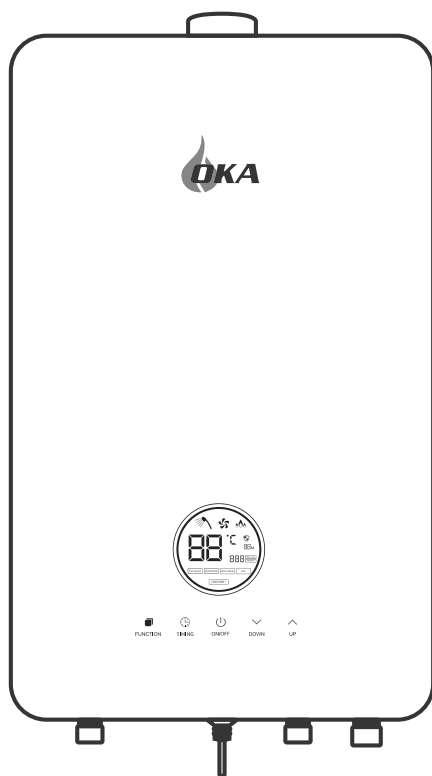


Manual de instrucciones
Calentador de agua de paso continuo
Tipo B2



MODELOS

10-16-20-24 Litros
Tiro Forzado (Automodulantes)

Este manual contiene:

1. Advertencias preliminares.
2. Parámetros técnicos.
3. Instrucciones técnicas para la instalación, ajuste y mantenimiento, destinadas al instalador.
4. Instrucciones de uso y mantenimiento, destinados al usuario.
5. Instrucciones para la conversión a diferentes gases.

Lea las instrucciones antes de instalar y poner en funcionamiento este calentador.



IMPORTANTE

Este artefacto requiere un conducto de evacuación de los productos de la combustión conforme a las exigencias del fabricante estipuladas en el manual de instalación, el cual no debe conectarse a un conducto comunal.



**Servicio
técnico
autorizado**



**Active su garantía en
www.oka.com.co**

**Línea Gratuita Nacional: 018000 - 180465
PBX 606-3401727 - Celular 318 337 8543.
serviciotecnico@oka.com.co**

Km 10 Vía la Romelia el pollo,
Bodega 14, Complejo bodeguero Santa Ana, sector Guaduales,
Dosquebradas, Risaralda, Colombia.

www.oka.com.co

Señor(a) usuario(a):

INDUSTRIAS OKA S.A.S. agradece su confianza y preferencia y queda a su disposición para brindarle, en caso de necesitarlo, el servicio técnico profesional que usted merece. Para ello, comuníquese a la línea gratuita nacional que aparece en la página número 1 de este manual, en el CERTIFICADO DE GARANTÍA OKA y en el sticker de garantía adherido al calentador.

Este manual tiene dos propósitos, por una parte le sirve al instalador calificado para encontrar los requisitos y recomendaciones para la instalación y por otra parte, brindar al usuario la información sobre precauciones de seguridad, características, operación, mantenimiento y cuidados del calentador.

La instalación y uso de este calentador en condiciones diferentes a las especificadas en el presente manual, pueden constituirse en causales de terminación de la garantía.

Reconozca este símbolo  como una indicación de información de seguridad importante.

En las instrucciones de uso y mantenimiento destinadas al usuario, contenidas en el capítulo 4, encontrará la siguiente información sobre la operación del calentador:

- Ajuste de temperatura del agua.
- Encendido y apagado del calentador.
- Limpieza y mantenimiento básico del calentador.
- Usos y aplicaciones incorrectas.
- Condiciones normales de uso.
- Otros dispositivos de seguridad del calentador.

Es necesario leer con especial atención y seguir las indicaciones del presente manual de instrucciones.

En el documento CERTIFICADO DE GARANTÍA OKA encontrará la información correspondiente al amparo del producto, cobertura, causales de terminación, términos de la garantía y servicio postventa.

1. Advertencias preliminares



El Ministerio de Minas y Energía mediante la Resolución 90902 del 24 de octubre de 2013 expidió el Reglamento Técnico de Instalaciones de Gas combustible con el fin de proteger la vida, la salud y la seguridad humanas, animal y vegetal, proteger el medio ambiente y prevenir prácticas que puedan inducir a error a los consumidores.

Por tal razón, OKA hace un especial llamado de atención para que, en la instalación y puesta en servicio de este gasodoméstico, se tenga presente que:

1. Las reformas realizadas a la red interna de gas deben ser comunicadas a la empresa distribuidora de gas, entendiéndose por reforma todo cambio realizado a la instalación con relación a su trazado inicial o variación de su capacidad instalada. Se entiende que las ampliaciones o modificaciones también son reformas.
2. Se deberán considerar las especificaciones técnicas del fabricante del gasodoméstico consignadas en el presente manual.
3. Se deberán cumplir los requisitos de ventilación establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC 3631 2da Actualización: 2011-12-14.
4. El instalador deberá tener en cuenta las potencias de todos los artefactos ubicados en el recinto, con el propósito de determinar el volumen de aire necesario para su correcto funcionamiento.
5. El usuario deberá ser informado sobre la necesidad de instalar en el sitio de ubicación del gasodoméstico un dispositivo detector de monóxido de carbono. Corresponde al usuario decidir libremente sobre la instalación, o no, de este dispositivo de seguridad.
6. Se consideran como defectos críticos:
 - La instalación de gasodomésticos de circuito abierto ubicados en los recintos destinados exclusivamente a dormitorio, baño o ducha, o en compartimientos tales como armarios o closets fabricados en material combustible.
 - Una potencia instalada superior a la de diseño.



Se requiere de personal calificado y autorizado para instalar y ajustar este calentador; entendiéndose por calificado a personas que han sido entrenadas, tiene experiencia, poseen certificado de competencia laboral y se encuentran registrados ante la Superintendencia de Industria y Comercio.

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.

La potencia útil disminuye a medida que aumenta la altitud del sitio de instalación del artefacto con respecto al nivel del mar.

Por su seguridad, este calentador esta provisto de un dispositivo de protección anti revoco de humos de combustión (sensor de tiro).

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

Este artefacto solo puede instalarse en un local que disponga de las condiciones de ventilación establecidas en la NTC 3631 2do Actualización: 2011-12-14.

Este artefacto requiere una tensión de suministro eléctrico de 110 V.A.C. / 60 Hz, provisto de polo a tierra.

La instalación de este calentador debe ser comunicada a la firma distribuidora del gas combustible y verificada mediante los procedimientos que establece el Reglamento Técnico de Instalaciones Internas de gas Combustible expedido por el Ministerio de Minas y Energía en la Resolución número 90902 del 24 de octubre de 2013.

Este artefacto está ajustado para ser instalado de 0 a 2800 metros sobre el nivel del mar.

La instalación de este artefacto debe ser certificada de conformidad con las Normas Técnicas Colombianas del ICONTEC, Reglamentos Técnicos y las demás

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, así como las recomendaciones del fabricante, expresadas en este manual de instrucciones.

2. Parámetros técnicos

Nombre del importador	SIKNO S.A.S.			
País de fabricación	República Popular de China			
Denominación comercial	Calentador de agua de paso continuo			
Categoría	I12H3B/P			
Clase	B2			
Mínima presión de agua	5 P.S.I.			
Máxima presión de agua	110 P.S.I.			
Tensión	110 V.A.C a 60 Hz			
Modelos	JSQ20-10L	JSQ30-16L	JSQ38-20L	JSQ45-24L
Capacidad nominal (L)	10L	16L	20L	24L
Tipo de gas	Gas Natural			
Presión de gas	20 mbar			
Consumo calorífico nominal	20 kW	30 kW	38 kW	45 kW
Consumo calorífico mínimo	5 kW	6 kW	7 kW	8 kW
Potencia Nominal	18,2 kW	27,6 kW	34,2 kW	40,5 kW
Potencia Mínima	4,6 kW	5,5 kW	6,3 kW	7,2 kW
Tipo de gas	Gas Propano			
Presión de gas	28 mbar			
Consumo calorífico nominal	20 kW	30 kW	38 kW	45 kW
Consumo calorífico mínimo	5 kW	7 kW	7 kW	9 kW
Potencia Nominal	18,2 kW	27,3 kW	34,6 kW	40,5 kW
Potencia Mínima	4,6 kW	6,4 kW	6,4 kW	8,1 kW

Los valores declarados están dados a condiciones de referencia.

Tasa de flujo de gas a las condiciones estándar de referencia

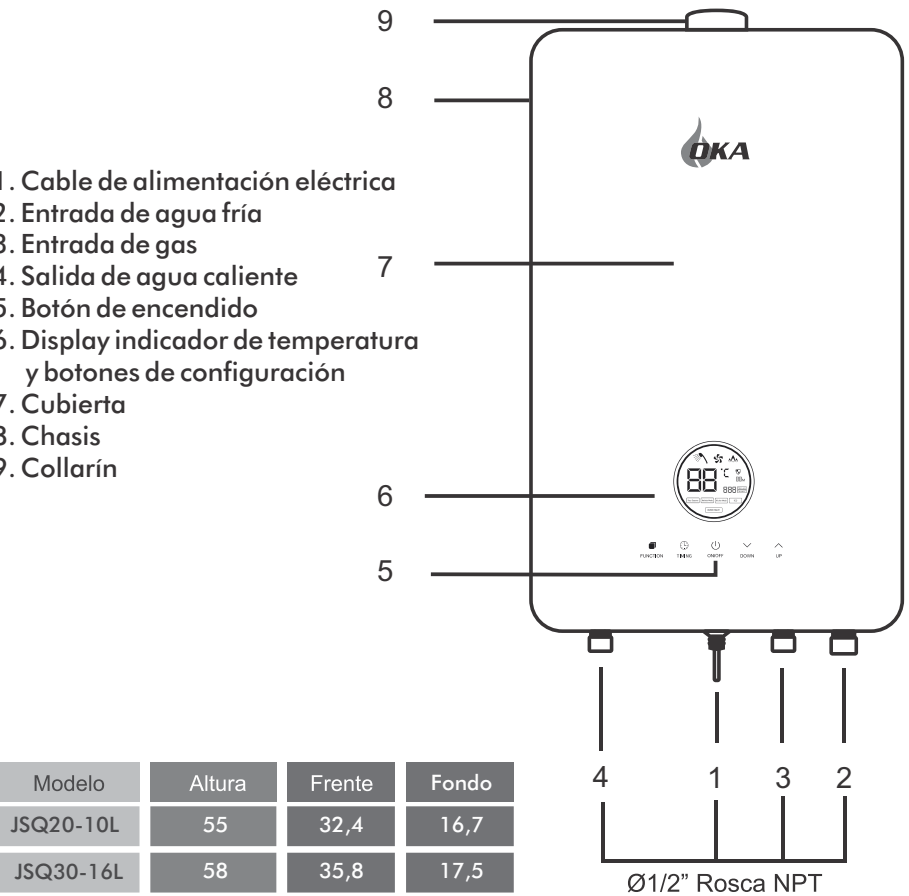
Modelo	Tasa de flujo de gas GN	Tasa de flujo de gas GLP
JSQ20-10L	2,17 m³/h	0,61 m³/h
JSQ30-16L	3,02 m³/h	0,89 m³/h
JSQ38-20L	4,01 m³/h	1,21 m³/h
JSQ45-24L	4,62 m³/h	1,45 m³/h

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

Descripción general del calentador y partes externas del calentador

Este calentador está compuesto por una serie de elementos que están diseñados para trabajar bajo condiciones normales (véase etiqueta de parámetros técnicos pág. 5), a continuación, se relacionan las principales partes del calentador, las cuales es recomendable que identifique para hacer un correcto mantenimiento o reparación del artefacto.

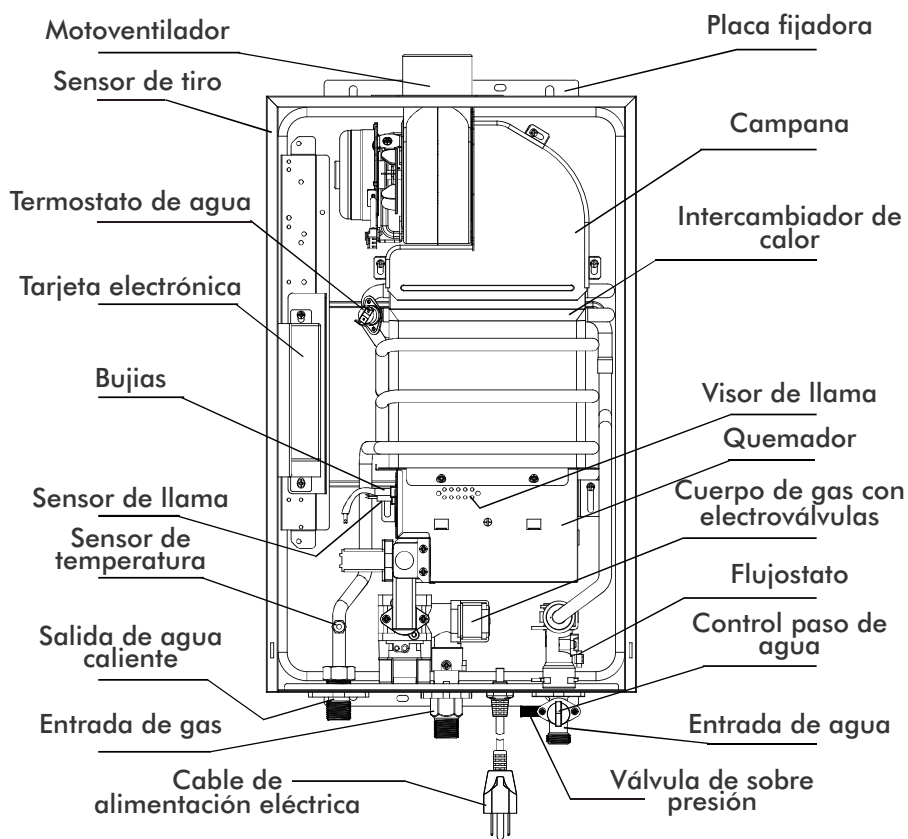
Cuando cambie alguna pieza o realice algún mantenimiento, asegúrese de verificar que las conexiones queden sin fugas de gas o agua.



Modelo	Altura	Frente	Fondo
JSQ20-10L	55	32,4	16,7
JSQ30-16L	58	35,8	17,5
JSQ38-20L	58	35,8	17,5
JSQ45-24L	62	39,8	17,8

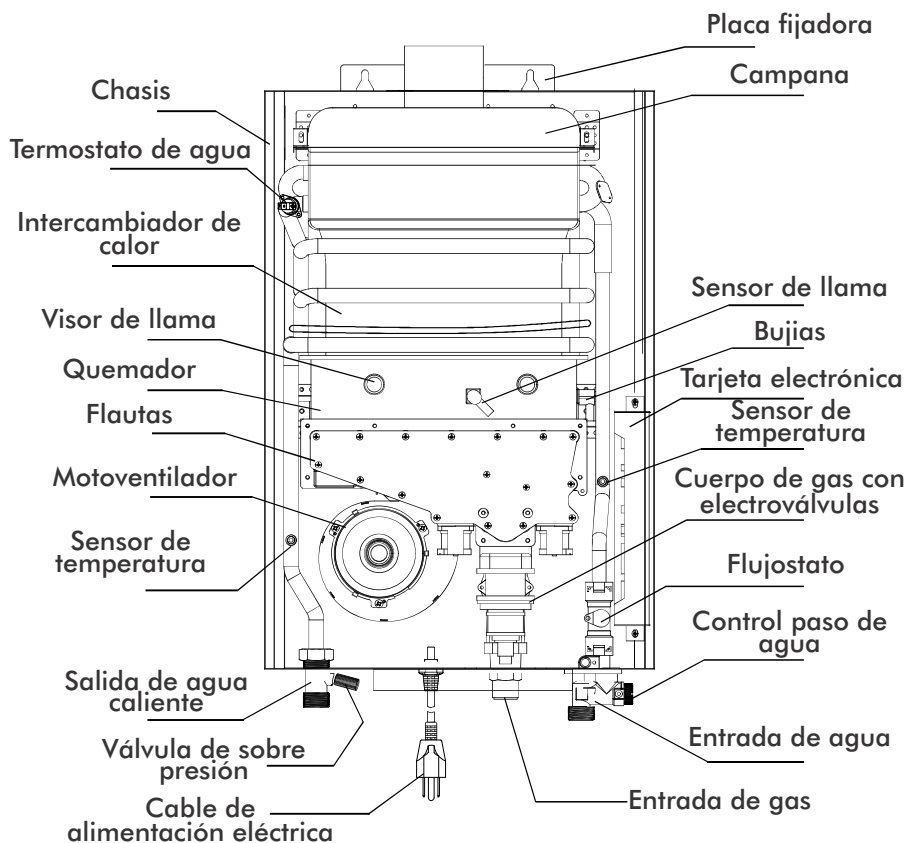
Esquema de las partes principales (subconjuntos) que es necesario desmontar para la reparación y el mantenimiento

Modelos JSQ20-10L y JSQ30-16L



Esquema de las partes principales (subconjuntos) que es necesario desmontar para la reparación y el mantenimiento

Modelos JSQ38-20L y JSQ45-24L



Referencia a Normas Técnicas y/o Reglamentos Técnicos que se deben cumplir para la instalación y el adecuado funcionamiento del calentador

Reglamento técnico de instalaciones internas de gas combustible expedido por el Ministerio de Minas y Energía en la resolución número 90902 del 24 de octubre de 2013.

Norma Técnica Colombiana NTC 2505 4ta actualización 2006-05-24 instalaciones para suministro de gas destinadas a usos residenciales y comerciales.

Norma Técnica Colombiana NTC 2635 1989-11-01 productos químicos para uso industrial. Compuestos sellantes para uniones de tuberías y accesorios para gas natural y glp.

Norma Técnica Colombiana NTC 3631 2da actualización: 2011-12-14 ventilación de recintos internos donde se instalan artefactos que emplean gas combustibles para uso doméstico, comercial e industrial.

Norma Técnica Colombiana NTC 3643 2da actualización 2009-09-30. Gasodomésticos. Especificaciones para la instalación de gasodomésticos para la producción instantánea de agua caliente para uso doméstico. Calentadores de paso.

Norma Técnica Colombiana NTC 3740 1ra actualización 1996-11-27 válvulas metálicas para gas accionadas manualmente para el uso en sistemas de tubería con presiones manométricas de servicio, inferiores a 0,069 bar (1 psi).

Norma Técnica Colombiana NTC 3765 1ra actualización 2004-08-25 gasodomésticos. Requisitos generales de seguridad para gasodomésticos.

Norma Técnica Colombiana NTC 3833 1ra actualización: 2002-03-11 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.

Resolución 0899 2021-08-31 del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

Resolución 0864 2022-06-22 del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

Resolución 14471 2002-05-14 de la Superintendencia de Industria y Comercio.

Resolución 1814 2016-09-21 del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

Resolución 40298 de 2018-03-28 del Ministerio de Minas y Energía.

Las demás disposiciones emitidas por la firma distribuidora del gas combustible.

Condiciones de distribución locales



Antes de realizar la instalación, asegúrese que las condiciones de distribución locales y el ajuste del calentador sean compatibles.

Este calentador está destinado a instalarse únicamente en una red de gas con regulador en el centro de medición.

Verifique que el tipo y presión de gas, las presiones de agua y la tensión de suministro eléctrico correspondan con las condiciones de reglaje del gasodoméstico.

Con anterioridad a la puesta en servicio del calentador de paso continuo, las instalaciones de gas deberán ser inspeccionadas, ensayadas y purgadas mediante los procedimientos que establece la norma NTC 2505 4to Actualización 2006-05-24 y la Resolución 1509 MCIT, con el propósito de verificar que las características de diseño, construcción y montaje de los distintos componentes de la instalación se ajustan a los requisitos establecidos por las Normas Técnicas particulares a cada uno de ellos y comprobar la hermeticidad y funcionalidad de todo el sistema en conjunto.

Condiciones de reglaje del gasodoméstico

Las condiciones de reglaje para este gasodoméstico se encuentran en la etiqueta de parámetros técnicos que viene adherida al costado derecho del calentador, impresa en el embalaje e impresa en la página 5 de este manual.



Este calentador no requiere reglaje de la tasa de flujo de gas.



Para su correcto funcionamiento este calentador no requiere ser ajustado de acuerdo con las condiciones locales de presión atmosférica y de temperatura ambiente.



El recinto donde se instale este artefacto debe contemplar las condiciones de ventilación contenidas, según corresponda, en la NTC3631 2da Actualización: 2011-12-14.

Instrucciones de instalación



Las instalaciones individuales de gas, hidráulicas, eléctricas, de ventilación y evacuación de los productos de combustión, deberán estar en capacidad de soportar la potencia nominal del calentador, de tal forma que su incorporación al sistema no perjudique las condiciones normales de funcionamiento de los restantes artefactos de que dispone la instalación.

Sitio de instalación

Las condiciones de ventilación del sitio deben corresponder con lo estipulado en la NTC 3631 2da Actualización: 2011-12-14. El tipo y presión de gas, la presión de agua y la tensión de suministro eléctrico en el sitio de instalación deben corresponder con lo exigido por el fabricante en el rótulo de parámetros técnicos.

El sitio de instalación del calentador no debe constituir condiciones de riesgo para el usuario ni sus bienes.

Debe garantizarse un fácil acceso al calentador para el usuario y/o el técnico.

La pared sobre la que se instale el calentador no podrá ser de un material combustible y deberá poseer unas características estructurales capaces de resistir las cargas estáticas y dinámicas inducidas por el calentador.

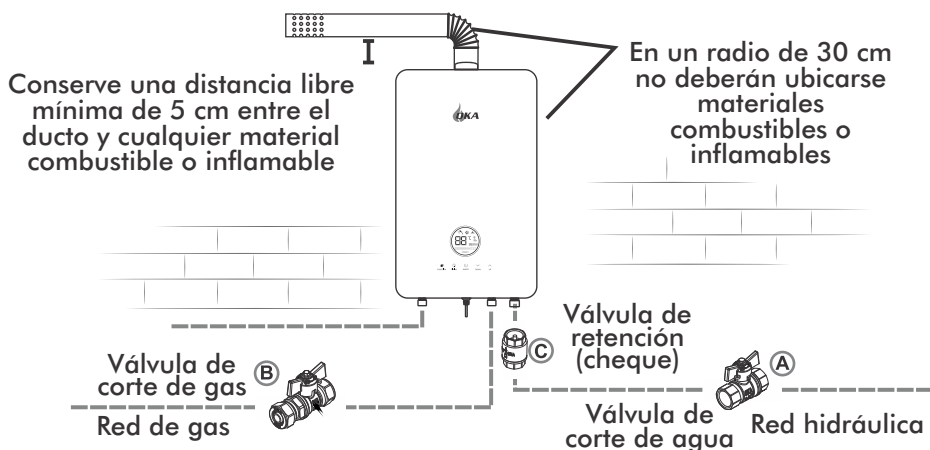
El calentador no podrá quedar expuesto a la intemperie ni a corrientes de aire que puedan inhibir o afectar su normal funcionamiento.

En el sitio de instalación no deben almacenarse sustancias inflamables, explosivas o corrosivas.

En un radio de 30 cm con respecto al calentador, no deberán ubicarse materiales combustibles o inflamables.

Se debe conservar una distancia mínima de 30 cm entre el ducto de evacuación de humos y cualquier material combustible o inflamable.

Esquema de instalación según NTC 3643 2do Actualización 2009-09-30.



El calentador de paso deberá instalarse con una válvula de corte de agua (**A**) y una válvula de corte de gas (**B**) accionables manualmente, ubicadas en un lugar accesible y que permita su operación en forma segura. La instalación hidráulica debe disponer de una válvula de retención (**C**) (cheque), ubicado entre la válvula de corte de agua y la entrada al calentador, para evitar el posible contraflujo de agua.

Deben emplearse materiales que cumplan con las exigencias de la normatividad vigente, utilizando la herramienta adecuada y el torque suficiente para evitar fugas de agua y/o gas en la instalación. Es necesario evitar la corrosión por par galvánico en la conexión de accesorios de diferente material.

Es obligatorio instalar un ducto de evacuación de humos conforme o las disposiciones de lo NTC 3833 1ra Actualización: 2002 -03- 11 y las recomendaciones del fabricante contenidos en este manual.

Instrucciones de operación

A continuación, se relacionan los pasos necesarios para poner en funcionamiento el calentador.

- Barrido de aire del conducto de agua

Realice el llenado inicial del calentador abriendo uno o varios grifos de agua caliente y abriendo la válvula de corte de agua, para dar paso a la entrada de agua al calentador. Una vez que el aire sea desalojado de la tubería de agua, cierre los grifos de agua caliente.

- Barrido de aire del conducto de gas

Luego de realizar el barrido de aire en el conducto de agua, conecte el cable de alimentación eléctrica a un tomacorriente de 110 V.A.C. /60 Hz, provisto de polo a tierra como se indica en la página 18. Abra un grifo de agua caliente, abra la válvula de corte de gas y accione repetidamente el interruptor de encendido. Cuando la llama se estabilice, cierre el grifo de agua caliente.



Por ningún motivo emplee fósforos o encendedores para chequear las fugas de gas. Esta operación debe realizarse con agua jabonosa o detectores de gas.

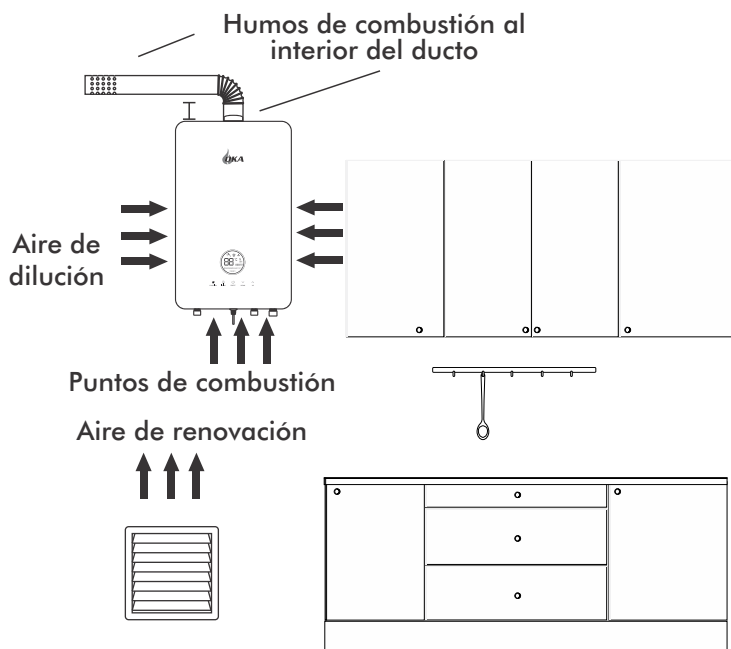
- Puesta en funcionamiento del calentador

Descarte cualquier problema que pueda ser ocasionado por golpe de ariete, bypass, tuberías obstruidas o estranguladas, economizadores en las duchas, regaderas tipo hidromasaje y los demás que afecten la presión de entrada de agua al calentador y por ende el óptimo funcionamiento de éste. Una vez realizado el barrido de aire en las tuberías hidráulicas y de gas, encienda el calentador abriendo un grifo de agua caliente. Apague el calentador cerrando el grifo de agua caliente.

Es normal que durante los primeros minutos de funcionamiento del calentador se quemen residuos de pintura y solventes, generando emisiones de monóxido de carbono (CO). Para evitar lecturas erróneas al momento de la inspección por parte de la empresa interventora, deje en funcionamiento el calentador aproximadamente 5 minutos mientras enseña el manejo al usuario y luego ventile el recinto.

Método para la extracción de los productos de combustión

En todo momento es necesario asegurar la circulación libre y espontánea del aire de renovación, combustión y dilución. Mantenga libres las rejillas de ventilación inferior y superior y asegúrese que en todo momento los humos de combustión sean evacuados al exterior del recinto a través del ducto. Ver Anexo 1, página 22.

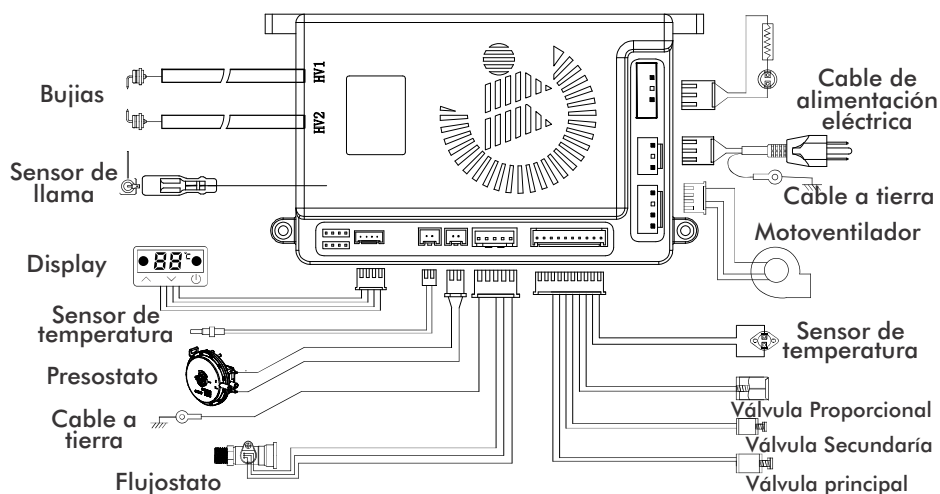


Se establece que un espacio o recinto interior es confinado cuando su volumen es menor de 3,4 m³ por cada kilovatio de potencia nominal agregado o conjunta de todos los artefactos a gas instalados.

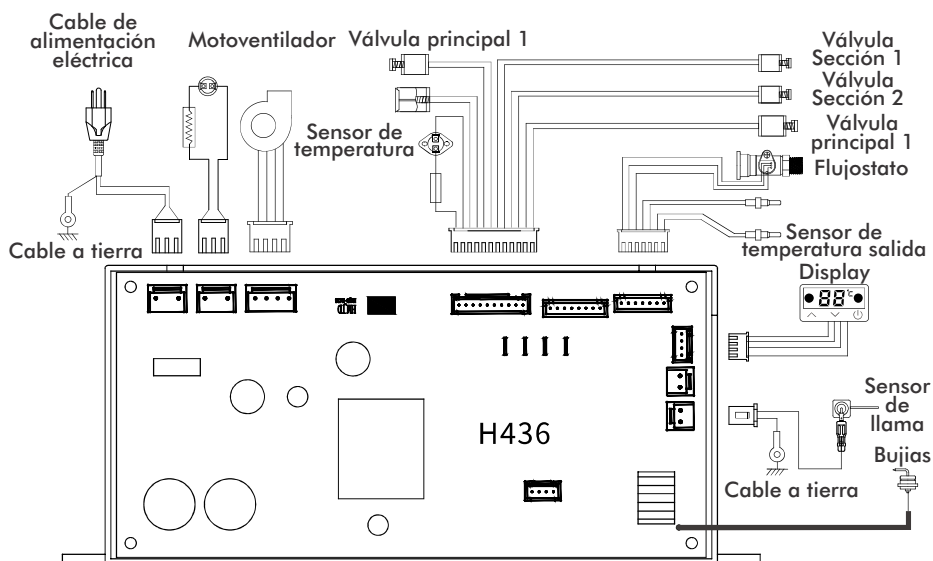
! Si el recinto donde se va a instalar el artefacto es confinado, según lo establecido en la norma NTC 3631 2da Actualización: 2011 12-14, el recinto deberá desconfinarse utilizando cualquiera de los métodos de ventilación especificados en dicha norma.

Diagrama eléctrico del calentador

Modelos JSQ20-10L y JSQ30-16L



Modelos JSQ38-20L y JSQ45-24L



Mantenimiento necesario



El mantenimiento técnico preventivo del artefacto debe realizarse anualmente por el Taller de Servicio Autorizado OKA con cargo al usuario.

Las operaciones a realizar en el mantenimiento técnico preventivo comprenden:

- Desensamblaje del artefacto.
- Limpieza con detergente biodegradable del quemador, intercambiador de calor, flujostato, flauta, motoventilador, presostato e inyectores.
- Lubricación del restrictor de flujo de agua.
- Chequeo con multímetro de los componentes electrónicos.
- De ser necesario, reemplazo de la empaquetadura de gas y agua.
- Rearme del artefacto y puesta en servicio.
- Verificación de monóxido de carbono en el sitio de instalación del calentador.



La red de gas y el artefacto están sujetos a una revisión periódica por parte de la empresa distribuidora del gas combustible.

Productos que recomienda el fabricante para la limpieza y aseo del calentador

Utilice un paño suave no abrasivo y detergente biodegradable para limpiar las partes externas del calentador, cuando éste se encuentre apagado. Recuerde que la limpieza de las partes internas debe ser realizada por el Taller de Servicio Autorizado en el mantenimiento preventivo anual.



No utilice alcohol, varsol, thinner, amoníaco ni cualquier otra sustancia inflamable para la limpieza del artefacto.

Precauciones con paredes o superficies que puedan afectarse adversamente por causa del calor

Cuando el artefacto se instale en paredes construidas en materiales combustibles, divisiones o muros de madera u otro material inflamable, debe colocarse una placa de protección que asegure una resistencia al fuego con un material incombustible (Lámina galvanizada o de zinc), con una dimensión tal que exceda al menos en 5 cm la proyección del artefacto en todo su contorno. Igual medida de protección deberá tomarse si el techo va a ser afectado por la acción de los productos de la combustión o si la pared va a ser afectada por la radiación de calor.

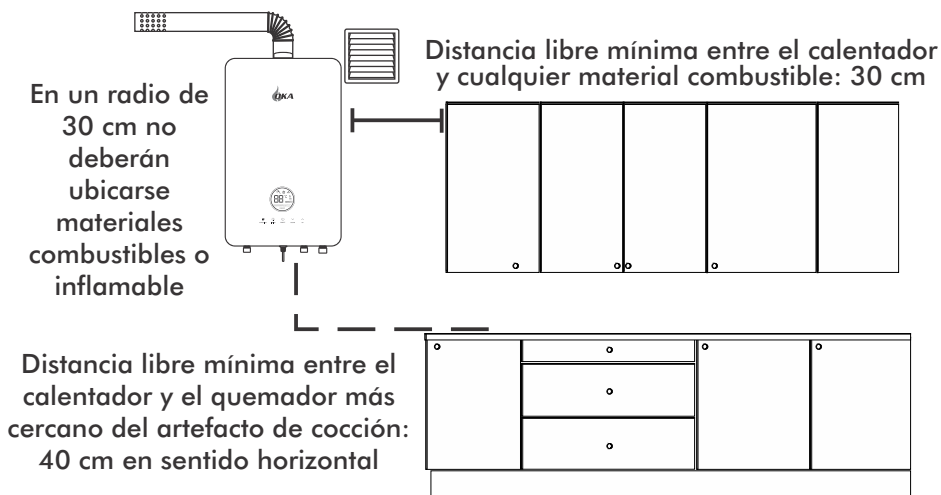
Cuando el ducto de evacuación de los gases de la combustión atraviese divisiones, muros de madera u otro material inflamable, debe colocarse un aislante térmico (lana de vidrio) recubriendo el ducto para evitar posibles conflagraciones.

Debe garantizarse que el calentador se instale en un lugar donde no constituya condiciones de riesgo para los usuarios ni sus bienes, incluyendo situaciones tales como proximidad a tendedores de ropa. En particular, debe garantizarse que el calentador esté alejado al menos 30 cm con respecto a cualquier material combustible.



Nunca instale tendedores de ropa sobre el ducto de evacuación del calentador, ya que pueden ocasionar incendios.

Distancias del artefacto a materiales inflamables



4. Instrucciones de uso y mantenimiento, destinadas al usuario

Operación normal y ajuste de temperatura del agua

Los calentadores de tiro forzado OKA entregarán su caudal y potencia nominales, en los puntos de consumo a una temperatura confortable (incremento de $20 \pm 3^\circ \text{C}$):

En la página 17, encontrará un gráfico en el que se explican los botones y las opciones que muestra la pantalla del calentador.

Encendido y apagado del calentador

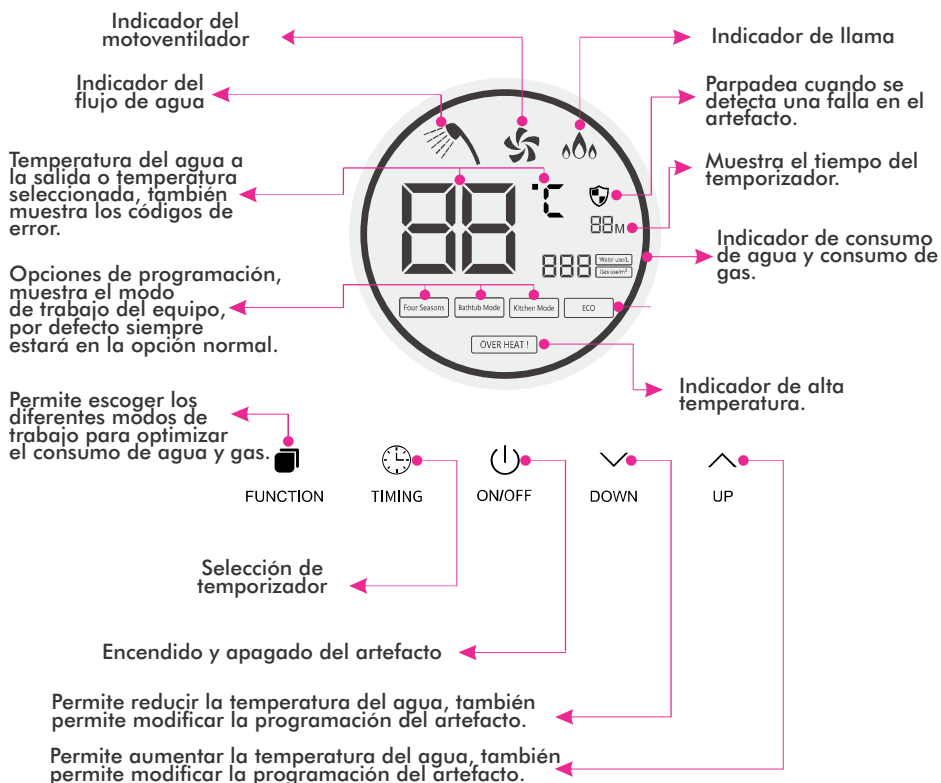
Presione el botón encendido para prender el calentador y abra un grifo de agua caliente, el calentador encenderá de manera suave, gracias a su sistema de encendido progresivo, al cerrar el grifo de agua caliente el calentador se apagará automáticamente.

Presione nuevamente el botón encendido para apagar el calentador, si va a dejar de utilizarlo por un tiempo considerable.

Para disminuir la temperatura del agua, toque la pantalla en el indicador hacia

abajo hasta seleccionar la temperatura deseada. Para aumentar la temperatura del agua haga este mismo procedimiento con en el indicador hacia arriba.

El ajuste de la temperatura del agua debe hacerse mediante la modulación de los indicadores de la pantalla. Al mezclar en la ducha agua fría y agua caliente se afectará la presión de entrada de agua al calentador, lo que puede ocasionar que éste se apague.



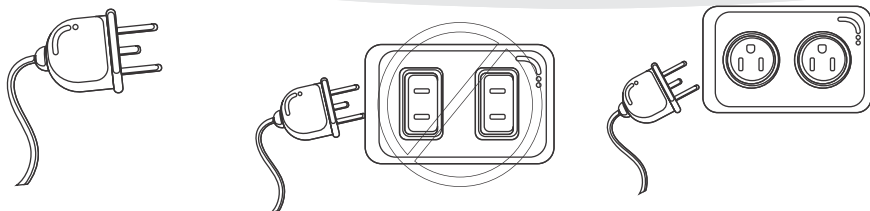
Limpieza y mantenimiento básico del calentador

Para limpiar las partes externas del calentador, utilice un paño suave no abrasivo y detergente biodegradable cuando éste se encuentre apagado. Recuerde que la limpieza de las partes internas debe ser realizado por el Taller de Servicio Autorizado en el mantenimiento preventivo anual, con cargo al usuario.



Se recomienda que se realice un mantenimiento preventivo anual al calentador para garantizar su correcto funcionamiento.

Conexión eléctrica



El calentador viene provisto de un cable de alimentación eléctrico de 1,5 m de longitud.



No anule el polo a tierra en la conexión eléctrica; conecte directamente la clavija al tomacorriente sin utilizar convertidores.



Este artefacto requiere una tensión eléctrica de 110 V.AC a 60 Hz y polo a tierra. Anular el polo a tierra en la conexión eléctrica es causal de la pérdida de garantía.

Usos y aplicaciones incorrectas

La instalación y uso de este calentador en condiciones diferentes a las especificadas en el presente manual, pueden constituirse en causales de terminación de la garantía.

Las siguientes operaciones pueden alterar el buen funcionamiento, disminuir la seguridad en la operación y anular la garantía de su calentador; al instalar este calentador en:

- En un baño o un dormitorio.
- Expuesto a la intemperie y/o corrientes directas de aire.
- En compartimientos tales como armarios, clósets y otros similares.
- Evacuando los humos de combustión dentro del recinto.
- Anular o no tener el polo a tierra en la conexión eléctrica.
- Obstruir la ventilación en el sitio de instalación del calentador.
- No respetar las distancias mínimas del calentador y del ducto con respecto a materiales inflamables.
- Almacenar sustancias inflamables, explosivas y/o corrosivas en el sitio de instalación del calentador.
- Limpiar el calentador con cualquier sustancia inflamable y/o corrosiva.
- Utilizar el calentador en aplicaciones diferentes al uso doméstico.
- Permitir intervenciones al calentador por personal no autorizado por OKA.
- No realizar mantenimiento técnico preventivo anual.



Problemas como golpe de ariete, tuberías con bypass, obstruidas o estranguladas, el uso de economizadores en las duchas, regaderas tipo hidromasaje y los demás accesorios que afecten la presión de entrada de agua, producirán el apagado del calentador.



Este artefacto requiere un conducto de evacuación de los productos de la combustión conforme a las exigencias del fabricante estipuladas en el manual de instalación, el cual no debe conectarse a un ducto comunal.

Condiciones normales de uso

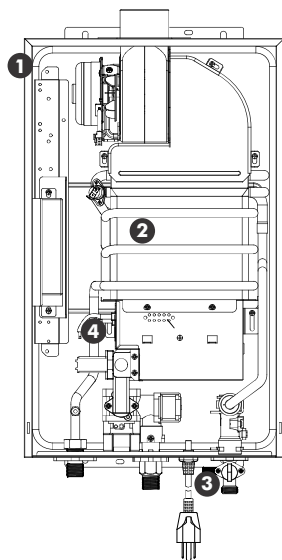
Este calentador está diseñado para usarse intermitentemente por periodos cortos.



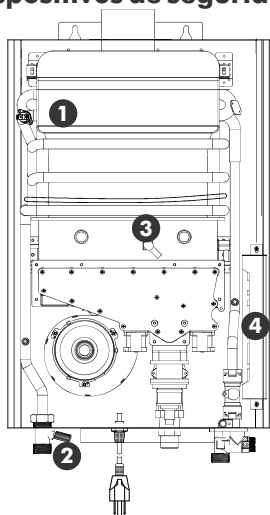
Por razones técnicas y de seguridad, se deben utilizar únicamente piezas originales del fabricante en los mantenimientos y reparaciones.

Dispositivos de seguridad modelos 10L – 16L

1. Sensor de tiro: Sistema de protección por mala evacuación de los gases de la combustión.
2. Sensor de temperatura de agua: Sistema de protección por sobrecalentamiento de agua.
3. Válvula de alivio: Protección por sobre presión de agua.
4. Sensor de llama: Sistema de protección por ausencia de llama para evitar fugas de gas.
5. Botón de encendido: Protección para evitar el encendido involuntario del artefacto.



Dispositivos de seguridad modelos 20L – 24L



1. Sensor de temperatura de agua: Sistema de protección por sobrecalentamiento de agua.
2. Válvula de alivio: Protección por sobre presión de agua.
3. Sensor de llama: Sistema de protección por ausencia de llama para evitar fugas de gas.
4. Temporizador: Protección por uso prolongado o excesivo que pueda afectar el funcionamiento del equipo.
5. Botón de encendido: Protección para evitar el encendido involuntario del artefacto.



5. Instrucciones para conversión a diferentes gases



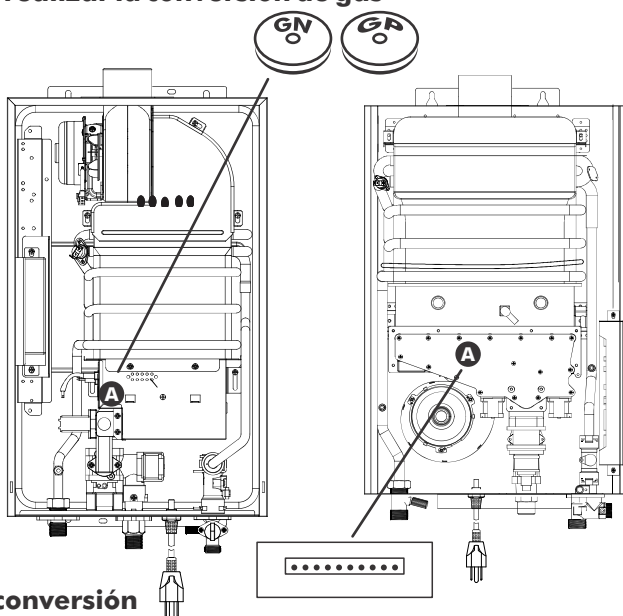
Por ningún motivo pueden anularse los dispositivos de seguridad. Las intervenciones incontroladas sobre los dispositivos de seguridad alteran el buen funcionamiento, disminuyen la seguridad en la operación y son causal de anulación de la garantía del calentador.

La adaptación para utilizar otro tipo de gas u otra presión de alimentación y el correspondiente reglaje, deben ser realizados por un instalador calificado, la compañía de gas o un representante del fabricante.

Por razones técnicas y de seguridad, las piezas destinadas a la adaptación a otra familia, otro grupo u otro subgrupo de gas y/o a otra presión de alimentación, serán única y exclusivamente los suministrados por OKA, acompañados del procedimiento para el cambio y prueba del calentador.

Piezas necesarias para realizar la conversión de gas

Modelo	Cantidad de inyectores
JSQ20-10L	5
JSQ30-16L	6
JSQ38-20L	16
JSQ45-24L	1 Flauta



Procedimiento para la conversión

Retire la tapa del artefacto y suelte las conexiones del display a la tarjeta electrónica.

Desmonte la flauta del equipo como se indica en la figura y retire los inyectores para reemplazarlos (en el caso del calentador JSQ45-24L cambie el cuerpo completo), por los inyectores del tipo de gas que se va a utilizar y ensamble nuevamente la flauta en el artefacto.

Cambie la tarjeta electrónica por la suministrada por OKA, configurada al tipo de gas que va a usar.

Una vez realizada la conversión de gas, verifique que no haya fugas de gas en el artefacto; luego de probar el óptimo funcionamiento del calentador, una nuevamente los conexiones del display a las terminales de la tarjeta electrónica y coloque la tapa.

Es necesario reemplazar el rótulo de parámetros técnicos del calentador por el rótulo donde se especifican las nuevas condiciones de reglaje del artefacto y adhiera un nuevo sello de garantía al equipo.

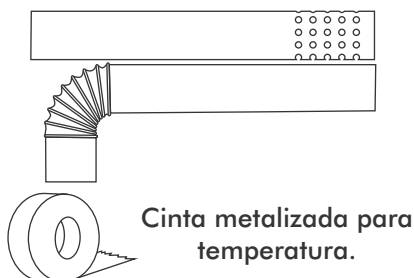
6. Tabla de fallas

Código	Nombre	Causa	Solución
E0	Sensor de temperatura	Los terminales del sensor de temperatura y el flujostato están mal conectados.	Revise y ajuste las conexiones
		Flujostato o sensor de temperatura averiados	Reemplace el sensor o el flujostato
E1	Falla en el encendido	La válvula de gas está cerrada	Abra la válvula de gas
		Presión de gas muy baja	Ajuste la presión de gas a los valores recomendados
		El tipo de gas no corresponde con el reglaje del calentador	Convierta el calentador al tipo de gas de la red
		El cable a tierra de la tarjeta no está bien conectado	Conecte adecuadamente el cable a tierra del equipo
		Aire en el conducto de gas	Haga varios intentos de encendido para eliminar el aire
E2	La llama se apaga accidentalmente	El cable del sensor de llama está mal conectado o hace contacto insuficiente	Revise y ajuste las conexiones Verifique la conexión de la bujía y el cable
E3	Fallo por sobretensión	El sensor de temperatura detecta una temperatura de 85°C	Verifique la alimentación de la red hidráulica
		El sensor de temperatura está averiado	Reemplace el sensor de temperatura
E4	Presostato bloqueado	Ducto está bloqueado	Retire el ducto para eliminar obstrucciones
		Los cables del presostato pueden estar sueltos o mal conectados	Conecte el presostato correctamente
		El presostato está averiado	Cambie el presostato
E5	Electroválvula averiada	Los cables de la electroválvula están sueltos o mal conectados	Conecte correctamente las conexiones de la electroválvula a la tarjeta electrónica
		Electroválvula averiada	Cambie el cuerpo de electroválvulas
E6	Llama residual	Existe llama después de cortar el suministro de agua, y la electroválvula no se activa después del encendido	Cambie el cuerpo de electroválvulas
E7	Ventilador	El cable del ventilador está mal conectado o suelto	Conecte correctamente las conexiones del ventilador a la tarjeta electrónica
		El ventilador está averiado	Reemplace el ventilador
E8	Termostato de entrada de agua	El sensor de temperatura de entrada está mal conectado o suelto o en mal contacto	Verifique la conexión de las terminales o cambie el sensor de temperatura de agua
E9	Protección por sobreesfuerzo	La conexión entre el quemador y la tarjeta electrónica es deficiente	Verifique la conexión de las terminales
		El quemador está defectuoso y no trabaja correctamente.	Cambie el quemador
EE	Protección contra apagones	Después de un corte de energía, no cierre la llave de paso de agua del calentador	Apague y encienda nuevamente el calentador

Código	Nombre	Causa	Solución
Eb	Circuito de agua	Después de 20 segundos no se detecta flujo de agua y suena la alarma	Verifique que la llave de paso de agua al calentador esté abierta, abra una llave de consumo y drene el aire que pueda contener la tubería
EF	Falla en anticongelamiento	Falla por entrada de agua a menos de 3°C	Verifique la temperatura del agua a la entrada del calentador
EA	Motor averiado	Las conexiones están sueltas o mal conectadas El motor está averiado	Conecte correctamente las conexiones del motor a la tarjeta electrónica Reemplace el ensamble de transferencia de agua
En	Final del tiempo	Cuando se cumple el tiempo establecido, el calentador se apaga	De encendido nuevamente al calentador

Anexo 1 instalación del ducto de evacuación de los productos de combustión

El calentador viene provisto de un ducto rígido fabricado en acero inoxidable y acompañado de cinta metalizada para alta temperatura. Para la correcta instalación del sistema de evacuación de humos, tenga en cuenta lo siguiente:



Diámetro del ducto

Modelo	Diámetro del ducto
JSQ20-10L	2,4"
JSQ30-16L	2,4"
JSQ38-20L	2,4"
JSQ45-24L	3,1"

El extremo perforado del ducto rígido hace las veces de deflector, no es necesario instalar un deflector adicional.

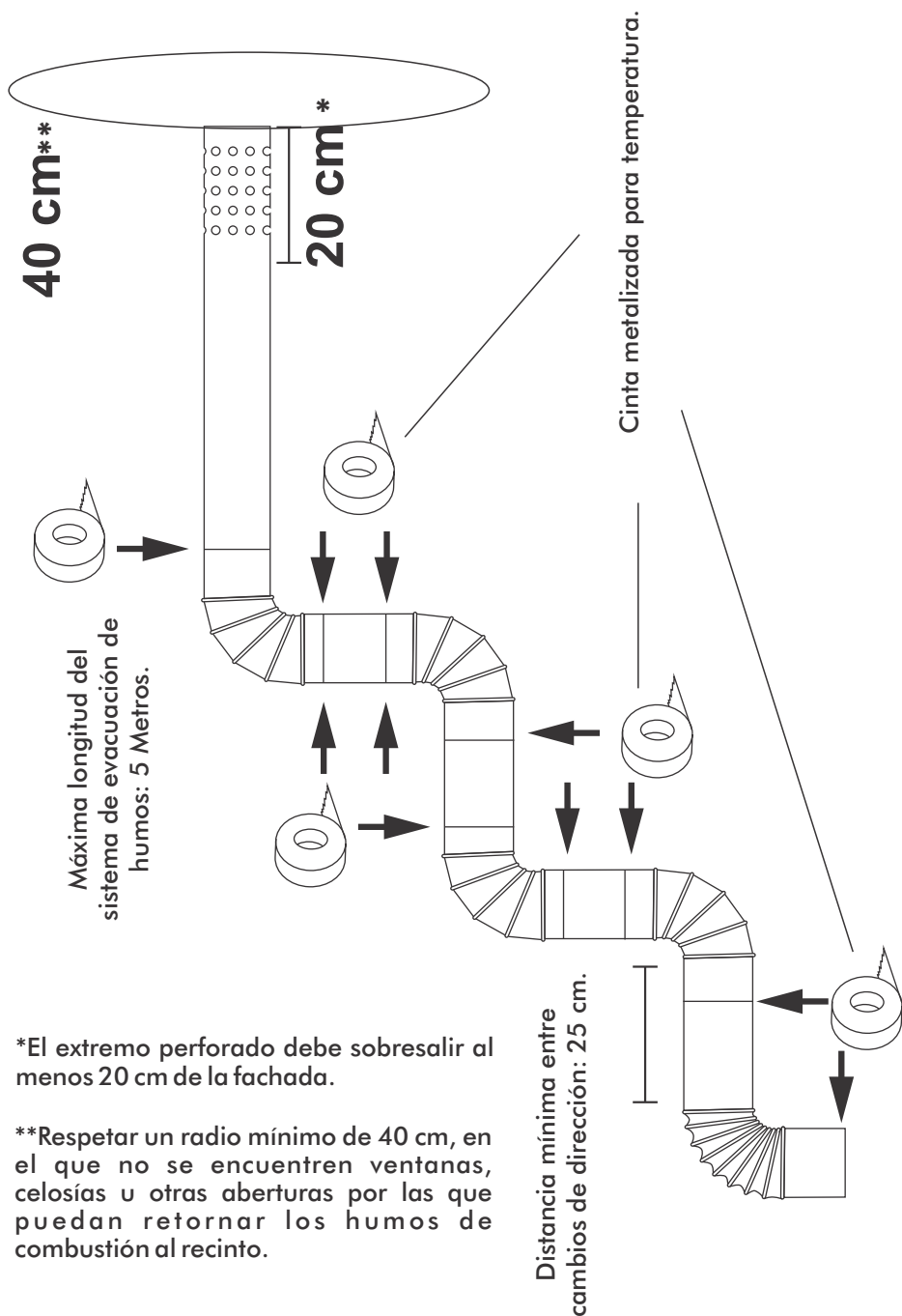
El extremo perforado debe sobresalir al menos 20 cm de la fachada, respetando un radio mínimo de 40 cm, en el que no se encuentren ventanas, celosías u otras aberturas por los que puedan retornar los humos de combustión al recinto.

Si el ducto sale a través de una celosía, debe respetarse una distancia mínima de 50 cm entre el extremo perforado y la celosía.

El ducto debe salir totalmente horizontal o con pendiente negativa.

En los puntos de unión se debe adherir la cinta metalizada para garantizar la hermeticidad.

Para prolongar el ducto pueden emplearse los tramos de ducto, comercializados como piezas o accesorios por los distribuidores autorizados.



Servicio Técnico OKA en Colombia

- Armenia
- Bogotá
- Bucaramanga
- Cali
- Cucuta
- Ibagué
- Manizales
- Medellín
- Neiva
- Pasto
- Pereira
- Pitalito (Huila)
- Popayán
- Tulua
- Villavicencio



Línea Gratuita Nacional: 018000 - 180465
PBX 606-3401727

www.oka.com.co

www.oka.com.co



Línea Gratuita Nacional: 018000 - 180465
PBX 606-3401727

www.oka.com.co

oka.climatizacion    

Km 10 Vía la Romelia el pollo,
Bodega 14, Complejo bodeguero Santa Ana, sector Guaduales,
Dosquebradas, Risaralda, Colombia.

www.oka.com.co