

La marca CLASIC respaldada por GRUPO IB SAS, garantiza al comprador de este generador de vapor por el término de 12 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.

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.
- ❑ 12 meses de garantía si el calentador esta siendo utilizado para generación de vapor.

2. LA GARANTÍA NO CUBRE:

- ❑ 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 generador de vapor de agua.
- ❑ 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 a la generador de vapor de agua.
- ❑ 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 caliente a través del generador de vapor de agua.
- ❑ 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.
- ❑ Falta de polo a tierra en la instalación eléctrica del recinto y/o anulación del polo a tierra en la conexión eléctrica.

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 al 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



Generador de vapor para baño turco Tiro Natural

***12 meses de garantía**
Solo para uso residencial

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.

ÍNDICE

GENERADOR DE VAPOR DE AGUA PARA BAÑO TURCO **MODELO JSD24AB**

Para conocer el Taller Autorizado de
Servicio Técnico “TAS” de su ciudad,
comuníquese en Medellín
al teléfono (604) 444 26 65
Línea Gratuita Nacional
018000 110828
o visite nuestro portal web
www.clasic.com.co

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

I Parámetros técnicos



**CALENTADOR DE AGUA DE PASO CONTÍNUO
TIPO A**

Modelo	JSD24-AB
Categoría II2H3B/P	TIPO B11
Tipo de Gas	G. N. G.L.P
Presión de Gas	20mbar 29 mbar
Consumo Calorífico Nominal	24 kW
Magn. Eléctricas	110 V.C.A
Rango de Altura	0-2800 m.s.n.m
Presión de Agua	30-40 P.S.I.

Los datos de la potencia fueron obtenidos bajo las condiciones estándar de referencia.

Importado por:

GRUPO IB S.A.S.
Hecho en: R.P.C

La marca **CLASIC** respaldada por **GRUPO IB SAS** garantiza un óptimo funcionamiento de este Generador de vapor cuando en el sitio de la instalación se cumpla simultáneamente los parámetros técnicos declarados en este rótulo y además:

1. Se utilice de acuerdo con los fines y requisitos por la marca .
2. Se observa 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 y las recomendaciones del fabricante, expresadas en el presente manual.

REDUCE EL NIVEL DE ESTRÉS

Los baños de vapor ayudan a tratar trastornos psicológicos como el estrés, así como dolencias físicas. El aire caliente y fresco reduce el nivel de estrés, lo que conduce a un estado de ánimo más relajado y tranquilo. El nivel de cortisona, una de las fuentes de estrés, disminuye con la relajación que proporciona el baño de vapor, creando una sensación más feliz y relajada en las personas. Los baños de vapor pueden preferirse una vez al mes para reducir los niveles de estrés.

ACELERA LA QUEMA DE CALORÍAS

El ambiente cálido y húmedo acelera los latidos del corazón y desempeña un papel fundamental en la quema de calorías y grasas a través de la sudoración. Las salas de vapor también ayudan a adelgazar más rápidamente al favorecer la quema de grasas, sobre todo después de hacer deporte. No se recomienda que las personas con un peso elevado utilicen las salas de vapor sin la recomendación de un dietista o médico pertinente. Las personas que no tengan ningún problema de salud pueden utilizar los baños de vapor una vez cada dos semanas para acelerar la quema de calorías.

ALIVIA LA CONGESTION NASAL

La congestión de los senos paranasales, uno de los trastornos de las vías respiratorias superiores, se evita con el aire profundo inhalado en el baño de vapor. Las mucosas se relajan con el vapor y no impiden respirar. Los baños de vapor pueden visitarse una vez al mes para la sinusitis.

RELAJA LOS MÚSCULOS

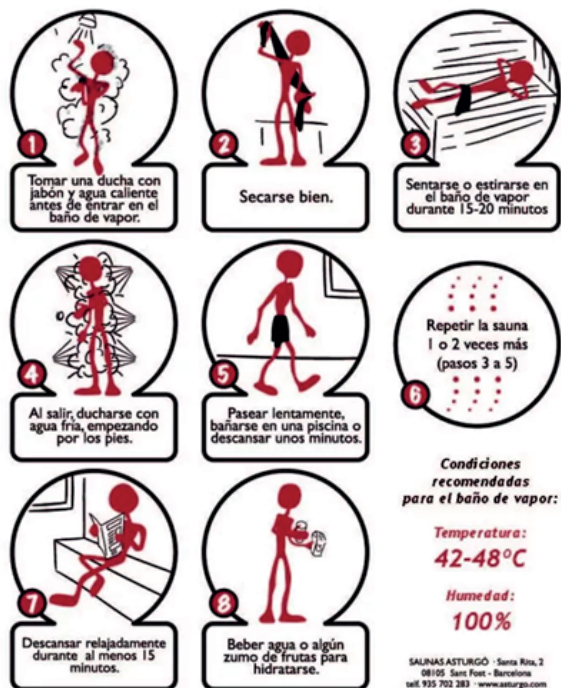
Las sesiones en baños de vapor, que son un tratamiento para aliviar los dolores musculares y articulares, pueden ser muy beneficiosas, sobre todo si se acude con regularidad. La alta temperatura, el vapor y la humedad relajan los tejidos musculares y alivian en gran medida los dolores. Es importante aplicar los baños de vapor que se prefieran para relajar los músculos bajo la supervisión de un médico. Las personas con dolores y molestias musculares, sobre todo debidos a actividades deportivas, pueden utilizar los baños de vapor dos veces al día durante 15 a 30 minutos.

PROPORCIONA UNA PIEL MÁS SUAVE

En las salas de vapor, los poros del cuerpo se abren gracias a la gran cantidad de humedad. La piel con los poros abiertos se vuelve más sana y vibrante. La cara, los brazos y las piernas tienen un aspecto limpio, fresco y suave. La piel también adquiere una forma más bella con la transpiración gracias al vapor. Las salas de vapor pueden visitarse una vez cada 2-3 semanas para el cuidado externo de la piel.

FELICITACIONES, usted ahora cuenta con un **GENERADOR VAPOR** de excelente calidad y respaldo. A continuación, le indicamos el modo de uso, de instalación, mantenimiento y algunos beneficios que empezará a disfrutar a partir del uso del **GENERADOR DE VAPOR CLASIC**

REGLAS PARA TOMAR CORRECTAMENTE UN BAÑO DE VAPOR



Beneficios de la sala de vapor: MEJORA LA CIRCULACIÓN SANGUÍNEA

La sala de vapor mejora la circulación sanguínea al afectar positivamente al sistema cardiovascular de las personas. La mejora de la circulación sanguínea aporta beneficios como la renovación celular y la sensación de energía. Especialmente a partir de la mediana edad, la humedad de las salas de vapor regula la salud del corazón acelerando la circulación sanguínea. Las salas de vapor pueden utilizarse una vez a la semana para asegurar la circulación sanguínea. Las personas que no padecen ninguna enfermedad pueden utilizar la sala de vapor en días alternos.

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 a nivel del mar".

"Se requiere de personal calificado para la instalación del calentador".

"Importante: Este artefacto 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, 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 0180001 10828 y/o nuestro portal www.clasic.com.co

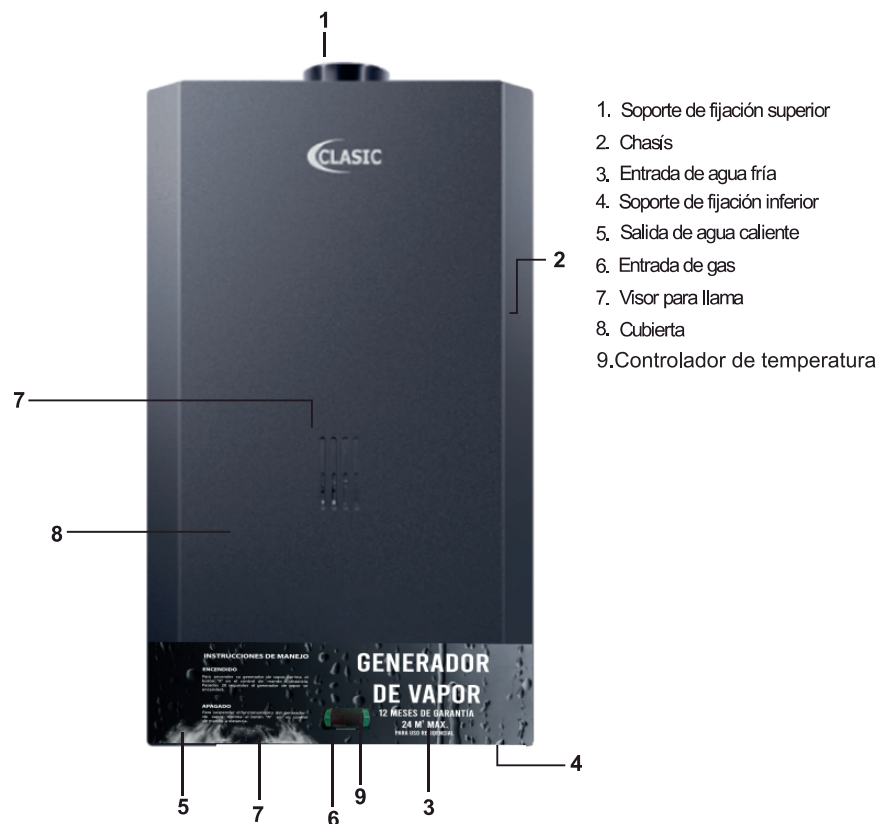
II. Instrucciones técnicas para instalación, ajuste y mantenimiento

A. Descripción general :

EL GENERADOR DE VAPOR CLASIC convierte el agua líquida en vapor de agua cuando esta circula a través del serpentín del conjunto intercambiador de calor aprovechando la temperatura de la llama y los humos calientes de la combustión. Su encendido es electrónico al accionar el botón A del control remoto.

Para su correcto funcionamiento ubique generador de vapor a una distancia no mayor a 3mts del punto de entrega de vapor y utilice tubería cobre y soldadura Harris plata para la conducción de vapor a baño turco.

1. Partes del calentador (conjunto armado):



9. Maniobras indebidas:

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

- Utilizar el calentador sin ducto de evacuación de humos de combustión. Esto ocasiona la concentración de monóxido de carbono (CO) en el ambiente y apagado continuo del generador de vapor.
- 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 concentración de monóxido de carbono (CO) al ambiente, así como la combustión de productos fácilmente inflamables y deterioro en el generador de vapor.

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 2665 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 48 horas siguientes.

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 26), proceda de la siguiente manera:

¡Atención! Si nota un encendido fuerte en el calentador este puede estar recibiendo una presión de gas diferente a la especificada (presión GAS GN = 20 mbar, GLP = 29 mbar). Recomendamos al usuario solicite al instalador calificado verifique dichas presiones para evitar un mal funcionamiento del calentador.

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

- ❶ En caso de que el calentador se apague en repetidas ocasiones, o de dificultades de reinicio, o por haber actuado uno o varios de los dispositivos de seguridad, es necesario verificar la ventilación, abrir las ventanas, cerrar la llave de gas y llamar al taller autorizado de la marca o a un técnico calificado.
- ❷ Cuando para la puesta a punto del calentador sea necesario el remplazo de piezas recomendamos utilizar repuestos originales dispuestos por el fabricante.

- **Limpieza del generador de vapor:** Utilice un paño suave no abrasivo y detergente biodegradable para la limpieza de la cubierta y el chasis. Por ningún motivo utilice líquidos combustibles ó inflamables para esta operación, ya que podría causar daños no cubiertos por la garantía.

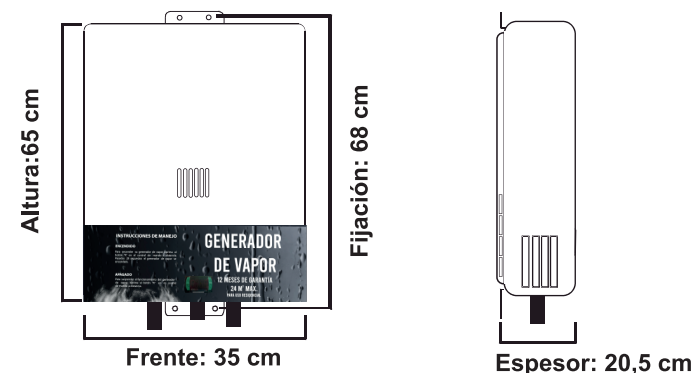
La limpieza de las partes internas del calentador será realizada únicamente por el personal calificado para tal proceso.

2. Características:

- Artefacto tipo **B1**, requiere ducto de evacuación de humos.
- Combustión completa con alta eficiencia y ahorro en el consumo de gas.
- Encendido electrónico - ionizado.
- Múltiples sistemas de seguridad:
 - ❶ Electroválvula de gas normalmente cerrada (sistema de protección por fugas de gas).
 - ❷ Válvula de drenaje y sobrepresión calibrada a 150 P.S.I. (sistema de protección por sobrepresión de agua).
 - ❸ Electrodo de ionización o rectificación de llama (sistema de protección por deficiencias en las combustión).
 - ❹ Encendido progresivo (sistema de protección que garantiza un encendido suave del quemador).
 - ❺ Controlador de temperatura.

C. Dimensiones del calentador

1. Medidas externas del calentador :



2. Medidas externas de conductos :



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 NTC 3531 Artefactos domésticos que emplean gases combustibles para la producción instantánea de agua caliente. Calentadores de agua de paso continuo. Quinta actualización.**
- 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 (1ª Actualización) "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 0899 del Ministerio de Comercio Industria y Turismo.
- Resolución 1509 del Ministerio de Comercio Industria y Turismo.
- Las demás disposiciones emitidas por la firma distribuidora del gas combustible.

- El generador de vapor viene ajustado a 45°C si desea aumentar la temperatura del baño turco:

1. Oprima la tecla SET del controlador durante 5 segundos la pantalla se muestra intermitente.
2. De los botones (flechas) ubicado en la derecha del contralador aumente o disminuya la temperatura deseada.
3. Oprima nuevamente la tecla SET.

El generador de vapor incorpora una termocupla la cual se encarga de mantener la temperatura constante en el baño turco. Recuerde instalarla una distancia 30 cm medidos de techo hacia abajo. No la instale sobre el pozo de entrega del vapor.



5. Mantenimiento periódico:

Haga revisiones periódicas de redes hidráulica y de gas para descartar deterioros por oxidación o rupturas que puedan ocasionar fugas en estas. Realice mantenimiento a su calentador una vez cada 6 meses, inspeccionado el funcionamiento correcto de los dispositivos de seguridad. Mantenga libres las rejillas de ventilación inferior y superior del sitio de instalación.

Para la ubicación de la válvula de paso de agua observe las disposiciones de la N.T.C. 3643 (2ª 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.

Observe también los "Requisitos para el suministro de agua" establecidos en el numeral 2.2.2.1 de la N.T.C. 3643 (1ª Actualización):

a) La presión de suministro de agua fría al 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 por el artefacto.

F. Puesta en funcionamiento del generador:

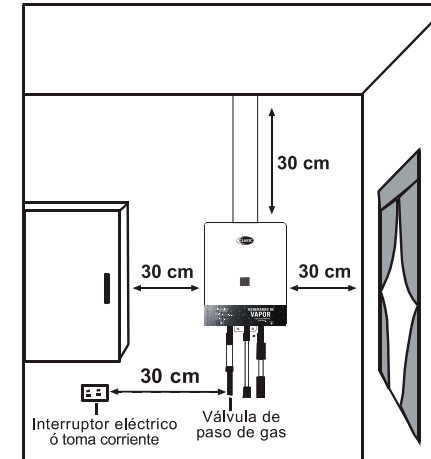
Una vez verificado que las condiciones de distribución local (tipo de gas, presión de suministro de gas, presión de suministro de agua magnitudes eléctricas y ventilación del sitio de instalación) sean compatibles con los parámetros técnicos declarados en el rotulado del embalaje y del calentador (ver página 5) 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 activando botón "A" del control remoto, el cual permitirá el ingreso de agua al generador de vapor, pasados 15 segundos se encenderá el equipo e iniciará la generación de vapor. A continuación, descarte cualquier fuga de gas o de agua del circuito de instalación. Para apagado del equipo oprima nuevamente el botón "A" de control remoto.



Nota: La carcasa del calentador puede alcanzar una temperatura superior a los 60 K, por lo que recomendamos la instalación de un aislante térmico (lámina de superboard) sobre la pared donde se instale el calentador.

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 y sus bienes. Conserve una distancia libre de 30cm. entre el collarín y cualquier cambio de dirección y una distancia de 30cm. a los lados ya sea de mueble, cortinas, plásticos, cartones, etc y una distancia de 30cm. entre la válvula de paso de gas e, interruptores eléctricos y toma corrientes.

3. Procedimiento recomendado para la limpieza del calentador:

Utilice un paño suave no abrasivo y detergente biodegradable para la limpieza de la cubierta y el chasis. Por ningún motivo utilice líquido combustibles o inflamables para esta operación, pues podría causar serios daños en el generador, los cuales no están cubiertos por la garantía.

Se recomienda que la limpieza de las partes internas del generador sea realizada únicamente por personal capacitado por el Taller Autorizado de Servicio "T.A.S".

4. Mantenimiento necesario:

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

La garantía del calentador cubre los primeros 12 meses de uso, sin embargo, recomendamos realizar mantenimiento técnico preventivo cada 6 meses el cual deberá ser efectuado por personal calificado o 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 las distancias mínimas a respetar de los materiales fácilmente inflamables.

¡Atención! El cambio del control remoto no está cubierta por la garantía.

E. Instalación del generador de vapor

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 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 5).

Si el volumen mínimo 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 piso, 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 sólo 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.

Cuando la presión del agua sea superior a lo recomendado en este manual (pag 5) instale una válvula reguladora de presión de agua ajustada entre 30 y 40 PSI.

6. Instalación del ducto de evacuación de productos de combustión

El ducto de evacuación de humos debe ser auto-soportable antes de poner en funcionamiento el calentador y éste debe ser 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 N.T.C. 3833 (Primera actualización) - "Conductos de gas. Especificaciones para el diseño e instalación de sistemas para la evacuación de los productos de combustión de los artefactos de gas para uso doméstico, comercial e industrial."

El diámetro del collarín para la conexión del ducto es de 4.3" (11 cm). Apto para instalar ducto de evacuación de 5 pulgadas.

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

- El material de los ductos de evacuación debe ser elaborado en material incombustible, liso y rígido.
- El ducto de evacuación de humos debe ser auto-soportable y estar sujeto, de modo que quede asegurado y fijo.
- 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 30 P.S.I. a 40 P.S.I.

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.

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 individual 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 15).

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 vapor de agua debe ser en tubería cobre tipo M ó tipo L y debe soldarse con soldadura fuerte, no utilice soldadura de estaño.

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.

1. Sitio de ubicación del calentador:

Al momento de elegir el sitio de ubicación del calentador cerciórese que este 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 generador de vapor debe ubicarse en forma totalmente vertical y tan cerca como sea posible de las áreas donde se utilizará el vapor de agua para evitar las pérdidas térmicas 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 y/o causen deterioro del generador vapor.
- Ubique el calentador en un sitio con buenas condiciones de ventilación.
- Los calentadores de paso continuo diseñados para funcionar con gases de la tercera familias (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.

TIPOLOGIA DE MATERIALES RECOMENDADOS PARA LA INSTALACIÓN

Abastecimiento de agua:

- Tubería pex al pex 1/2"
- Tubería de cobre 1/2"
- Fleximalla flujo mayor
- Tubería PVC 1/2"
- Tubería CPVC 1/2"

Abastecimiento de gas:

- Tubería pe al pe 1/2"
- Tubería de cobre cobre 1/2"
- Conector flexometalico

Salida de vapor de agua:

- Tubería de cobre rígido 1/2" ó 3/4"
- Tubería de cobre flexible 3/4"

NOTA: En el caso de usar tubería de cobre rígida para la conexión de salida vapor, ASEGURESE DE USAR SOLDADURA HARRIS PLATA O SOLDADURA FUERTE, ya que la soldura de estaño plomo puede derretirse al estar en contacto con la alta temperatura del vapor.

2. Montaje del generador de vapor:

Asegure el generador de vapor 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.

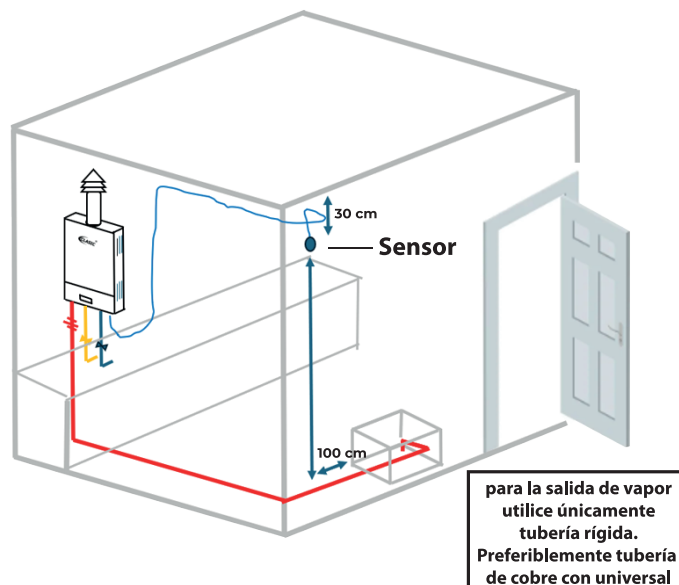
Verifique que el espacio comprendido entre la parte superior del calentador y el cielorraso tenga un espacio mínimo de 30 cm. De igual manera, asegure 30 cm de separación a los laterales del calentador respecto a materiales fácilmente inflamables. El visor de llama debe quedar a la altura de los ojos de una persona adulta.

La pared sobre la cual va instalar el generador deberá poseer unas características estructurales capaces de resistir las cargas estáticas y dinámicas que le pueden ser inducidas por el equipo 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 generador de vapor 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, 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:

Cerórese que la presión de suministro de gas al calentador sea la indicada en el rótulo de éste (GN 20 mBar - GLP 29 mBar) tomada en forma dinámica, es decir, con el equipo funcionando a su potencia nominal.

El consumo de gas del calentador es de **2,3 m³/h** con gas natural. El consumo de gas del calentador es de **0,92 m³/h** con GLP

Para la instalación de este calentador es necesario un regulador en el centro de medición. Si es para GLP se recomienda utilizar un regulador de gas R4 o que garantice un caudal de gas de 1 m³/h.

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 15).

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 de reglaje (G.N. o G. L.P.), debido a que ambos gases tienen propiedades diferentes.

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, caracterizada por la emisión de monóxido de carbono (CO) al recinto.
- 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