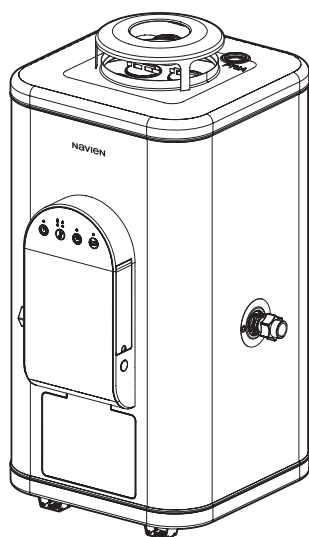


NAVIENT

Calentador de agua de rápida recuperación

Manual del producto



Modelo

NRW300-06B

NRW300-09B

NRW300-11B

- Asegúrese de leer este manual detenidamente antes de instalar o usar el producto.
- Guarde este manual en un lugar de fácil acceso.
- El exterior, las especificaciones, así como otros aspectos de este producto pueden cambiar sin previo aviso a fin de mejorar la calidad.
- Las imágenes y los diagramas del manual son solo para fines ilustrativos y pueden diferir del producto que adquirió.

Contenidos

Manual del producto

Prepárese

Medidas de seguridad	3
Guía del equipo	8
Manual de instalación	14

Instrucciones de uso

Prueba de funcionamiento	28
Operación	30
Protegiendo el ambiente y la eliminación de desechos	34
Reparación de mantenimiento	35
Problemas/causas/soluciones	38
Garantía	39

Medidas de seguridad

Asegúrese de cumplir lo siguiente como medida de seguridad.

1. Este manual indica los riesgos como “Peligro”, “Advertencia” y “Precaución” para evitar accidentes que podrían ocurrir por el uso incorrecto, así como para garantizar el uso seguro del producto.
2. El incumplimiento de las medidas mencionadas en el manual puede conducir a la muerte, lesiones graves y daños importantes en la propiedad, de lo que la empresa no es responsable.
3. Asegúrese de leer detenidamente el manual antes de usar el producto para garantizar un uso seguro.
4. Los puntos “Peligro”, “Advertencia” y “Precaución” no detallan todos los riesgos posibles que implica el uso del producto, así que, por su seguridad, tenga cuidado.



Peligro

El uso incorrecto del producto puede causar la muerte o incendios.



Advertencia

El uso incorrecto del producto puede causar la muerte, lesiones graves o incendios.



Precaución

Esto indica peligro en general.



Prohibición

Esto indica las acciones generalmente prohibidas.



Obligatorio

Esto indica instrucciones que deben respetarse.

Cada etiqueta hace referencia a los siguientes significados:



Se requiere conexión a tierra



Prohibido desensamblar



Prohibido prender fuego



Riesgo de descarga eléctrica



No tocar

Asegúrese de cumplir lo siguiente como medida de seguridad.



Peligro



Obligatorio

El uso incorrecto del producto puede causar la muerte o incendios.

Instrucciones de seguridad generales

Este manual de instrucciones contiene directrices necesarias para la instalación, operación y reparaciones de mantenimiento para el técnico y el usuario. Requerimos que el instalador y el usuario lean y comprendan el manual de instrucciones antes de la instalación y operación del calentador de agua.

Instrucciones de seguridad generales en relación con el uso e instalación

1. Uso

- Antes del uso del equipo, por favor lea el manual de instrucciones y consérvelo para futura referencia.
- Por favor tenga en cuenta las instrucciones de seguridad y advertencias incluidas en el manual de instrucciones y etiqueta.
- Por favor tenga en cuenta las normas domésticas y regionales, normas técnicas e instrucciones.

2. Instalación

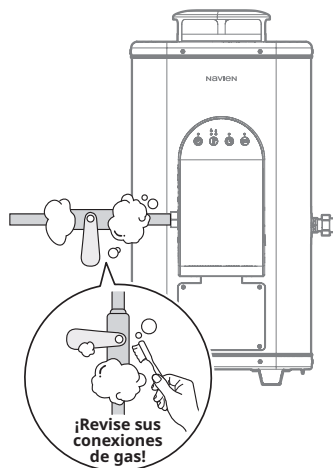
- Antes de la instalación, por favor lea las instrucciones de instalación.
- Recomendamos que requiera la instalación del calentador de agua a un técnico instalador que tenga la certificaciones y habilidades técnicas necesarias.
- El instalador confeccionará un registro del rendimiento del trabajo.

Asegúrese de controlar que no haya fugas de gas.

Verifique con frecuencia la conexión de gas con agua jabonosa.



Si se forman burbujas, significa que hay una fuga de gas. Si es así, comuníquese con el técnico que instaló el producto o su técnico especialista en instalaciones de gas.



Asegúrese de cumplir lo siguiente como medida de seguridad.



Peligro



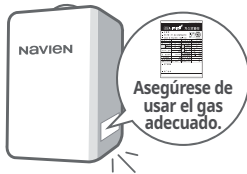
Obligatorio

El uso incorrecto del producto puede causar la muerte o incendios.

Antes de usar el producto, asegúrese de que el suministro de gas sea apropiado.

Cuando use el producto por primera vez o después de trasladarlo a un lugar nuevo, asegúrese de controlar que el tipo de gas suministrado coincida con el gas indicado en la placa del producto antes de usarlo.

Usar gases inadecuados puede provocar un incendio e ignición explosiva por una combustión incompleta.



Enfrentando una fuga de gas

Si el olor de gas (aromatizador) es detectado, existe peligro de explosión, así que por favor cumpla con las normas debajo.

1. La prevención de chispas o llamas
 - Por favor no fume cigarrillos o use encendedores o fósforos.
 - Por favor interrumpa la fuente de alimentación.
 - No use el teléfono o timbre de la puerta en el área sospechada de fuga.
2. Por favor ventile el espacio abriendo la puerta y ventanas.
3. Por favor informe a sus vecinos sobre la situación, y evacue el edificio.
4. Bloquee la entrada al edificio de terceras partes.
5. Por favor contacte al departamento de bomberos o incluso a la compañía de suministro de gas debido a la situación.
6. Para facilidad de detección, tanto el gas natural como el gas LP contienen aromatizadores. Sin embargo, puede suceder el caso que la persona no reconozca el olor particular, o la detección no sea absolutamente cierta. En este caso, consulte a la compañía que suministra gas sobre la situación.

Asegúrese de verificar antes de usar.



Advertencia



Obligatorio

El uso incorrecto del producto puede causar la muerte, lesiones graves o incendios.

Use de acuerdo con las instrucciones

Este producto únicamente debe ser utilizado para proporcionar agua caliente al hogar. Todo otro uso es inadecuado.

Instalación inadecuada, ajustes o modificaciones pueden ocasionar daños materiales y humanos. El fabricante no es responsable por estos.

Instalación, prueba de funcionamiento, y reparación de mantenimiento

Para la instalación de este producto, recomendamos la instalación por un instalador que proporcione servicios técnicos autorizados mediante el centro de atención al cliente.

1. Por favor verifique por la posibilidad de fugas en las partes interconectadas (gas, agua o tuberías de drenaje).
2. **[Página.7 "Ventilación"]** Por favor verifique si las condiciones de ventilación del espacio de instalación han sido satisfechas. Por favor consulte la sección **[Página.7 "Ventilación"]**, que trata este tema.
3. Por favor use únicamente repuestos genuinos. Por este tema, por favor consulte la sección **[Página.40 "Requerimiento de conexión, garantía, reparación de mantenimiento y repuestos"]**.

Reparación de mantenimiento e inspección

Son necesarias inspecciones periódicas y el mantenimiento preventivo para el uso seguro y eficiente de este equipo.

1. Para la ejecución de este trabajo, por favor utilice un servicio técnico autorizado.
2. Por favor realice reparaciones de todos los defectos hallados. En caso de que los requerimientos técnicos listados en este manual de instrucciones no sean satisfechos, un técnico profesional experimentado debe realizar las evaluaciones correspondientes.
3. Si el uso del equipo es el autorizado, el técnico debe cumplir el mantenimiento y requerimientos de reparación en relación con desgaste y otras condiciones relacionadas, normas, requerimientos de mercado y requerimientos de aplicación relacionados.

Modificación y reparación

La modificación inadecuada del calentador de agua u otras partes instaladas puede ocasionar daños humanos o materiales.

1. Por favor solicite el trabajo únicamente a una compañía autorizada.
2. Prohibimos la eliminación del material de aislante del calentador de agua.
3. Prohibimos remodelar el calentador de agua y otras partes instaladas.

Asegúrese de verificar antes de usar.



Advertencia



Obligatorio

El uso incorrecto del producto puede causar la muerte, lesiones graves o incendios.

Ventilación

Cuando el calentador de agua toma aire para la combustión (durante la operación), es necesaria suficiente ventilación.

1. Evite peligros de ventilación insuficiente.
 - Peligro a la vida humana debido a recirculación del gas emitido.
 - Peligro de desmayo debido a carbonización u hollín generado de las chispas del quemador.
2. Si la habitación tiene un ventilador, debe existir una abertura suficientemente grande para la circulación del aire. Prohibimos la reducción o cierre de la puerta, ventanas o ventilaciones de aire en la pared.
3. Verifique si cumple con los requerimientos de ventilación legales.
4. Asegure que el ingreso de aire (la base del calentador de agua) no esté bloqueada. Esta es una condición necesaria para una combustión segura.
5. Por favor asegure instalar el difusor.

Aire para la combustión / aire circundante

En los alrededores de la instalación, no deben estar presentes sustancias químicas o inflamables que afecten aire.

1. Sustancias inflamables o explosivas (papel, gasolina, diluyente de pintura, etc.) no deben ser utilizados o almacenados en el lugar de instalación.
2. Sustancias corrosivas (solventes, adhesivos, productos de lavandería clorados) no deben ser utilizados o almacenados en el lugar de instalación.
Si no se presta atención a esto, existe el peligro de lesión o muerte debido a explosión o incendio, o la producción de humo.

Capacitación al usuario

Le hacemos saber al usuario sobre las condiciones de servicio y operación del equipo antes de que lo utilice.

1. Indicamos las condiciones, enfatizando la seguridad y pasos relacionados a ser tomados.
2. Las modificaciones o reparaciones debe ser realizadas mediante servicios técnicos autorizados.
3. Las inspecciones y trabajos de mantenimiento preventivos son necesarios para seguridad y servicios ambientales sostenibles.
4. Para preservación, se proporcionan al usuario manual de instrucciones de servicio.

Guía del equipo

Declaración de conformidad

Este producto cumple con
NOM-003-ENER-2021 y NOM-200-SCFI-2017

Materiales incluidos

Componentes del embalaje

1. Calentador de agua
2. Manuales y documentación técnica
3. Válvula de drenaje
4. Difusor

Placa de identificación

1. La placa de identificación está ubicada en el lado izquierdo del propio calentador de agua.
2. En esta placa, se incluye información tal como nombre de modelo del equipo, tipo de calentador de agua, la capacidad de calentamiento, número de serie, fecha de fabricación, presión máxima de operación, tipo de gas, y carga térmica.

Descripción del equipo

1. Calentador de agua de rápida recuperación con encendido electrónico
2. Equipo a Gas Natural o Gas LP
3. Dispositivos de seguridad
Limitador de temperatura para la prevención de sobrecalentamiento de agua
4. Válvula de drenado

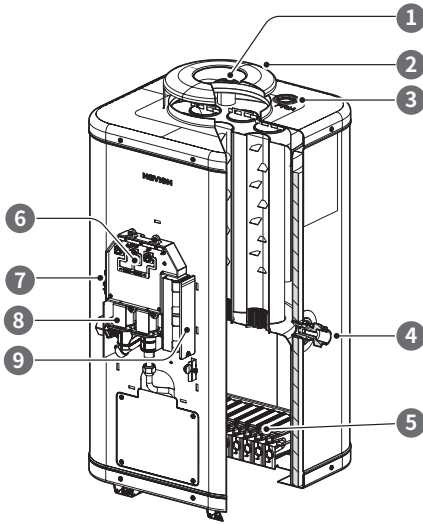


Si el sistema de prevención de sobrecalentamiento está activado, el quemador se apaga automáticamente, y si la temperatura del agua cae a un nivel de operación seguro, el calentador de agua ingresa nuevamente a operación.

Modo	Temperatura de apagado automático	Temperatura de reencendido automático
Invierno	55±5°C	30±5°C
Verano	45±5°C	30±5°C
Booster	55±5°C	40±5°C

Tabla 1

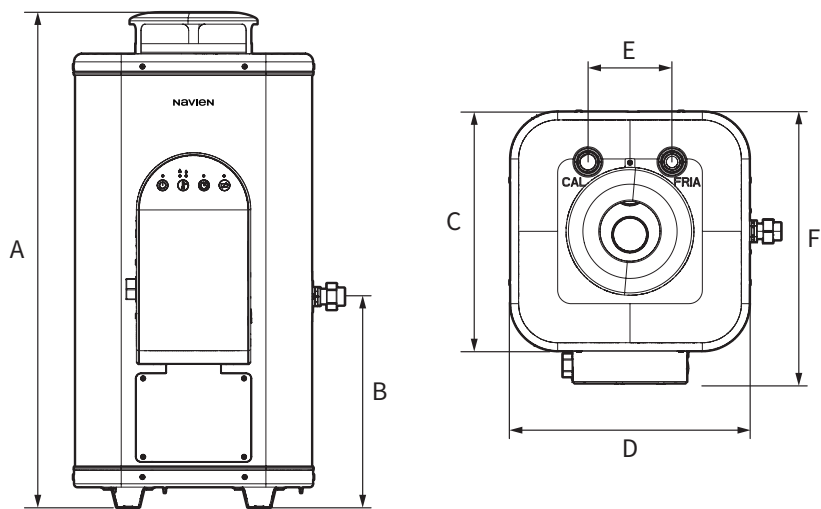
Estructura del equipo (dibujo necesario)



❶	Salida de agua caliente
❷	Difusor
❸	Entrada de agua fría
❹	Válvula de drenado
❺	Quemador (el número de hileras del quemado va cambiando de acuerdo al modelo)
❻	Módulo de control electrónico
❼	Puerto USB tipo-C para adaptador de corriente
❽	Válvula solenoide
❾	Soporte de batería

Dibujo 1

Medidas del equipo



Dibujo 2

Equipo	Peso (kg)	Medidas (mm)						Conector (")		
		A	B	C	D	E	F	Agua directa	Agua calentada	Gas
NRW300-06B	15.4	662	314	315	315	125	357	3/4"	3/4"	1/2"
NRW300-09B	19.6	736	314	355	355	176	400			
NRW300-11B	21.8	836	314	355	355	176	400			

Tabla 2

Accesorios

Los siguientes accesorios opcionales están disponibles para el calentador de agua.

1. Tapa del difusor

- Este es un accesorio que se utiliza cuando se instala en un lugar donde inevitablemente el equipo se encuentre en intemperie o al exterior.
- Para la instalación del accesorio, coloque las 3 patas de la tapa en el interior de la parte superior del difusor y instale el drenaje para evitar que el agua de lluvia se acumule hacia la parte trasera del producto.

2. Tapa del panel

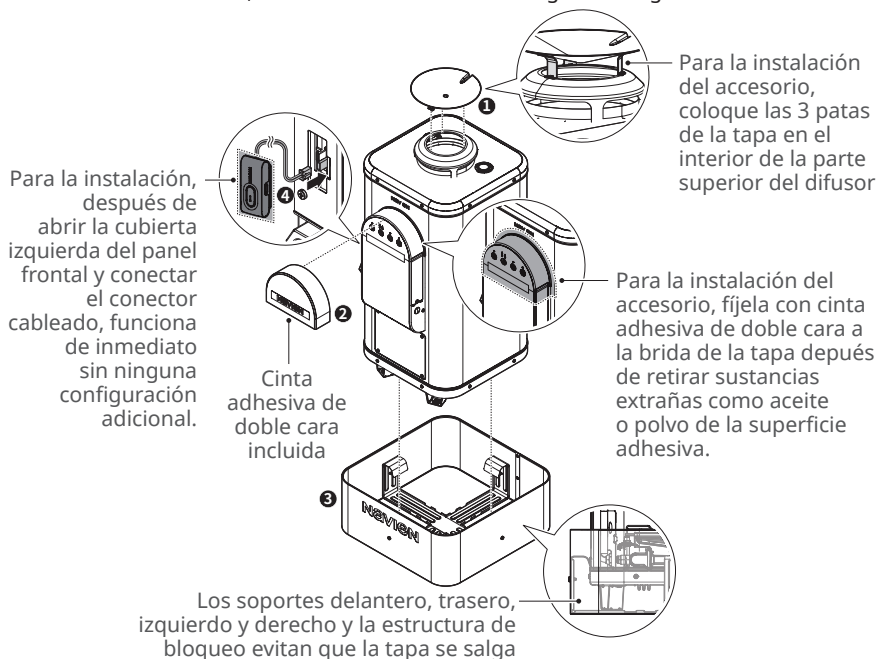
- Este es un accesorio que se utiliza cuando se instala en un lugar donde inevitablemente el equipo se encuentre en intemperie o al exterior.
- Para la instalación del accesorio, fije con cinta adhesiva de doble cara a la brida de la tapa.
- Fíjela después de retirar sustancias extrañas como aceite o polvo de la superficie adhesiva.

3. Tapa exterior

- Se recomienda su uso en locales de instalación ventosos para una combustión estable.
- Los soportes delantero, trasero, izquierdo y derecho y la estructura de bloqueo evitan que la tapa se salga.

4. Quick button

- Este accesorio le permite operar el producto a distancia.
- Al pulsar el botón, el producto se enciende y al mismo tiempo, se activa la función de APAGADO INTELIGENTE y el producto se apaga automáticamente después de 30 minutos de no utilizar agua caliente.
- Para la instalación, después de abrir la cubierta izquierda del panel frontal y conectar el conector cableado, funciona de inmediato sin ninguna configuración adicional.



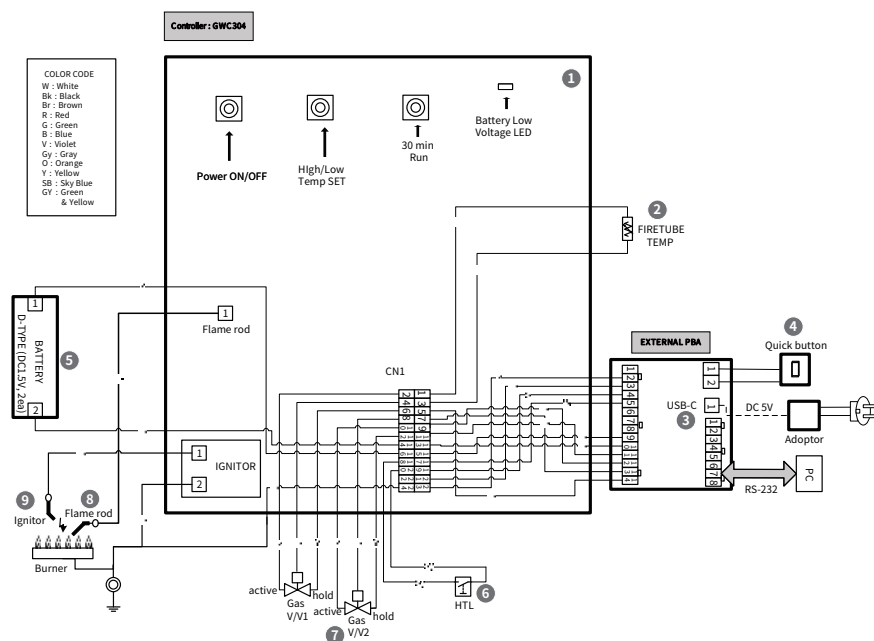
Datos técnicos

Tipo	Unidad	NRW300-06B		NRW300-09B		NRW300-11B	
Flujo de agua con $\Delta T = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$	l/min	NG	LP	NG	LP	NG	LP
		4.70	5.00	7.20	7.25	8.40	8.45
Carga térmica	kW	NG	LP	NG	LP	NG	LP
		8.19	8.72	12.57	12.57	14.65	14.66
Eficiencia térmica	%	NG	LP	NG	LP	NG	LP
		82	82	82	83	82	84
Flujo mínimo de agua para operación	l/min	NG	LP	NG	LP	NG	LP
		3.6	3.6	5.4	5.4	6.3	6.3
Presión máxima de trabajo	MPa	0.45					
Presión de prueba hidrostática	kg/cm ²	7					
Presión de gas LP	kPa	2.74					
Presión de gas natural	kPa	1.76					
Voltaje de operación	V	3.0 V (dos baterías 1.5 V tipo D)					
Límite inferior de temperatura para encendido	°C	Invierno : 30±5 // Verano : 30±5 // Booster : 40±5					
Temp. máx. de agua caliente (temp. para apagado automático)	°C	Invierno : 55±5 // Verano : 45±5 // Booster : 55±5					

Tabla 3

Los valores especificados en la tabla de arriba aplican a la elevación de la Ciudad de México (2,250 m sobre el nivel del mar).

Diagrama eléctrico



Dibujo 3

Partes componentes	Color del cable
➊ Módulo de control electrónico	W : Blanco
➋ Sensor de temperatura del tanque	Bk : Negro
➌ Puerto USB-C para adaptador de corriente	R : Rojo
➍ Botón pulsador “On-Demand”	G : Verde
➎ Porta baterías (1.5 V X 2)	B : Azul
➏ Sensor de prevención de sobrecalentamiento	V : Violeta
➐ Válvula de gas	Gy : Gris
➑ Sensor de flama	O : Naranja
➒ Ignitor	SB : Azul cielo
	GY : Verde y Amarillo

Tabla 4

Manual de instalación

Recomendaciones con relación a la instalación

Recomendamos que instale este producto tan cerca como sea posible a la ubicación del servicio (donde el agua caliente es utilizada).

1. Es más práctico
2. Minimiza la pérdida de calor y reduce los tiempos de espera



- Para uso únicamente en los países listados en la placa.
- Instale de acuerdo con las instrucciones, normas regionales y leyes locales aplicables.

Temas de atención con relación a la instalación



Prohibición : equipo no autorizado

- Instalar equipo de ahorro de energía, accesorios o modificaciones no autorizadas puede ocasionar daños o defectos.
- En caso de estos tipos de daños, el fabricante no se hace responsable, y la garantía no aplica.



Prohibición : partes inundables

- Si las partes fueron inundadas, está prohibido el uso de producto.
- Requerimos que contacte al centro de atención al cliente Navien México si el calentador de agua, válvula de agua, dispositivo de control o quemador fueron sumergidos, dado que necesitan ser reemplazados.
- Por favor consulte **[Página.40 "Requerimiento de conexión, garantía, reparación de mantenimiento y repuestos"]** si son necesarios repuestos.

Retirando el embalaje

Para evitar lesiones, dos personas deben ayudarse entre si para mover el calentador de agua y realizar una instalación adecuada.

1. Luego de retirar el embalaje externo, coloque los componentes cercanos al calentador de agua.
2. Verifique si hay daños en las partes componentes del calentador de agua.
3. Antes del montaje e instalación del calentador de agua, por favor lea todas las instrucciones.



Advertencia

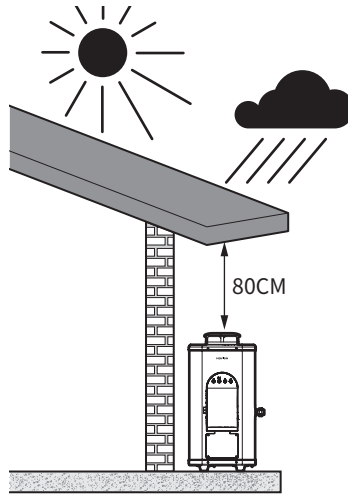
No retire las instrucciones, etiqueta de información de la parte interior o exterior del calentador de agua.

Ubicación de instalación

Temas básicos con relación a la ubicación de la instalación

1. Prohibimos la instalación en una ubicación donde existan sustancias inflamables.
2. Instale en una ubicación bien ventilada.
3. Prohibimos la instalación cerca de otra fuente de calor.
4. Prohibimos la instalación en una ubicación donde existan sustancias corrosivas (solventes, pintura, adhesivos, etc.).
 - La inhalación de humo puede ocasionar riesgos de salud, así como acortar el tiempo de vida del equipo.
 - La garantía será inválida si ocurre una falla debido a los ambientes anteriormente descritos.
5. Se debe de garantizar accesibilidad al equipo para reparaciones y mantenimiento.
 - Coloque el equipo 70cm por encima del piso.
 - Asegure no obstaculizar la accesibilidad al soporte de batería y tapa de drenado.

Instalación en exteriores



Dibujo 4

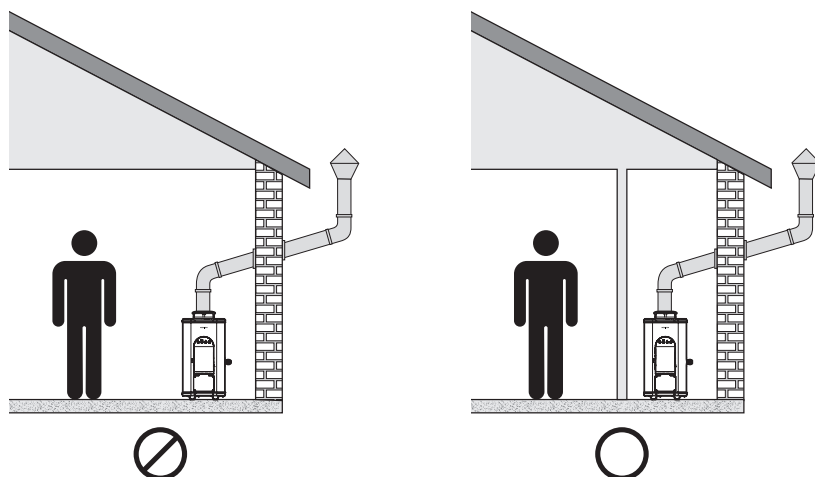
El techo necesita estar al menos 80cm alejado desde la parte superior del calentador de agua.



Obligatorio

- Los factores que evitan la operación normal o condiciones físicas normales, necesitan ser evitados.
- El equipo necesita ser instalado de modo de protegerse de lluvia, polvo, luz solar directa, u otras condiciones climáticas, para evitar el apagado del quemador, y para alargar el tiempo de vida del producto.
- Si el equipo adecuado de protección no existe, la garantía puede perderse.

Instalación en interiores



Dibujo 5

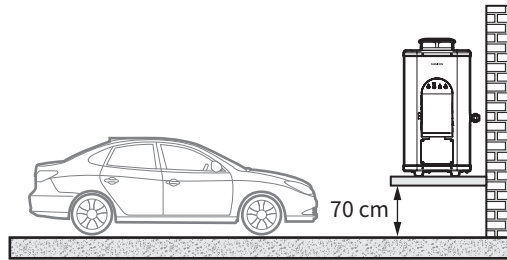
En caso de instalación en interiores, la instalación debe ser en una ubicación bien ventilada donde los gases emitidos puedan ser fácilmente removidos al exterior. Asegure el suministro de aire con la apertura permanente de la ventilación.



Peligro

- Prohibimos la instalación en espacios cerrados, tales como baños, dormitorios, etc.
- Si la instalación en un lugar cerrado es inevitable, es necesario instalar un ducto de salida de gases como el dibujo arriba.
- El ducto de salida de gases únicamente debe ser utilizada para el propósito de emitir el gas de escape.
- Si las instrucciones de arriba no pueden cumplirse, recomendamos que el equipo no sea instalado. Esto es debido al peligro de desmayo, incendio, explosión, etc. debido al monóxido de carbono.
- Cuando realice la operación inicial, el sistema de ventilación debe ser inspeccionado, y luego, deben realizarse inspecciones de ventilación al menos una vez cada año.

Instalación en garaje



Dibujo 6



Peligro

- En caso de instalar el calentador de agua en un garaje, asegure que la llama del quemador esté al menos 70 cm desde el piso del garaje.
- No almacene o utilice gasolina u otras sustancias inflamables cerca del calentador de agua.
- En caso de Gas LP, no instale el tanque de gas a menos de 3 m del calentador de agua.
- El equipo necesita ser protegido de daños físicos tales como el movimiento del automóvil e inundación del área.

Gas de combustión

Cuando instale en un lugar cerrado, todo el equipo debe ser conectado sobre el difusor con un ducto de salida de gases totalmente sellado.

1. El ducto de salida de gases

- debe ser vertical (minimizar los tramos horizontales) y terminar en posición vertical.
- debe ser recubierto con aislamiento.
- El extremo del ducto vertical debe dar directamente al exterior.
- La apertura del ducto no debe estar alineada en la dirección opuesta al viento.
- Recomendamos la instalación de un dispositivo que proteja al equipo de la lluvia o el viento. Daño debido a ingreso de agua hace perder la garantía.
- El uso debe ser exclusivo para la descarga de gas.
- Las uniones deben ser fijadas con tornillos para lámina de metal u otros métodos autorizados.



Peligro : monóxido de carbono

- El ducto de salida de gases debe ser instalado de acuerdo con el manual de instrucciones por una persona autorizada.
- En caso de instalación inadecuada, puede ocurrir una explosión o envenenamiento por monóxido de carbono.



Peligro : quemaduras

El área del quemador y ducto de escape pueden alcanzar altas temperaturas. Dado que existe el peligro de quemaduras, por favor no toque.

2. Si las condiciones de arriba no se cumplen, no se puede asegurar el adecuado funcionamiento del equipo incluyendo el ingreso de aire y descarga de gas.
3. No son necesarias medidas de protección especial en relación con muebles integrados/materiales de construcción combustibles. Sin embargo, asociaciones regionales tienen diferentes normas en relación con esto, y se necesita atención.

Ingreso de aire

Es necesario aire para combustión y ventilación.

1. Los requerimientos mínimos están listados debajo, pero deben cumplirse las condiciones mínimas para cada país.

Equipo	Área mínima de ventilación disponible
NRW300-06B	74 cm ²
NRW300-09B	110 cm ²
NRW300-11B	132 cm ²

Tabla 5

Instalando la tubería de gas



Peligro : explosión

Cierre la válvula de gas antes de iniciar los trabajos con la tubería de gas.

Tubería de gas

1. Verifique la etiqueta de datos para ver si el tipo de gas es correcto.
 - Antes de conectar la tubería de suministro de gas, se recomienda purgar la tubería de gas.
 - Debe estar hecho de acero u otros materiales de tubería aprobados (plástico no está permitido).
2. Recomendamos 1/2" para el diámetro de la tubería de alimentación.
3. Evite ángulos de más de 90 grados.
4. Se recomienda utilizar cinta de teflón al conectar tuberías de gas.
5. Se recomienda la instalación de una trampa de sedimentos para evitar que entre polvo y sustancias extrañas al sistema de gas.
6. La válvula de paso manual donde el acceso sea posible necesita ser instalada en la tubería de suministro de gas.



Peligro

Si es utilizado otro gas que el tipo designado, existe el peligro de lesión, pérdida de propiedad, o incluso muerte. Por favor verifique con el proveedor de gas.



Obligatorio

Un técnico autorizado debe manipular la instalación, instalación de gas, instalación de los ductos de ingreso y descarga de aire, y también pruebas del equipo.

7. La presión de alimentación de gas debe estar regulada de acuerdo al tipo de combustible que se utilice: Gas L.P. a 2.74 kPa (27.94 gf/cm²) y Gas Natural a 1.76 kPa (17.95 gf/cm²).
 - Gas LP : 2.74 kPa (280 mmH₂O)
 - Gas Natural : 1.76 kPa (180 mmH₂O)
 - Verifique si está instalado un regulador de gas en buena condición en la tubería de suministro de gas.
 - Si la presión no es correcta, realice ajustes mediante un técnico autorizado.
8. Verifique con la presencia de fugas de gas con el uso de agua jabonosa en las conexiones.



Advertencia : instalación subterránea

- El Gas LP es más pesado que el aire. Cuando fuga, cae hacia la tierra.
- Por esta razón, un equipo de Gas LP no debe ser instalado en forma subterránea.

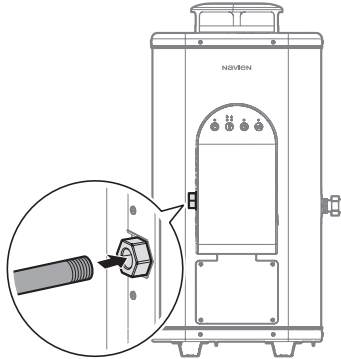


Peligro : muerte por fugas de gas

- Si quemaduras o sectores dañados son descubiertas en los tubos, deben ser reemplazadas.
- Compruebe el estado de la tubería de gas cada año y sustitúyala cada cuatro años.

Conector de gas

1. El conector de gas está ubicado en el lateral de este producto.
Por favor consulte el **Dibujo 7**.
2. Use la rosca hembra de la válvula de gas para conectar con el tubo o manguera flexible.



Dibujo 7

Finalización de la instalación de gas

En cada parte conectada, verifique la posibilidad de fugas.



Advertencia

- La rosca puede ser dañada, así que tenga cuidado de no exceder el apriete de la manguera flexible o tubo.
- Cuando pruebe fugas de gas, no utilice llamas. Existe el peligro de lesión corporal, pérdida de propiedad, o incluso muerte.
- En caso de sobrecalentamiento, inundación o daño, corte el suministro de gas cerrando la válvula de corte, y no encienda el calentador de agua hasta que el trabajador de servicio realice inspecciones.

PRUEBA DE LA PRESIÓN DEL SISTEMA DE SUMINISTRO DE GAS

- El calentador de agua y su válvula de paso de gas manual se deben desconectar del sistema de tubería de suministro de gas durante cualquier prueba de alta presión de este sistema con presiones en exceso de 2.58 kPa (26.4 gr/cm²) para gas natural y de 3.44 kPa (35.2 gr/cm²) para gas LP.
- El calentador de agua debe ser aislado del sistema de tubería de suministro de gas cerrando la válvula de paso de gas manual durante cualquier prueba de presión de este sistema con presiones iguales o menores de 2.58 kPa (26.4 gr/cm²) para gas natural y de 3.44 kPa (35.2 gr/cm²) para gas LP.

Instalando la línea hidráulica

Utilice agua que sea adecuada para consumo de acuerdo con la ley.

- Para áreas con dureza del agua elevada, utilice una instalación de tratamiento de agua.
- Cumpla la siguiente tabla de valores. **Tabla 6**

TDS(Sólidos disueltos totales (mg/L)	Dureza (mg/L)	pH
0~500	0~200	6.5~8.5

Tabla 6



Obligatorio

- Si se utiliza agua que ignora las normas de arriba, puede existir un bloqueo parcial, o puede ser acelerado el envejecimiento del intercambiador de calor.
- Si son ignoradas las instrucciones relevantes y conduce a daños, la garantía se pierde.

Preparación

1. Acople la válvula de drenado.
2. Para prevenir fugas, use un sellador o Teflón.



Obligatorio

- Si la suciedad ingresa a la tubería, el equipo puede ser dañado.
- Purgue o limpie las tuberías para deshacerse de sustancias extrañas.

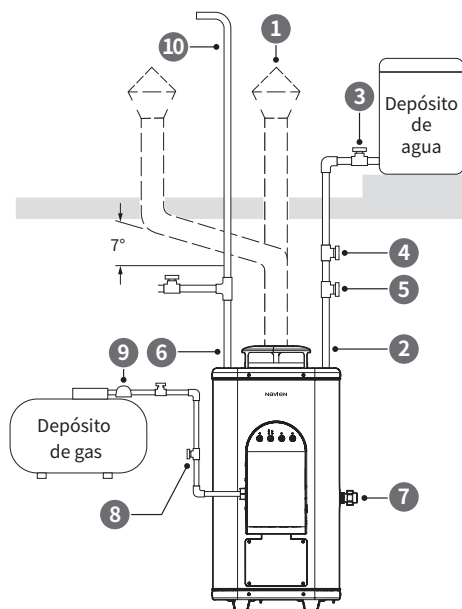
Sistema abierto (tanque/tinaco)

1. Para alimentación de agua al calentador: Se debe instalar en la salida de agua caliente un jarro de aire.
2. Como medida de seguridad, en caso de fallas en la válvula automática y para evitar bolsas de aire, debe instalar jarros de aire con una longitud mínima de 30 cm sobre el nivel máximo de llenado del tinaco (Depósito de agua).



(preferencia)

Únicamente si el tanque de agua está 2m más alto que la salida del agua caliente entonces el agua será enviada correctamente y la presión de agua necesaria será mantenida.



1	Ducto de salida de gases
2	Línea de agua fría
3	Válvula de paso
4	Válvula antirretorno
5	Válvula de drenaje (compatible con tuerca unión)
6	Línea de agua caliente
7	Válvula de drenado
8	Línea de gas
9	Regulador de gas
10	Jarro de aire

Dibujo 8

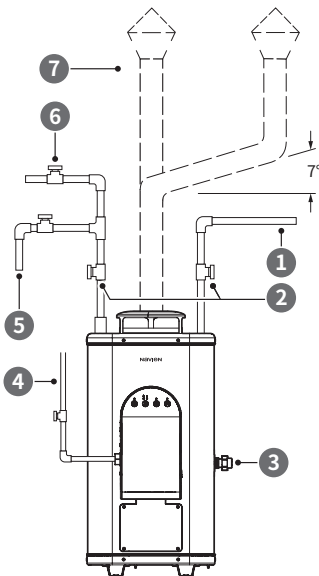
Sistema cerrado (bomba)

1. Para alimentación de agua al calentador: Se debe instalar en la salida de agua caliente una válvula de alivio calibrada a 0.686 MPa.
2. Si hay una ubicación para la instalación de la válvula de alivio, instálela ahí. Si no hay una ubicación, ubíquela en la salida de agua caliente.
3. Recomendamos la prueba de operación correcta de la válvula de alivio, mínimo una vez por año.
4. La salida de la válvula de alivio debe ser instalada dando cara hacia el drenaje.



Advertencia : contenedor de aire/válvula de alivio

Si el jarro de aire y/o válvula de alivio no están instalados, puede ocurrir daño al equipo y alteración del intercambiador de calor debido a excesivo aumento de la presión de agua.

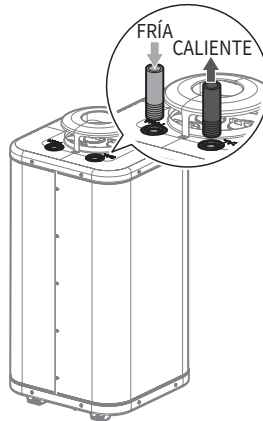


①	Línea de agua fría
②	Válvula de paso
③	Válvula de drenado
④	Línea de gas
⑤	Línea de agua caliente
⑥	Válvula de alivio
⑦	Ducto de salida de gases

Dibujo 9

Conector de línea hidráulica

1. La tubería de entrada de agua fría y la tubería de salida de agua caliente deben estar hechas de material metálico.
2. Conecte la tubería de entrada de agua fría y tubería de salida de agua caliente a la tubería o manguera flexible utilizando conexión roscada.
3. No se debe soldar directamente a la entrada de agua fría, y que algunos componentes internos podrían dañarse de forma permanente.



Dibujo 10



(preferencia)

La entrada del agua fría y la salida del agua caliente es visualizada en la cubierta superior del equipo.



Prohibición

- Si la tubería o manguera flexible es ajustada excesivamente, la rosca puede dañarse y puede ocurrir fuga de agua así que sea cuidadoso.
- Si la instalación no se realiza de acuerdo con las instrucciones especificadas en relación con el conector, el fabricante no se hace responsable por problemas de calidad.



Hidráulica

La presión hidráulica para operación correcta del equipo es

- 0.05~0.45 Mpa (0.5~4.5 kgf/cm²)

Tabla de verificación de instalación

Conexión de suministro de gas

- ☐ El regulador de gas está instalado en la tubería de gas, y la condición es buena.
- ☐ En la tubería de gas, la válvula de paso manual, tuerca de unión, y la trampa de sedimentos están conectadas.
- ☐ Fueron utilizados selladores autorizados (selladores o cinta Teflón) para las tuberías roscadas.
- ☐ Todas las conexiones y componentes fueron probados con burbujas de jabón para verificar fugas de gas.
- ☐ La presión de suministro fue ajustada de acuerdo con el tipo de combustible utilizado (Gas natural : 1.76 kPa / Gas LP : 2.74 kPa).
- ☐ En el caso de que el calentador requiera un ducto para la correcta extracción de los gases de combustión, éste debe ser exclusivo para la salida de los gases del calentador.

Conexión de suministro de agua

- ☐ La entrada de agua fría y salida de agua caliente fueron conectadas correctamente.
- ☐ El calentador de agua está completamente llenado con agua.
- ☐ La conexión de agua es resistente, y no hay fugas.
- ☐ El calentador de agua y las tuberías fueron purgadas para eliminar el aire.
- ☐ En caso de un sistema cerrado, la válvula de alivio fue instalada correctamente.
- ☐ En caso de un sistema abierto, el jarro de aire fue instalado correctamente.

Ubicación de instalación

- ☐ Instalación exterior: El difusor está colocado, o el aparato está protegido contra lluvia o vientos fuertes en caso de que el escape esté orientado hacia arriba.
- ☐ Instalación interior: Equipamos al aparato para proteger contra la lluvia o vientos fuertes al difusor o chimenea desde la cual es realizada la descarga hacia el exterior o partes superiores.
- ☐ El ingreso de aire permite suficientemente el ingreso de aire de combustión para el calentador de agua.
- ☐ No instale el calentador en lugares cerrados, mal ventilados o cercanos a material inflamables.
- ☐ Fueron adoptadas medidas para proteger las partes correspondientes contra fuga de agua.
- ☐ Existe suficiente espacio para la reparación del calentador de agua.
- ☐ La instalación no fue realizada cerca de una fuente de calor.
- ☐ La instalación no fue realizada subterránea.

Emisión de gas de combustión

- ☐ El difusor fue conectado e instalado.
- ☐ En caso de un espacio cerrado, un ducto de salida de gases fue sellado encima del difusor y conectado.
- ☐ Las uniones del ducto de salida de gases fueron ajustadas firmemente con tornillos.
- ☐ La instalación no fue realizada subterránea.

Prueba de funcionamiento

Cargando el intercambiador de calor

1. Enjuague el intercambiador de calor para eliminar partículas o sustancias extrañas que puedan ingresar al interior del equipo. **[Consulte Página.36 "Drenaje del equipo"]**
2. Cierre la válvula de drenado en el lateral del equipo.
3. Abra la válvula de agua caliente con un grifo. Cuando el agua comience a ser llenada, el aire dentro del intercambiador de calor será descargado.
4. Abra la válvula de agua caliente.
5. Abra la válvula de agua fría. Cuando el agua comience a llenarse, el aire dentro del intercambiador de calor escapará.



Advertencia

- Antes de encender el calentador de agua, es requerida la carga de agua dentro del intercambiador de calor.
- Si el equipo es operado cuando no hay agua en el intercambiador de calor, o parcialmente vacío, la garantía no cubre los daños o roturas resultantes.

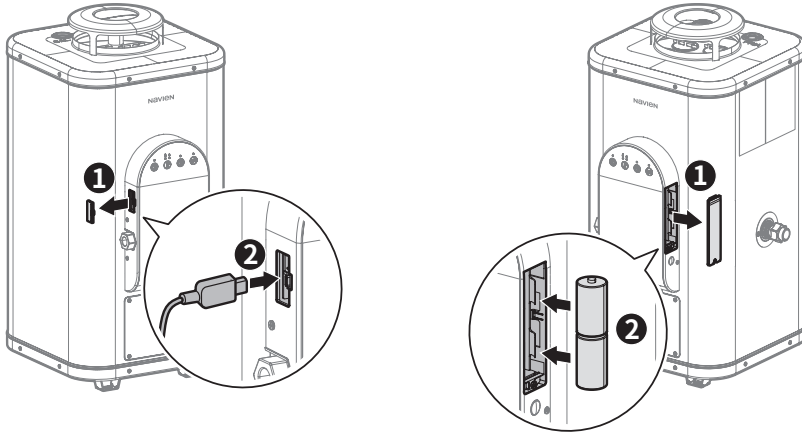
Verificando el conector hidráulico

Verifique que no haya fugas en los conectores a todos los mecanismos hidráulicos.

Prueba de funcionamiento

Batería

1. Utilice la terminal USB (5V y 1.5A) tipo C.
2. Utilice las 2 baterías alcalinas tipo D.
3. Verifique la dirección de alineación de la batería.



Dibujo 11



(preferencia)

El LED de visualización de batería se enciende cuando la batería está agotada. Recomendamos el reemplazo de las baterías antes del agotamiento completo.

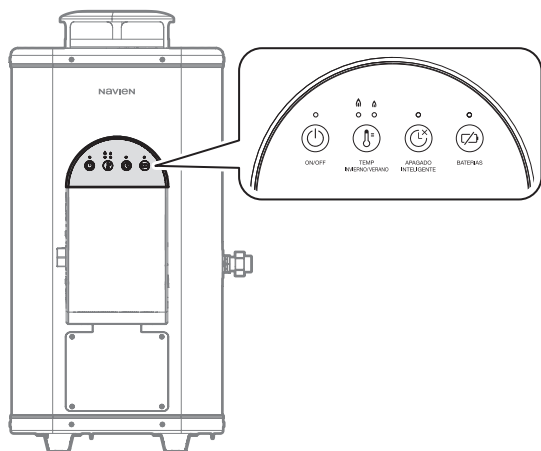
Operación



Asegure que los menores de edad no operen el calentador de agua.

Encendido

1. Presione el botón ON/OFF y mantenga pulsado por un par de segundos (muestra el LED encendido).
2. Decida sobre el nivel de temperatura (muestra el LED encendido).
3. Si el calentador no logra encender después de 3 intentos, mostrará un código de error.



Dibujo 12

Apagando

1. Presione el botón ON/OFF por un par de segundos durante la operación del equipo (la luz LED se apaga).
2. Si el equipo no está siendo utilizado por un período prolongado.
 - Ahorre energía separando las baterías.
 - Por seguridad, recomendamos cerrar la válvula de gas.
 - Si es expuesto a temperaturas de congelamiento, vacíe el agua en las tuberías y calentador de agua.



Advertencia

Los calentadores de agua no utilizados por períodos prolongados (más de 2 semanas) tienen la posibilidad de generar gas hidrógeno altamente combustible en el sistema de suministro.

- En este caso, para evitar peligro, abra la llave de agua caliente y deje fluir agua por unos pocos minutos antes de encender la alimentación del equipo y antes de utilizar productos eléctricos.
- En caso de la presencia de hidrógeno, cuando fluye el agua, existe un sonido de gas escapando. En este momento particular, no utilice equipos con fuego en los alrededores.

Configurar el modo de agua caliente

1. Para cambiar el modo invierno/verano, presione una vez el botón TEMP INVIERNO/VERANO.
2. Para activar el modo Booster, presione el botón TEMP INVIERNO/VERANO durante más de 3 segundos.
3. Para desactivar el modo Booster, presione el botón TEMP INVIERNO/VERANO durante más de 3 segundos. Volverá al modo invierno.



Temperatura de funcionamiento para cada modo

Modo	Temperatura de apagado automático	Temperatura de reencendido automático	LED
Invierno	55±5°C	30±5°C	El indicador LED izquierdo se enciende
Verano	45±5°C	30±5°C	El indicador LED derecho se enciende
Booster	55±5°C	40±5°C	Los indicadores LED izquierdo y derecho se encienden juntos

Tabla 7

Función de apagado automático de 30-minutos

1. La función APAGADO INTELIGENTE está cargada, y cuando la función particular es presionada, es visualizada en el LED.
2. Luego, 30 minutos después del último manejo de agua caliente, el calentador de agua regresa al modo de operación normal.
3. Dentro de 30 minutos del último manejo de agua caliente, el temporizador es inicializado en el caso de nueva manipulación.

Reinicie el calentador de agua

Presione el botón ON/OFF (para reiniciar).

En caso de error, presione el boton Reset (Reiniciar) para reiniciar el calentador de agua.

Si el problema persiste despues de reiniciar el calentador de agua, llame al centro de atencion al cliente de Navien al

+52-55-8494-6369.

Condición del equipo	Rutina LED	Descripción	Causas posibles	Medidas
Falla de encendido	Destella una vez cada 5 segundos	Falla de ignición luego de 3 intentos	• Insuficiente suministro de gas • Mala condición de batería • La presión de gas difiere de las especificaciones requeridas • Daño a válvula de gas • Condiciones fallidas del módulo de control • Detector de flama dañado	• Apague el equipo • Mire y verifique si la llave de gas está en la posición abierta • Verifique el suministro de gas (con tanques con gas) • Verifique por la presencia de fuerte corriente de aire que afecte la llama • Llame al centro de atención al cliente Navien México
Destello inesperado (llama falsa)	Destella 2 veces cada 5 segundos	Destellos detectados antes del comienzo del ciclo de encendido	Daño a válvula de gas	• Apague el equipo y llame al centro de atención al cliente Navien México

Condición del equipo	Rutina LED	Descripción	Causas posibles	Medidas
Pérdida de flama durante la combustión	Destella 3 veces cada 5 segundos	Pérdida de fuego durante la operación del calentador de agua		• Verifique el suministro de gas • Verifique por la presencia de fuerte corriente de aire que afecte la flama • Apague el equipo y llame al centro de atención al cliente Navien México
Sobrecalentamiento del tanque	Destella 4 veces cada 5 segundos	El calentador de agua detecta sobrecalentamiento en el interior del tanque	• Disminución excesiva en flujo de agua • Condición defectuosa del sensor de temperatura del tanque	• Verifique el flujo de la ducha y la capacidad seleccionada del calentador de agua • Llame al centro de atención al cliente Navien México
Problema con el sensor de temperatura del tanque	Destella 5 veces cada 5 segundos	El calentador de agua detecta defectos en el sensor del tanque	Condición defectuosa del sensor	• Reemplace las baterías del calentador de agua • Llame al centro de atención al cliente Navien México

Tabla 8



Si existen problemas con el calentador de agua, o si existen averías, por favor llame +52-55-8494-6369 y efectúe consultas al centro de atención al cliente.

Protegiendo el ambiente y la eliminación de desechos

1. Navien México aspira al más alto nivel de calidad de producto y productividad, y al mismo tiempo, toma la iniciativa hacia la preservación ambiental para contribuir con la sociedad humana.
2. En resumen, deben ser estrictamente cumplidas las normas y leyes relacionadas con la protección ambiental.
3. Este fabricante utilizó los materiales y tecnología óptimos para proteger el ambiente mediante una perspectiva económica.

Eliminando material de embalaje

1. Cumplimos con los sistemas de reciclado de cada país.
2. Los materiales de embalaje son ecológicos, y es posible la recolección.

Eliminando dispositivos usados

1. En el producto puede haber componentes viejos incluyen sustancias que no pueden ser recicladas.
2. Estas sustancias particulares son fáciles de reciclar, y las sustancias de plástico están marcadas. En resumen, materiales componentes diferentes pueden ser separados en grupos para reciclado o eliminación.

Reparación de mantenimiento



Peligro

Antes de trabajar en partes de gas, asegure cerrar el suministro de gas con la válvula de gas.

Válvula de seguridad

1. Evite daño al equipo debido a presión excesiva a la válvula de seguridad.



La válvula de seguridad puede ser verificada durante el trabajo de reparación de mantenimiento anual.

2. Cuando es calentada, el agua puede salir de la válvula de seguridad, y esto es normal.



Prohibición

En el caso de agua que es periódicamente liberada en la válvula de seguridad (válvula de alivio), la expansión de calor del sistema cerrado puede ser la causa, así que por favor contacte la firma que suministra el sistema hidráulico o el centro de atención al cliente Navien México.

3. Las válvulas de seguridad no pueden ser cerradas, pero la suciedad y sarro pueden resultar en un bloqueo, y esto puede influir el rendimiento del producto.



Precaución : quemaduras

El agua que sale de la válvula de seguridad puede estar caliente.

4. Luego de verificar la válvula de seguridad, realice abundante ventilación.

Reparación de mantenimiento

Drenaje del equipo



1. Para eliminar sedimentos dentro del intercambiador de calor, recomendamos drenar cada 2 meses.
2. Mediante el drenaje, se asegura la eficiencia y vida útil del producto.



Prohibición : quemaduras

1. Para eliminar sedimentos dentro del intercambiador de calor, recomendamos drenar cada 2 meses.
2. Mediante el drenaje, se asegura la eficiencia y vida útil del producto.

Procedimientos

1. Apague la alimentación del equipo (interrumpa el suministro de gas).
2. Enfríe el agua para prevención de quemaduras.
3. Cierre el grifo de suministro de agua fría al equipo.
4. Abra la válvula de drenado.
5. Abra la válvula de agua fría durante 2 minutos. Esto es para limpiar el interior del intercambiador de calor.
6. Cierre la válvula de drenado.

Condensación

1. Si el calentador de agua es llenado con agua fría, una cierta cantidad de condensación puede resultar con la operación del calentador de agua.
2. Puede ocurrir condensación frecuentemente durante la temporada invernal.
3. La condensación es una ocurrencia normal, y no debe ser confundida con fuga en el tanque.
4. Si el agua en el calentador de agua es calentada, desaparece, pero la posibilidad de fuga debe ser sospechada si esto continua aún luego de calentar.

Reparación de mantenimiento

Prevención normal y gestión del mantenimiento

1. Si se confirma operación anormal, detenga la operación del calentador de agua hasta el arribo de ayuda de un centro de atención al cliente experimentado.



Advertencia

La limpieza del quemador principal incluye la separación de tuberías de gas y la prueba de fugas. Solo puede conducir este trabajo un trabajador experimentado del centro de atención al cliente.

2. Cerca del equipo no debe haber ninguna sustancia inflamable tal como gasolina, diluyentes o adhesivos.
3. Para una combustión correcta (operación precisa del quemador) y ventilación, tenga cuidado de no obstaculizar con flujo de aire al calentador de agua.
4. Al menos una vez por año, la palanca de la válvula de alivio debe ser levantada para verificar la libre operación.
5. Sedimentos
 - Puede acumularse agua calcárea en el fondo del intercambiador de calor.
 - Cada 2 meses, debe ser realizado el drenaje del intercambiador de calor (para métodos detallados de drenaje, consulte la **[Página.36 "Drenaje del equipo"]**).
 - Una gran cantidad de sedimentos pueden aumentar el nivel de ruido durante la operación.

Problemas/causas/soluciones

Instalación, mantenimiento y reparación deben ser realizados por un técnico certificado.

Problema	Causa	Solución
Olor a gas		
Olor a gases de combustión		
Temperatura de agua del calentador excesivamente alta		
El agua calentada no está caliente		
El quemador permanece encendido aún después de apagar el equipo		
Fuga de agua en el equipo		
Encendido/apagado repetido del quemador		
No hay chispa, el equipo no enciende, o el equipo no funciona		
Encendido inesperado del quemador, se genera chispa, pero el quemador no enciende		
El flujo de agua es demasiado bajo, o el agua no sale		
El quemador se apaga durante la operación normal		
El quemador se enciende, pero no apaga		
Condensación		

Tabla 9

Garantía

Póliza de garantía : 6 años +1 año (para obtener 1 año de garantía extendida, deberá registrarse en nuestra página web dentro de 3 meses después de la instalación)

Desde la fecha de compra de este producto, **si se cumplen las instrucciones de operación e instalación especificadas en el manual**, el producto está garantizado por 6 años +1 año en relación con defectos de fabricación o materiales excluyendo electricidad, partes electrónicas, válvula de gas y sensores.

Los defectos relacionados con fabricación harán entrar en vigor la garantía dentro de 30 días de presentación de los reclamos, siendo el equipo retornado a condiciones normales de operación dentro de este plazo.

Condiciones de garantía

1. Este producto, luego de su fabricación, fue probado en la fábrica con condiciones domésticas simuladas, y fue comprobada su correcta operación.
2. La garantía procede si son presentados el recibo de compra (prueba de compra) y esta garantía.
3. Dependiendo de la garantía, el costo del viaje de negocios del trabajador de esta compañía para la reparación estará incluido.
4. El técnico profesional del centro de atención al cliente de nuestra compañía debe ingresar los datos necesarios en esta garantía.
5. Si son necesarios repuestos o accesorios, por favor realice pedidos mediante el número de teléfono del fabricante.

Exclusiones de garantía

1. Si ocurre rotura o reparación del equipo o sus partes mediante manipulación por personas no autorizadas por esta compañía.
2. Si la instalación o condiciones de operación de este equipo no cumple las instrucciones de instalación/manual de instrucciones.
3. Si los datos de la garantía fueron alterados, o si el sello unido al equipo es dañado
4. Daño debido al transporte o accidentes.
5. Rotura o daño debido a presión incorrecta del sistema de red de agua o gas.
6. Rotura debido a falta de servicios de mantenimiento, o la instalación de partes que no sean originales.
7. Si el equipo fue instalado en una ubicación con fuertes corrientes de aire con accesibilidad limitada, o si no fueron equipados los aparatos de protección adecuados para protección contra mal tiempo.
8. Daño debido a accidentes, incendio, inundación, congelamiento o condiciones similares.
9. Si la condición del agua con la cual la instalación tuvo lugar fue inadecuada.
 - Acidez excesiva (menos de pH 6.5)
 - Alcalinidad excesiva (pH 8.5 o más)
 - Salinidad o límite de sustancias solubles (500 ppm o más)
 - Dureza del agua (200 ppm o más)

Requerimiento de conexión, garantía, reparación de mantenimiento y repuestos

- Para pedidos relacionados a la operación, reparación de mantenimiento o garantía, por favor contacte al centro de atención al cliente.
 - Información de contacto del centro de atención al cliente.
 - Dirección de correo electrónico:
 - Página web de la compañía:
- Todos los pedidos de partes cambiadas deben incluir la siguiente información.
 1. No. de parte
 2. Descripción de la parte
 3. La marca y número de modelo del calentador de agua
 4. Número de serie del calentador de agua
 5. Designación del tipo de gas del producto utilizado

Navien México no asume responsabilidad por daños humanos o materiales del calentador de agua que surjan por instalación incorrecta por técnicos no autorizados. Por estas razones de seguridad, recomendamos la instalación mediante el centro de atención al cliente de Navien México.

Pasos 1 y 5 repetidos

Formato de garantía

Garantía	Kyung Dong Navien (copia)
: Nombre del usuario	: Nombre del usuario
: Dirección	: Dirección
: Zona	: Zona
: Código postal: Ciudad/región	: Código postal: Ciudad/región
: () Información de contacto	: () Información de contacto
: Dirección de correo electrónico	: Dirección de correo electrónico
: Nombre del modelo y número de serie	: Nombre del modelo y número de serie
: Información del centro de atención al cliente Navien México	: Información del centro de atención al cliente Kyung Dong Navien
: Nombre de la compañía	: Nombre de la compañía
: Nombre del técnico	: Nombre del técnico
: / / Fecha de conexión	: / / Fecha de conexión
: Firma del técnico : sello	: Firma del técnico : sello

Notas

Notas

navien