTIVO DE INSTALACIÓN CALENTADOR DE AGUA CON RECIRCULACIÓN

Apreciado instalador al momento de realizar la instalación del calentador en sistemas donde se requiera la recirculación de agua caliente tenga en cuenta lo siguiente:

- Asegúrese que el sitio de ubicación del calentador cuente ventilación directa al exterior y no comparta espacio con material fácilmente inflamable.
- Tenga en cuenta que el volumen de agua máxima del Jacuzzi no debe superar los 3 m³ (3000 ltr).
- Este equipo viene ajustado para mantener de forma automática una temperatura de 36 °C en el Jacuzzi, por lo que no es necesaria la instalación de un dispositivo eléctrico mantenedor de temperatura.
- Si el sistema cuenta con una motobomba mixta para recircular el agua de la piscina y del Jacuzzi, absténgase de realizar conexión directa de la línea del agua a la entrada del calentador, esto podría causar daños en la motobomba. Por favor siga las recomendaciones indicadas al reverso de esta información punto 1.
- Si el equipo estará destinado solo para recirculación de agua caliente para un Jacuzzi individual. Por favor siga las recomendaciones indicadas en el esquema.
- Para el correcto funcionamiento del calentador es necesaria la instalación de un filtro para el agua adicional ubicado aguas abajo de la conexión de entrada de agua fría al calentador. En tal caso recomendamos la instalación de un filtro tipo botella, (CON FILTRO EN MAYA)



Señor instalador, tenga en cuenta que si requiere alimentar jacuzzis con volúmenes de agua superiores 3 m³ (3000 ltr) deberá instalar equipos adicionales para cubrir dicha necesidad, debido a que el calentador está calculado para volúmenes máximos de 3m³ y así poder garantizar su correcto desempeño , DE LO CONTRARIO LA GARANTÍA DEL CALENTADOR SERÁ ANULADA.

CALENTADOR DE AGUA DE PASO CONTÍNUO TIPO B2

I Parámetros técnicos

CLASIC	
CALENTADOR DE AGUA DE PASO CONTINUO TIPO B2	
Modelo	JSQ-12AB
Categoría	I2H TIPOB2
Tipo de Gas	G. N.
Presión de Gas	20 mbar
Potencia Nominal	12,5kW
Potencia Nominal Min.	5 kW
Potencia Util Nominal	12 kW
Potencia Util Min.	4,6kW
Magn. Eléctricas	110 V.C.A.(60 Hz)
Rango de Altura	0-2800 m.s.n.m
Presión de Agua	25 -70 P.SI.
Caudal Nominal	6 L/ min
Serie	

Los datos de la potencia fueron obtenidos bajo las condiciones estandar de referencia
 Importado por:
GRUPO IB S.A.S.
 Hecho en: R.P.C

CLASIC	
CALENTADOR DE AGUA DE PASO CONTINUO TIPO B2	
Modelo	JSQ-20AB
Categoría	I2H TIPOB2
Tipo de Gas	G. N.
Presión de Gas	20 mbar
Potencia Nominal	20 kW
Potencia Nominal Min.	5,6kW
Potencia Util Nominal	18 kW
Potencia Util Min.	5 kW
Magn. Eléctricas	110 V.C.A.(60 Hz)
Rango de Altura	0-2800 m.s.n.m
Presión de Agua	25 -70 P.SI.
Caudal Nominal	10 L/ min
Serie	

Los datos de la potencia fueron obtenidos bajo las condiciones estandar de referencia
 Importado por:
GRUPO IB S.A.S.
 Hecho en: R.P.C

CLASIC	
CALENTADOR DE AGUA DE PASO CONTINUO TIPO B2	
Modelo	JSQ-32AB
Categoría	I2H TIPOB2
Tipo de Gas	G. N.
Presión de Gas	20 mbar
Potencia Nominal	31 kW
Potencia Nominal Min.	8 kW
Potencia Util Nominal	19 kW
Potencia Util Min.	7 kW
Magn. Eléctricas	110 V.C.A.(60 Hz)
Rango de Altura	0-2800 m.s.n.m
Presión de Agua	25 -70 P.SI.
Caudal Nominal	16 L/ min
Serie	

Los datos de la potencia fueron obtenidos bajo las condiciones estandar de referencia
 Importado por:
GRUPO IB S.A.S.
 Hecho en: R.P.C

La marca **CLASIC** respalda por **GRUPO IB SAS** garantiza un óptimo funcionamiento de este calentador cuando en el sitio de la 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 del gas combustible y las recomendaciones del fabricante, expresadas en el presente manual.

Advertencias preliminares

Cuando se adicione este calentador a una línea individual ya existente, o se sustituya por otro, se debe verificar que las instalaciones individuales de gas, hidráulicas, eléctricas, de ventilación y evacuación de los productos de combustión están en capacidad de soportar la potencia nominal de este artefacto.

"Este calentador debe ser instalado por personal calificado".

"Este calentador no debe instalarse en baños o dormitorios".

"Leer las instrucciones técnicas antes de instalar este calentador".

"Leer las instrucciones de uso antes de encender este calentador".

"Se tiene una reducción en la potencia útil cuando aumenta la altitud del sitio de instalación del artefacto con respecto al nivel del mar".

"Se requiere de personal calificado para la instalación del calentador. La adaptación para utilizar otro tipo de gas, debe ser realizada también por un técnico calificado, la compañía de gas o un representante del fabricante".

"Calentador provisto de dispositivo de control de contaminación de la atmósfera".

"Este artefacto no debe utilizarse por períodos superiores a 20 minutos".

"Importante: este artefacto no debe conectarse a un conducto de evacuación de los productos de la combustión".

"Este artefacto sólo puede instalarse en un local que disponga de las condiciones de ventilación establecidas en la N.T.C. 3631 2ª Actualización: 2011-08-26". No debe instalarse en baños ni dormitorios.

"Este calentador está ajustado para ser instalado de 0 a 2800 m.s.n.m."

La inadecuada instalación de este calentador, así como su reparación y eventuales modificaciones (conversión a diferentes gases), hechas por personal no autorizado por la marca **CLASIC** respaldada por **GRUPO IB SAS** y la utilización de repuestos de otras marcas, anulan la garantía, alteran el buen funcionamiento y disminuyen la seguridad en la operación del calentador.

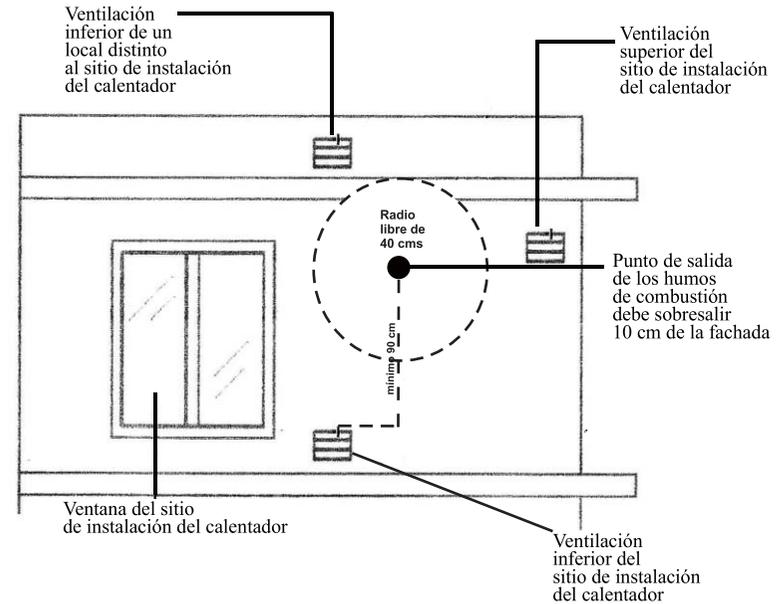
Señor (a) usuario (a) cerciórese que el instalador cumpla todas las disposiciones y recomendaciones del fabricante descritas en este manual.

Para resolver cualquier duda referente al calentador de la marca **CLASIC** respaldada por **GRUPO IB SAS** consulte nuestra línea de servicio (604)444 2665 en Medellín y a nivel nacional nuestra línea gratuita 01800011082 8 y/o nuestro portal

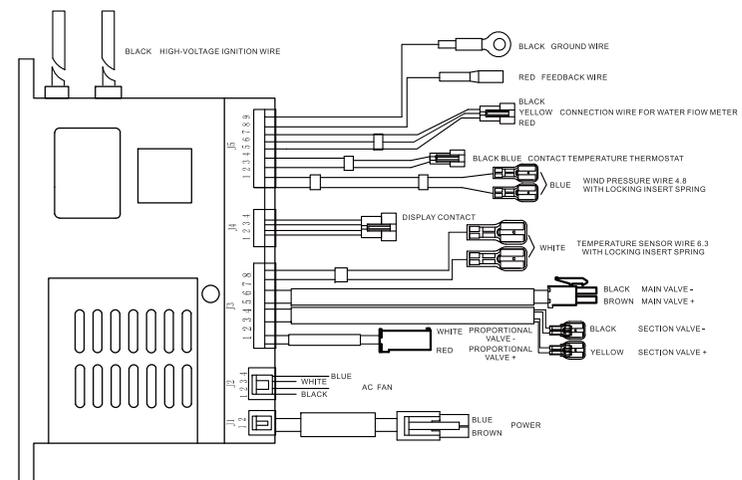
www.clasic.com.co

* **36 meses de garantía si el calentador esta siendo utilizado para el suministro de agua caliente a duchas convencionales ó 12 meses de garantía si el calentador esta siendo utilizado para recirculación de agua caliente. Aplica únicamente para modelo JSQ-32 AB**

Anexo I. Método para la extracción de los productos de combustión



Plano del circuito electrónico



IV.

Drenado del calentador.



- Gire en sentido contrario de las manecillas del reloj esta válvula para drenar el agua del interior del calentador. Asegúrese de haber cerrado antes la válvula de paso de agua al calentador.
- Gire en sentido de las manecillas del reloj esta válvula para dejarla nuevamente en su posición inicial.

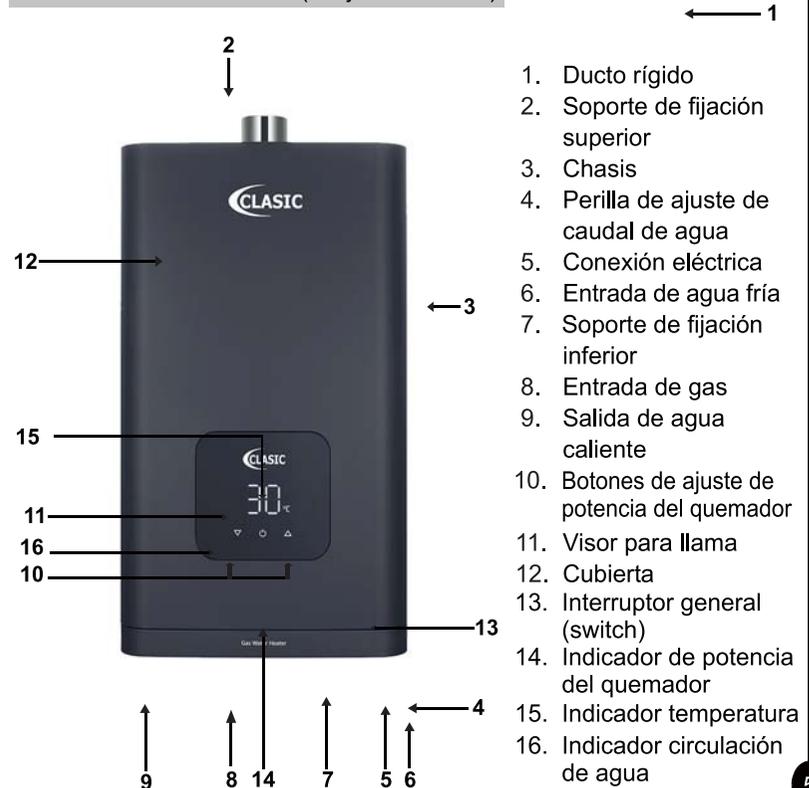
II. Instrucciones técnicas para instalación, ajuste y mantenimiento, destinadas al instalador

A. Descripción general del calentador:

Los calentadores de paso continuo marca CLASIC modelos JSQ-12AB, JSQ-20AB y JSQ-32AB elevan la temperatura del agua a la previamente programada desde los botones del display cuando ésta circula a través del serpentín del conjunto intercambiador de calor, aprovechando los humos calientes de la combustión. Su encendido es electrónico ionizado, accionado al momento de abrir un grifo de agua caliente.

Los modelos JSQ-12 AB, JSQ-20AB y JSQ-32AB suministran un caudal de 6 l/min, 10 l/min y 16 l/min a una distancia máxima de 18 y 21 y 24 metros respectivamente entre el punto de suministro de agua caliente y el punto de ubicación del calentador.

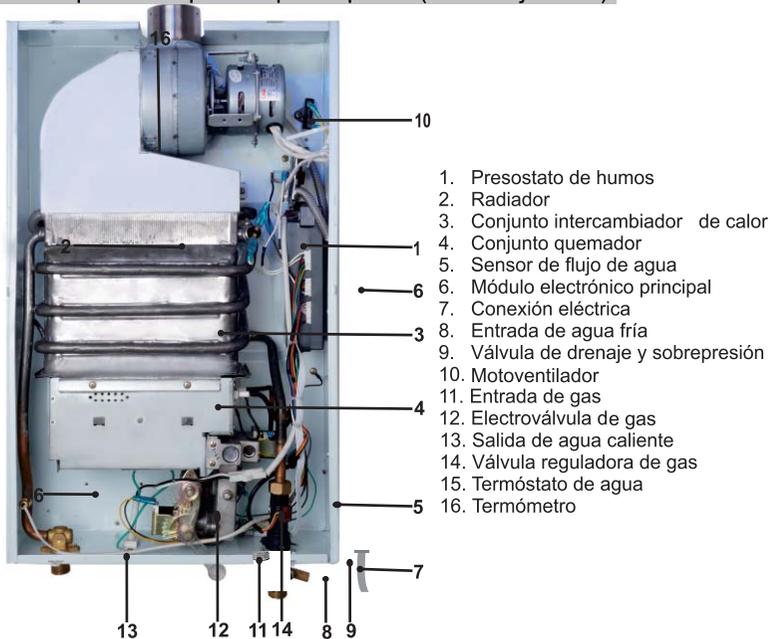
1 Partes del calentador (conjunto armado):



2. Características:

- Artefacto tipo B2, Categoría **I2H** requiere ducto de evacuación de humos.
- Sistema Automodulante con alta eficiencia y ahorro en el consumo de gas.
- Encendido electrónico-ionizado.
- Sistema automodulante que protege al usuario de quemaduras por disminución en la presión y caudal de agua.
- Múltiples sistemas de seguridad:
 - Electroválvula de gas, normalmente cerrada (sistema de protección por fuga de gas)
 - Válvula de drenaje y sobrepresión, calibrada a 150 P.S.I. (sistema de protección por sobrepresión de agua).
 - Termóstato de agua calibrado a 85°C (sistema de protección por sobrecalentamiento de agua).
 - Electrodo de ionización o rectificación de llama (sistema de protección por deficiencias en la combustión).
 - Encendido progresivo (sistema de protección que garantiza un encendido suave del quemador).
 - Motoventilador (sistema de tiro forzado para evacuación de humos de combustión).
 - Presostato de humos (sistema de protección antiretorno de humos de combustión)

B. Esquema de partes principales (subconjuntos)



10. Cuadro de solución de problemas:

Para resolver cualquier duda con respecto al funcionamiento del calentador consulte el siguiente **cuadro de solución de problemas**, nuestra línea de servicio (604) 444 26 65 en Medellín y a nivel nacional nuestra línea gratuita 01-8000-110828 y/o nuestro portal web www.clasic.com.co. De no ser posible la solución del problema solicite la visita del **Servicio Técnico Clasic**, la cual se realizará en un lapso no mayor a las 72 horas siguientes. (3 días hábiles)

CAUSA	El calentador no enciende	Da chispa pero no enciende	El calentador se apaga	Ruido anormal	El agua no calienta en la posición máximo	Agua muy caliente en la posición mínimo	SOLUCIÓN
Conexión eléctrica suelta	●						Conecte correctamente
Válvula paso de gas cerrada	●	●					Abra la válvula de gas completamente
Aire en la red de gas		●	●				Abra repetidamente un grifo de agua caliente para realizar barrido de aire.
Presión de gas incorrecta	●	●	●		●		Solicite revisión de la firma distribuidora del gas.
Presión de agua insuficiente	●		●	●			Regule presión de agua de 25 P.S.I. a 70 P.S.I.
Ducto de evacuación mal instalado	●	●	●				Solicite revisión de la firma instaladora
Cabeza de ducha obstruida	●		●	●		●	Limpie la cabeza de la ducha
Válvula de paso de agua cerrada	●						Abra la válvula de agua completamente
Quemador bloqueado		●	●		●		Solicite visita del Servicio Técnico COBRETEC.

9. Maniobras indebidas:

Para asegurar el buen funcionamiento y una larga vida útil del calentador, **evite al máximo realizar las siguientes maniobras:**

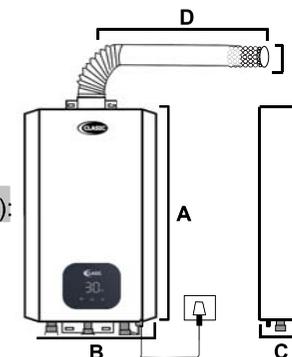
- Obstruir las rejillas de ventilación con muebles y demás elementos (baldes, escobas, traperos, etc) que impidan la libre circulación del aire en el sitio de instalación del calentador. Esto puede ocasionar la disminución de aire primario que requiere el calentador para realizar la combustión.
- Utilizar líquidos combustibles o inflamables para la limpieza del calentador. Esto puede causar serios daños en el mismo.
- Permitir la ubicación en el sitio de instalación de: pinturas, disolventes, detergentes, abonos y demás agentes químicos. Esto puede ocasionar la contaminación de aire primario que requiere el calentador para realizar la combustión.
- Evitar la libre salida de los productos de combustión, obstaculizando el extremo terminal del ducto de evacuación de humos. Esto puede ocasionar que el presostato de humos apague el calentador.
- Utilizar el calentador sin ducto de evacuación de humos de combustión. Esto ocasiona la concentración de monóxido de carbono (CO) en el ambiente.
- Utilizar el calentador haciendo recircular agua caliente a través de éste, para mantener constante la temperatura del agua de una bañera, tina y/o jacuzzi. Esto puede ocasionar el deterioro de empaques o diafragmas diseñados para agua fría, acortando la vida útil del gasodoméstico.
- Utilizar el calentador sin polo a tierra en la conexión eléctrica y/o conectarlo a tomacorrientes múltiples que puedan generar una sobrecarga en el punto de conexión del calentador.

C. Dimensiones del calentador

1. Medidas externas del calentador (cm):

MODELO	A	B	C
JSQ-12AB	51,5	32	12,5
JSQ-20AB	51,5	32	15
JSQ-32AB	58	35	16

A : Altura
B : Frente
C : Espesor



2. Medidas externas del ducto rígido (cm):

MODELO	D	E
JSQ-12AB	70	6,35
JSQ-20AB	70	6,35
JSQ-32AB	70	6,35

3. Medidas externas de conductos (pulg):



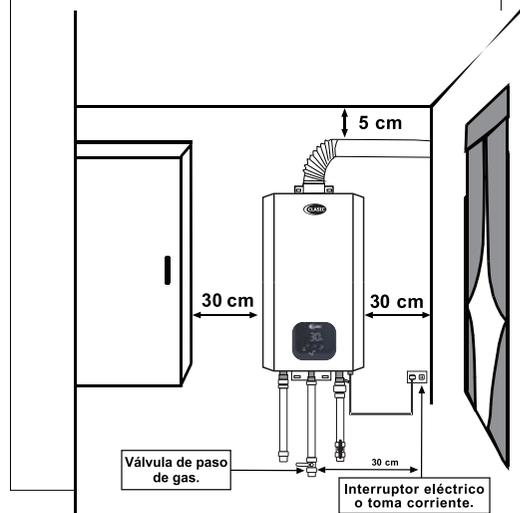
D. Generalidades

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. 2505 "Instalaciones para suministro de gas destinadas a usos residenciales y comerciales".
- 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. 3631 (2ª 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. 3643 (1ª Actualización) "Gasodomésticos. Especificaciones para la instalación de gasodomésticos para la producción instantánea de agua caliente para uso doméstico. Calentadores de paso".

- Norma Técnica Colombiana N.T.C. 3765 "Gasodomésticos. Requisitos generales de seguridad para gasodomésticos".
- Norma Técnica Colombiana N.T.C. 3740 "Válvulas metálicas para gas accionadas manualmente para uso en sistemas de tubería con presiones manométricas de servicio inferiores a 0.069 Bar (1 P.S.I.)". Resolución 1814 M.C.I.T.
- Resolución 0680 del M.C.I.T.
- Resolución 1509 del M.C.I.T.
- Las demás disposiciones emitidas por la firma distribuidora del gas combustible

2 . Distancias mínimas a respetar de los materiales fácilmente inflamables:



El calentador deberá instalarse en un lugar donde no constituya condiciones de riesgo para los usuarios ni sus bienes. Conserve una distancia de 5 cm entre el ducto rígido del calentador y el techo o cielo raso, una distancia de 30 cm a los lados ya sea de muebles, cortinas, plásticos, cartones, etc., y una distancia de 30 cm entre la válvula de paso de gas e interruptores eléctricos y tomacorrientes.

3. Descripción general de partes (subconjuntos):

Conjunto quemador

Parte del calentador donde se realiza la combustión de la mezcla aire-gas. Es de tipo atmosférico.



② Ajuste de caudal de agua

De la válvula de bronce ubicada en la parte inferior derecha del calentador podrá seleccionar la cantidad de agua que desea recibir en su ducha, la cual será de 6, 10 ó 16 litros/min según corresponda la capacidad del equipo.



¡Atención! El calentador de paso está diseñado para ajustar la temperatura de salida del agua caliente mediante la manipulación de los controles de max. y min. El mezclar en la ducha fría y caliente puede afectar la presión de entrada de agua del calentador, ocasionando que este se apague.

8. Maniobras que aseguran el funcionamiento normal del calentador:

- **Drenado del calentador:** Si no va a utilizar el calentador por un periodo prolongado de tiempo, cierre las válvulas de paso de agua y gas. Drene el agua del interior del calentador girando en sentido contrario de las manecillas del reloj la válvula de drenaje y sobrepresión (ver anexo II, página 30). Asegúrese de colocar esta válvula nuevamente en su posición inicial, girándola en sentido de las manecillas del reloj hasta que quede bien ajustada.
- **Limpieza del calentador:** Utilice un paño suave no abrasivo y detergente biodegradable para la limpieza de la cubierta, el chasis y las perillas. 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."

- Realice el “**barrido de aire del conducto de gas**” instalando las baterías en el calentador, **ponga el interruptor (switch) en posición de encendido**, abra la válvula de entrada de gas al calentador, luego abra la válvula de entrada de agua fría y posteriormente abra un grifo de salida de agua caliente. Si es necesario repita varias veces este procedimiento.
- Una vez realizado el "barrido de aire" en las tuberías hidráulica y de gas, usted observará que:
 - Al abrirse un grifo de suministro de agua caliente, el calentador encenderá de manera suave, gracias a su sistema de "encendido progresivo".
 - Al cerrar el grifo de suministro de agua caliente, el calentador se apagará automáticamente.

¡Atención! Si nota un encendido brusco y fuerte, el calentador puede estar mal instalado o recibir una presión de suministro de gas superior a la requerida. Recomendamos al usuario que al momento de la entrega de la instalación del calentador por parte de la firma instaladora o del instalador independiente calificado, exija que sean éstos quienes inicialmente comprueben el buen funcionamiento del calentador.

Presión de gas: 20mbar GN

La garantía del calentador no cubre problemas generados por una sobrepresión de gas o una instalación deficiente, cuando ésta ha sido realizada por personal ajeno a la marca  respaldada por GRUPO IB SAS

Para reemplazar piezas del calentador se recomienda utilizar repuestos originales dispuestos por el fabricante.

7. Ajuste de temperatura del agua caliente:

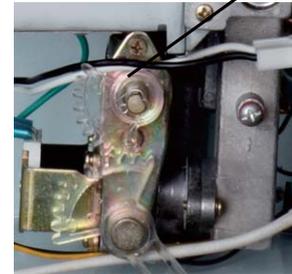
Para graduar la temperatura de salida del agua caliente tenga en cuenta que la temperatura y la presión disminuyen al aumentar la distancia entre el punto de instalación del calentador y el punto de entrega de agua caliente (lavaplatos, lavamanos, ducha, etc).

El sistema automodulante del calentador le permite ajustar la temperatura de salida del agua caliente, mediante:

1. Selector de temperatura

De los botones tipo triángulo ubicados en el display del calentador, podrá aumentar o disminuir el nivel de temperatura constante que desea recibir en su ducha.

Válvula reguladora de gas



Se encarga de conducir el gas desde la entrada del calentador hasta el conjunto quemador. Su funcionamiento se relaciona directamente con la válvula reguladora de agua.

Mediante la perilla de ajuste se regula la potencia del quemador entre las posiciones mínimo y máximo.

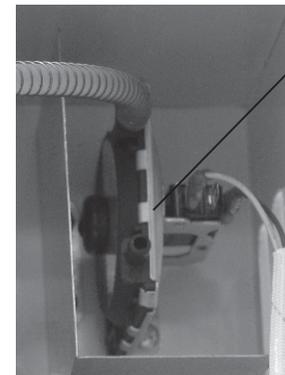
Válvula reguladora de agua

Regula el caudal de agua y ejerce una presión sobre la válvula reguladora de gas al momento de abrirse un grifo de agua caliente, para conducir el gas al conjunto quemador. Cuando se cierra el grifo de agua caliente se apaga la combustión debido al efecto venturi que se genera, para evitar un recalentamiento en el conjunto intercambiador de calor.



La válvula reguladora de agua está compuesta por el diafragma, el plato membrana, el encendido progresivo y el restrictor de caudal de agua.

Presostato de humos



Es un dispositivo de seguridad que actúa cerrando la electroválvula de gas al detectar la incorrecta evacuación de humos de combustión; si la presión de salida de los humos no acciona el presostato, la electroválvula no permite el paso de gas al conjunto quemador. su función es asegurar la óptima evacuación de los humos de combustión.

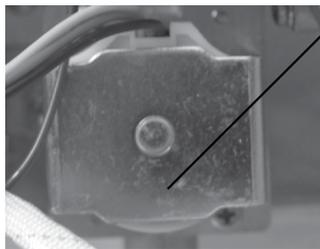


Módulo electrónico

Es el cerebro del calentador, controla el motoventilador, el encendido electrónico y los sistemas de seguridad.

Fluxostato

Se activa directamente por la presión de agua y se encarga de enviar la señal al módulo electrónico secundario para generar la chispa que da ignición a la mezcla aire-gas en el conjunto quemador.



Electroválvula de gas

Se activa con la corriente directa (40-60 milivoltios) que le rectifica el electrodo de ionización en el momento en que se realiza la combustión. Cierra el paso de gas cuando la corriente deja de rectificarse a través del electrodo de ionización.

Conjunto intercambiador de calor

Está compuesto por el serpentín, la camisa y el radiador. Es la parte del calentador que transfiere el calor al agua y alcanza su punto máximo de temperatura en el radiador, aprovechando los humos calientes de la combustión. Está fabricado en cobre y recubierto en estaño.



Interruptor general (switch)

Dispositivo de funcionamiento manual, debe ser manipulado por el instalador o el usuario para la puesta en funcionamiento o fuera de servicio del calentador.

- Termóstato de agua calibrado a 85°C.
- Válvula de drenaje y sobre presión calibrada a 150 P.S.I.
- Presóstato de humos para evitar el revoco de los productos de combustión al sitio donde se encuentra instalado el calentador.
- Electroválvula de gas, sistema de protección de fugas de gas, corta el paso de gas en ausencia de llama.

¡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.

La garantía del calentador cubre los primeros 3 años de uso, sin embargo, recomendamos realizar mantenimiento técnico preventivo cada 12 meses el cual deberá ser efectuado por personal capacitado por el Taller Autorizado de Servicio "TAS" con cargo al usuario.

Mantenga libres las rejillas de ventilación inferior y superior del sitio de instalación, así como las distancias a respetar de los materiales fácilmente inflamables.

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

Una vez haya leído completamente este manual y luego de haber resuelto cualquier duda con respecto al calentador (ver "Cuadro de solución de problemas", página 27), proceda de la siguiente manera:

- Si va a poner en funcionamiento el calentador por primera vez, luego de su instalación o de haberlo drenado (ver anexo II, página 30), siga estas recomendaciones:
 - Realice el "barrido de aire" de la tubería hidráulica, abriendo uno o varios grifos de salida de agua caliente y dando paso a la entrada de agua fría al calentador. Una vez el aire sea desalojado de la tubería, cierre los grifos de agua caliente y la válvula de paso de agua fría al calentador.

III. Instrucciones de uso y mantenimiento, destinadas al usuario

A. Generalidades

1. Advertencias:

- Este calentador debe ser instalado por personal calificado.
- Este calentador no debe instalarse en baños o dormitorios.
- Leer las instrucciones de uso antes de encender este calentador.
- Este calentador no debe estar expuesto a corrientes de aire.
- Este calentador debe instalarse con un ducto para la evacuación de los humos de combustión. Es normal que esta parte se caliente, por lo cual el área aledaña debe permanecer libre de cualquier objeto fácilmente inflamable.
- Es necesario realizar anualmente un mantenimiento preventivo al calentador por personal capacitado por el Taller Autorizado de Servicio "T.A.S.", con cargo al usuario.
- La garantía no cubre las visitas para enseñar el manejo del calentador.
- El recircular agua caliente a través del calentador puede ocasionar el deterioro de empaques y diafragmas diseñados para agua fría, acortando la vida útil del gasodoméstico.

2. Caudal nominal:

Modelo	Caudal Nominal
JSQ-12AB	6 l/min
JSQ-20AB	10 l/min
JSQ-32AB	16 l/min

Al abrirse simultáneamente dos grifos de agua caliente, el calentador dividirá su caudal entre ambos puntos, es posible que se ocasionen fallas en su funcionamiento debido a la disminución de la presión de agua.

3. Tiempo de calentamiento:

El calentador elevará la temperatura de entrada del agua en 25°C al cabo de un minuto de funcionamiento, a su potencia y caudal nominales

4. Prohibición de intervención de dispositivos de seguridad:

El calentador cuenta con varios dispositivos de seguridad que previenen el daño del mismo y de las tuberías, por sobrecalentamiento de agua, estos dispositivos son:

4. Procedimiento recomendado para la limpieza del calentador:

Utilice un paño suave no abrasivo y detergente biodegradable para la limpieza de la cubierta, el chasis y las perillas. 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 de las redes hidráulica y de gas para descartar deterioros por oxidación o ruptura que puedan ocasionar fugas en éstas. **Asegúrese que en todo momento el ducto de evacuación de humos se encuentre instalado correctamente.**

La garantía del calentador cubre los primeros 24 meses de uso, sin embargo, recomendamos realizar mantenimiento técnico preventivo cada 12 meses el cual deberá ser efectuado por personal capacitado por el Taller Autorizado de Servicio "TAS" con cargo al usuario.

En el sitio donde se encuentra instalado el calentador se deben mantener libres las rejillas de ventilación inferior y superior así como un espacio de 40 cm alrededor del extremo terminal del ducto rígido, para asegurar una eficiente evacuación de los humos de combustión.

La toma eléctrica a la cual se conecte el calentador debe ser de 110 voltios de corriente alterna (V.A.C.) y provista de polo a tierra.

¡Atención! El suprimir el polo a tierra de la conexión eléctrica del calentador y/o utilizar un convertidor que neutralice el polo a tierra puede ocasionar daños no cubiertos por la garantía.

E. Instalación del calentador

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

- Tipo de gas.
- Presión de suministro de gas.
- Presión de suministro de agua.
- Magnitudes eléctricas.
- Ventilación del sitio de instalación.

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 ubicada al costado derecho del calentador y además impresa en el presente manual (ver página 3).

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 este 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 (2ª Actualización) ofrece diferentes métodos para lograr ventilar, si así fuera necesario, el recinto escogido para la instalación del calentador.

1. Sitio de ubicación del calentador:

Al momento de elegir el sitio de ubicación del calentador cerciórese que éste ofrezca 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. Para tal fin, observe las siguientes recomendaciones:

- El calentador debe ubicarse en forma totalmente vertical.
- La localización del calentador debe hacerse tan cerca como sea posible de las áreas donde se utiliza agua caliente para evitar la pérdida térmica por recorrido.
- 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.
- Los calentadores de paso continuo diseñados para funcionar con gases de la tercera familia (G.L.P), no deberán instalarse en sótanos, semisótanos o construcciones similares bajo nivel, que favorezcan la acumulación de mezclas explosivas aire gas.

¡Atención! Independientemente de las condiciones de ventilación, este calentador no podrá instalarse en cuartos de baño, dormitorios, ni en compartimientos tales como armarios, closets y otros similares.

El sistema automodulante del calentador le permite ajustar la temperatura de salida del agua caliente, mediante:

1. Selector de temperatura

De los botones tipo triangulo ubicados en el display del calentador, podrá aumentar o disminuir el nivel de temperatura constante que desea recibir en su ducha.



2. Ajuste de caudal de agua

De la válvula de bronce ubicada en la parte inferior derecha del calentador podrá seleccionar la cantidad de agua que desea recibir en su ducha, la cual sera de 6, 10 ó 16 litros/min según corresponda la capacidad del equipo.



¡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 por algunos minutos y luego ventile el recinto.

Las lecturas de monóxido de carbono (CO) diluido en el ambiente deben realizarse en tres puntos diferentes a una distancia de 1 m del calentador y la mayor de éstas debe ser inferior a 50 p.p.m como lo estipula la Resolución 14471 de la Superintendencia de Industria y Comercio.

F. Puesta en funcionamiento del calentador

Una vez verificado que las condiciones de distribución local (tipo de gas, presión de suministro de gas, presión de suministro de agua, magnitudes eléctricas y ventilación del sitio de instalación) sean compatibles con los parámetros técnicos declarados en el rotulado del embalaje y del calentador (ver página 3) y que 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 del gas combustible y las recomendaciones del fabricante, expresadas en el presente manual; proceda de la siguiente manera:

- 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. Una vez que el aire sea desalojado de la tubería de agua, cierre los grifos de agua caliente. El anterior procedimiento se conoce como **"barrido de aire del conducto de agua"**.
- Realice el **"barrido de aire del conducto de gas"** instalando las baterías en el calentador, **ponga el interruptor (switch) en posición de encendido**, abra la válvula de entrada de gas al calentador, luego abra la válvula de entrada de agua fría y posteriormente abra un grifo de salida de agua caliente. Si es necesario repita varias veces este procedimiento.
- Descarte cualquier fuga de agua o de gas en las tuberías, las uniones y/o el calentador.
- Una vez realizado el **"barrido de aire"** en las tuberías hidráulica y de gas usted observará que:
 - Al abrirse un grifo de suministro de agua caliente el calentador encenderá de manera suave, gracias a su sistema de "encendido progresivo".
 - Al cerrarse el grifo de suministro de agua caliente el calentador se apagará automáticamente.

Luego de verificar que las válvulas de paso de agua y gas al calentador estén abiertas y que no se encuentra ningún elemento obstaculizando la salida de los productos de combustión, encienda el calentador y gradúe la temperatura de salida de agua caliente:

2. Montaje del calentador:

Asegure el calentador a la pared mediante la inserción de tornillos y chazos (suministrados en el kit de instalación), en las perforaciones que encontrará en los soportes de fijación superior e inferior.

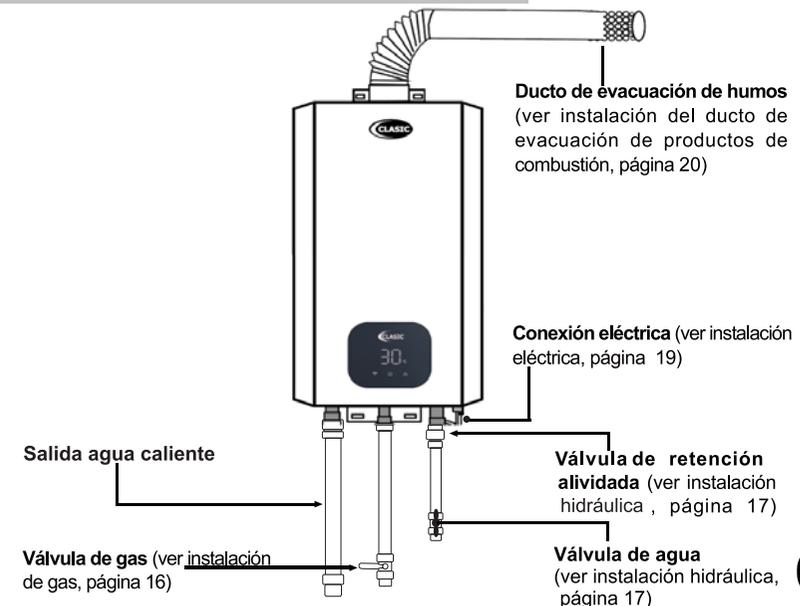
Verifique que el área comprendida entre el ducto rígido y el cielo raso tenga un espacio libre mínimo de 5 cm. De igual manera, asegúrese de conservar un espacio libre mínimo de 30 cm entre las partes laterales del calentador y cualquier material combustible.

El equipo debe instalarse a una altura de 1.80 mts del piso en sentido ascendente hasta su parte superior. La pared sobre la cual se va a instalar el calentador deberá poseer unas características estructurales capaces de resistir las cargas estáticas y dinámicas que le puedan ser inducidas por el calentador, así como la radiación de calor que éste pueda generar.

¡Atención! Nunca instale el calentador sobre paredes de madera u otros materiales fácilmente inflamables.

El calentador no deberá instalarse a la intemperie ni en espacios exteriores, a no ser que se proteja contra la lluvia, el viento y los demás rigores climáticos, dentro de compartimientos específicamente dispuestos para este fin, cumpliendo los requisitos de la Norma Técnica Colombiana N.T.C. 3643 (1ª Actualización).

3. Esquema de instalación (gas e hidráulica):



4. Instalación de gas:

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

El consumo de gas del calentador es de:

Modelo	G.N
JSQ-12AB	1,2 m ³ /h
JSQ-20AB	1,9 m ³ /h
JSQ-32AB	2,9 m ³ /h

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. Para ello tenga en cuenta el esquema de instalación (ver página 13).

Asegúrese de utilizar materiales de buena calidad que cumplan con las exigencias de la firma distribuidora del gas combustible.

Verifique que el gas a suministrar al calentador sea el correspondiente (Gas Natural). Conectar el equipo con un gas diferente al de reglaje puede ocasionar daños no cubiertos por la garantía. Verifique la presión de suministro de gas y tenga en cuenta que:

- Al ser superior a la presión de reglaje puede producirse una combustión incompleta.
- 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 caso la tubería entre en contacto con las partes calientes del calentador ni con la tubería hidráulica.

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.

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

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

La instalación de gas debe estar provista de una válvula de paso que asegure el corte de suministro al calentador

Cuando por razones de instalación del ducto de evacuación sea necesario atravesar un muro, utilice la junta aislante suministrada por el fabricante del calentador para tal fin.

Si requiere utilizar el ducto flexible extensor tenga en cuenta lo siguiente:

- Solo puede utilizarse para unir el collarín y/o el codo flexible con el extremo del ducto rígido. **¡Nunca debe salir a la fachada directamente el ducto extensor flexible!**
- En los puntos de unión adhiera la cinta metalizada.
- Verifique la hermeticidad en los puntos de unión entre el ducto rígido y el ducto flexible para evitar fugas de humos de combustión al interior del recinto.
- Deben utilizarse únicamente las piezas y materiales suministrados por la marca  respaldada por **GRUPO IB SAS**
- Por sus características de tiro forzado, la instalación del ducto de evacuación admite un número máximo de tres (3) cambios de dirección y permite ser instalado con pendiente negativa.



El fabricante garantiza una eficiente evacuación de los humos de combustión a una distancia máxima de 4,0 m, con tres (3) cambios de dirección, siempre y cuando se empleen los accesorios suministrados por el mismo.

¡Atención! Por ningún motivo instale el ducto de evacuación de este calentador (Tipo B2) a ductos de evacuación comunales a los cuales se conecten artefactos de tiro natural (Tipo B1). Lo anterior produciría una presión estática positiva dentro del ducto comunal, ocasionando la devolución de los humos de combustión en otros calentadores de tiro natural (Tipo B1) conectados al mismo ducto.

¡Atención! El suprimir el polo a tierra de la conexión eléctrica del calentador y/o utilizar un convertidor que neutralice el polo a tierra puede ocasionar daños no cubiertos por la garantía.

7. Instalación del ducto de evacuación de productos de combustión:

El kit de instalación suministra un ducto rígido (a) y un codo flexible (b), el ducto flexible extensor (c) se vende como pieza accesoria; éste puede desplegarse hasta 2,20 m.



El extremo perforado del ducto rígido es el punto de salida del ducto de evacuación de los humos de combustión. Para la correcta instalación de este ducto tenga en cuenta lo siguiente:

- El ducto debe salir del recinto, en forma totalmente vertical o totalmente horizontal, según sea el caso (al techo o a la fachada).
- Debe sobresalir 10 cm de la superficie externa de la fachada.
- Debe respetar una distancia mínima de 40 cm entre éste y cualquier rejilla de entrada o salida de aire, ventana, claraboya, etc (ver anexo I, página 29).
- Se debe respetar una distancia mínima de 90 cm entre éste y la abertura inferior utilizada para la toma de aire de combustión (ver anexo I página 29).
- Para la salida vertical directa al techo, conecte el extremo inferior del ducto rígido al collarín y adhiera la cinta metalizada a los puntos de unión.
- Para la salida horizontal directa a fachada, conecte el codo flexible al collarín y al extremo inferior del ducto rígido y adhiera la cinta metalizada a los puntos de unión.
- Al instalar el ducto rígido atravesando un vidrio asegúrese de aplicar silicona de alta temperatura para evitar ruidos causados por las vibraciones del motoventilador.

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.

Para la ubicación de la válvula de paso de gas observe las disposiciones de la Norma Técnica Colombiana N.T.C. 3643 (1ª Actualización) numeral 2.2.1.2: Todos los calentadores de paso continuo deberán instalarse con una válvula de paso accionable manualmente, ubicada aguas arriba de los conductos de conexión dispuestos entre el punto de salida de la línea de servicio y la conexión de entrada de gas al artefacto, de acuerdo con lo establecido en la N.T.C. 2505.

Para el suministro de gas observe las disposiciones de la Norma Técnica Colombiana N.T.C. 3643 (1ª Actualización) numeral 2.2.1.3:

- a) La presión de suministro de gas medida a la entrada del calentador de paso continuo, deberá ser tal que permita su operación normal cuando se ponga en funcionamiento de conformidad con lo establecido por la N.T.C. 3531.
- b) Los conductos de alimentación de gas a los calentadores de paso continuo deberán tener como mínimo el diámetro nominal que garantice el caudal de gas requerido por el artefacto.

5. Instalación hidráulica:

Instale la conexión hidráulica observando las disposiciones de las Normas Técnicas mencionadas en el numeral 1 de las "Generalidades" del presente capítulo. Para ello tenga en cuenta el esquema de instalación (ver página 13).

Asegúrese de utilizar materiales de buena calidad que cumplan con las exigencias de la firma distribuidora del gas combustible. Recuerde que las tuberías para suministro de agua caliente deben soportar 150 P.S.I. de presión y 95°C de temperatura.

Al efectuar la instalación del calentador, acople firmemente los accesorios de entrada y salida a los cuellos en la parte inferior del calentador, utilizando un buen sellante y cuidando que en los puntos de unión no queden escapes de agua, pues la humedad podría causar daños no cubiertos por la garantía. **Cerciórese de utilizar para esta operación la herramienta adecuada y evite el torque excesivo de los conectores.**

La instalación hidráulica debe hacerse de tal forma que asegure un fácil desmonte del calentador. Verifique la presión de suministro de agua y tenga en cuenta que:

- Al ser superior a la presión de reglaje puede producirse una sobrepresión al interior del calentador y la válvula de drenaje y sobrepresión aliviaría constantemente el calentador, lo cual es considerado como un funcionamiento incorrecto.

- Al ser inferior a la presión de reglaje podría verse afectado tanto el encendido del calentador como 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 25 P.S.I. a 70 P.S.I.

Asegúrese de corregir los problemas que puedan ser ocasionados por by-pass, golpe de ariete, tuberías estranguladas, economizadores en las duchas, corrosión por par galvánico y los demás que afecten la presión de entrada de agua al calentador y por ende el óptimo funcionamiento de éste.

Para la ubicación de la válvula de retención aliviada observe las disposiciones de la N.T.C. 3643 (1° Actualización) numeral 2.2.2.1:

c) Aguas arriba del calentador de paso y después de la válvula de corte, la instalación hidráulica debe disponer en la entrada de una válvula de retención (cheque) aliviada para evitar el posible reflujo de agua.

¡Atención! Recuerde que la instalación de la válvula de retención realizada en una forma diferente a la indicada en el esquema de instalación, así como el no aliviar dicho dispositivo, anulan la garantía del calentador.

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 entrada de agua fría al calentador debe instalarse la válvula de retención aliviada, en la posición que se indica en el esquema de instalación (ver página 13). La presión máxima para la que la máquina de sobrepresión ha sido diseñada es 150 P.S.I. Incluso la sobrepresión generada por un golpe de ariete, la presión en la válvula reguladora de agua no debe sobrepasar dicho valor. **Teniendo en cuenta lo anterior, la presión de suministro de agua al calentador no debe exceder las 70 P.S.I.**, ya que en el tiempo que no hay consumo de agua las presiones se pueden elevar afectando así el normal funcionamiento del equipo.

Para la ubicación de la válvula de paso de agua observe las disposiciones de la N.T.C. 3643 (2° Actualización) numeral 2.2.2.2:

c) Las líneas de tubería para el suministro de agua fría al calentador de paso continuo deberán disponer de una válvula de corte de acción rápida, que permita interrumpir el flujo de agua hacia el calentador. El acceso a dicha válvula de corte deberá ser fácil. Esta

válvula se deberá ubicar antes de la unión de tipo universal a una distancia máxima de 20 cm de la conexión de entrada de agua fría al calentador de paso continuo.

a) La presión de suministro de agua fría medida a la entrada del calentador de paso continuo, deberá ser tal que permita su operación normal cuando se abra el grifo de agua caliente ubicado a mayor altura con respecto al calentador de paso continuo del cual está servido, de conformidad con lo establecido por el fabricante del artefacto.

6. Instalación eléctrica:

Cerciórese que el tomacorriente al cual va a conectar el cable de conexión eléctrica del calentador esté provisto de polo a tierra y sea de 110 V.A.C. (voltaje de corriente alterna).



La clavija del cable de conexión eléctrica, está provista de un dispositivo de polo a tierra, por ningún motivo retire o corte tal dispositivo.

Toma corriente con polo a tierra 110 V.A.C

El cable de conexión eléctrica y el tomacorriente no deberán quedar expuestos a los humos de combustión, ni en contacto directo con las superficies calientes del calentador.

Adicionalmente tenga en cuenta estas precauciones con el cable de conexión eléctrica:

- Debe instalarse de tal manera que no se presente estrangulamiento que pueda generar un cortocircuito.
- No debe estar sometido a esfuerzos de tracción.



Si por condiciones de distribución local la vivienda no cuenta con un sistema de polo a tierra normativo, es posible utilizar este accesorio para la instalación de la conexión eléctrica del calentador.

No utilice extensiones ni conectores múltiples que puedan generar una sobrecarga en el punto de conexión del calentador.

