



**NAVIENTM** Calefón de condensación

# Manual de instalación

Modelo \_\_\_\_\_

**NPE-24AWE**

**NPE-24SWE**

**NPE-32AWE**

**NPE-32SWE**

Mantenga este manual cerca del calefón para futuras consultas sobre su reparación o mantenimiento.

## **ADVERTENCIA**

Si no sigue las instrucciones de este manual de manera correcta, puede provocar incendios o explosiones que causen daño a personas o bienes.

- **No almacene ni utilice gasolina u otros vapores y líquidos inflamables en la proximidad de este o de cualquier otro electrodoméstico.**
- **SI SIENTE OLOR A GAS:**
  - No encienda ningún aparato eléctrico.
  - No toque ningún interruptor eléctrico. No utilice ningún teléfono en la propiedad.
  - Llame de inmediato a un instalador certificado o empresa distribuidora de gas.
- **La instalación o mantenimiento debe ser realizado por un instalador de gas, servicio técnico o proveedor de gas certificado.**

# Tabla de contenidos

---

<b>1. Información de seguridad</b>	<b>3</b>
<b>2. Información acerca del calefón</b>	<b>6</b>
2.1 Elementos que incluye	6
2.2 Accesorios	6
2.3 Especificaciones	7
2.4 Panel frontal	8
2.5 Componentes	9
2.6 Dimensiones	11
<b>3. Instalación del calefón</b>	<b>13</b>
3.1 Ubicación	13
3.2 Montaje del calefont en la pared	15
3.3 Conexión del suministro de gas	16
3.4 Conexión del suministro de agua	19
3.5 Conexión Línea de Drenaje de Condensado	25
3.6 Conducto de gases de combustión	26
3.7 Conexiones eléctricas	33
3.8 Ajuste de interruptores DIP	34
<b>4. Instalación del sistema en cascada</b>	<b>36</b>
4.1 Conexión del suministro de agua	36
4.2 Conexión de los cables de comunicación	37
<b>5. Lista de control de la instalación</b>	<b>39</b>
<b>6. Mantenimiento</b>	<b>40</b>
6.1 Limpieza del calefón	40
6.2 Drenaje del calefon	40
6.3 Limpieza del intercambiador de calor	41
6.4 Limpieza del filtro de entrada de agua y del filtro de entrada de recirculación	43
6.5 Protección contra la congelación	44
<b>7. Anexos</b>	<b>45</b>
7.1 Conversión de gas	45
7.2 Información técnica	50
7.3 Diagrama de cableado	53
7.4 Diagrama de contactos	54
7.5 Diagrama componentes y Lista de piezas	56

# 1. Información de seguridad

Lea y siga todas las instrucciones de seguridad para evitar condiciones inseguras de funcionamiento, incendios, explosiones, daños a la propiedad o lesiones personales. En este manual se utilizan los siguientes símbolos de seguridad:

## PELIGRO

Indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, podría causar lesiones graves o la muerte.

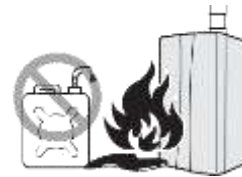
## ADVERTENCIA

Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría causar lesiones o la muerte.

## PRECAUCIÓN

Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría provocar daños materiales.

## PELIGRO



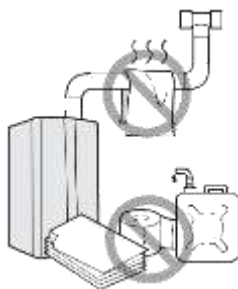
### Si siente olor a gas:

- No encienda ningún aparato.
- No toque ningún interruptor eléctrico ni utilice teléfonos fijos.
- Desde el teléfono de un vecino, llame a su proveedor de gas y siga sus instrucciones.
- Si no puede contactar a su proveedor, llame a los bomberos.

### No utilice ni almacene productos inflamables, tales como gasolina, disolventes o adherentes en la misma habitación o área del calefont.

- La llama del quemador principal del calefont se puede activar en cualquier momento y puede encender cualquier vapor inflamable. Los vapores de los líquidos inflamables pueden explotar e incendiarse, lo que puede provocar quemaduras graves.
- Los vapores no se ven y son más densos que el aire, pueden viajar largas distancias por el suelo y se pueden mover de una habitación a otra a través de la corriente de aire hacia la llama del quemador principal del calefont.
- Mantenga todos los productos inflamables lejos del calefont y almacénelos en recipientes aprobados. Mantenga los recipientes cerrados herméticamente y fuera del alcance de niños y mascotas.

## ADVERTENCIA



- **No almacene ni utilice gasolina u otros líquidos inflamables cerca del calefont.**

Puede provocar un incendio o una explosión.

- **No coloque materiales combustibles, tales como periódicos o ropa, cerca del calefont o del sistema de combustión.**

Puede provocar un incendio.

- **No coloque ni utilice aerosoles para el cabello, pinturas en aerosol o cualquier otro gas comprimido cerca del calefont o del sistema de combustión, incluyendo la terminación del cañón.**

Puede provocar un incendio o una explosión.

- **No utilice el calefont con la tapa frontal abierta.**

Puede provocar un incendio o una intoxicación por monóxido de carbono (CO), lo que puede provocar daños materiales o lesiones personales.

- **No utilice el calefont sin un sistema de combustión adecuado.**

Puede provocar un incendio o una intoxicación por monóxido de carbono (CO), lo que puede provocar daños materiales o lesiones personales.

- **No toque el cable de alimentación ni los componentes internos del calefont con las manos mojadas.**

Puede provocar una descarga eléctrica.

## ADVERTENCIA

Este aparato no puede ser utilizado por niños menores de 8 años ni por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o con falta de experiencia y conocimiento, a menos que hayan recibido capacitación o instrucciones sobre cómo utilizar el calefont de una manera segura y solo si comprenden los peligros involucrados. Los niños no deben jugar con el aparato y las tareas de limpieza y mantenimiento solo pueden realizarlas bajo la supervisión de un adulto.

## ADVERTENCIA

Desconecte el enchufe del suministro de energía antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento del aparato.

## PRECAUCIÓN

- **Asegúrese de que los suministros de agua y gas estén completamente abiertos antes de encender el calefont.**

De lo contrario, puede dañar la unidad.

- **No encienda el calefont si la válvula de cierre del suministro de agua fría está cerrada.**

Puede dañar la unidad.

- **No utilice el calefont para otro fin distinto de aquel para el cual fue diseñado.**

- **No quite la tapa frontal a menos que la unidad esté apagada o desenchufada.**

Puede provocar una descarga eléctrica.

- **Cuando realice mantenimiento, etiquete todos los cables antes de desconectarlos.**

De lo contrario, puede producir errores de cableado, lo que provocaría un funcionamiento erróneo y peligroso. Compruebe que el calefont funcione bien después del mantenimiento.

- **No utilice piezas de repuesto o accesorios no certificados.**

Puede provocar un funcionamiento erróneo y peligroso, e invalidará la garantía del fabricante.

- **No coloque nada sobre o alrededor de los terminales del cañón, por ejemplo, ropa, que pueda obstruir el flujo de aire de entrada o de salida del calefont.**

## Directrices generales de instalación

Navien garantiza que este producto no contiene sustancias nocivas y que no se utilizaron materiales nocivos en su fabricación.

Considere las normas vigentes para instalar este aparato, e instálelo en un lugar con una ventilación adecuada.

El calefont debe ser instalado por una persona autorizada por la SEC y debe ser puesto en marcha por un Servicio de Asistencia Técnica autorizado por Navien.

Los requisitos incluidos en las siguientes normas deben ser respetados durante la instalación del calefont:

- Reglamento para Instalaciones de Gas.
- Código Técnico de la Edificación.
- Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios.
- Reglamento de Baja Tensión.

**Los Códigos de buenas prácticas y las normas hacen referencia a las últimas versiones de los mismos.**

Además, la instalación debe cumplir con las siguientes normas europeas:

Norma	Descripción
UNE-EN 1856	Chimeneas metálicas
UNE-EN 13384	Chimeneas
UNE-EN 13779	Ventilación
UNE-EN ISO 16484	Sistemas de control de edificios
UNE-EN 14336	Sist. de calefacción en edificios
UNE-EN 26	Calefont a gas para la producción de agua caliente sanitaria, equipados con quemadores atmosféricos
UNE-EN 13203:2007	Agua caliente sanitaria

## Declaración de conformidad CE



Navien declara que los modelos de calefont:

**NPE-24AWE, NPE-32AWE, NPE-24SWE y NPE-32SWE**

a los que se refiere este certificado, cumplen con los requisitos esenciales de las siguientes normas y directivas europeas aplicables.

**Aparatos a gas:** Directiva 2009/142/ Normas CE  
EN 437 y EN 26

**Eficiencia del calefont:** Directivas 92/42/ Normas CEE  
EN 26

**Baja tensión:** Directiva 2006/95/ Norma CEE  
EN 60335-1:2012, EN 60335-2-102; 2006  
EN 60335-2

**Compatibilidad electromagnética:** Directiva  
2004/108/ Normas  
CEE EN 55014

Navien fabrica sus productos con un sistema de Aseguramiento de la Calidad de conformidad con la Norma EN-ISO 9001:2000.

## 2. Información del calefont


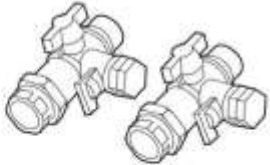



### 2.1 Elementos que incluye

Al abrir la caja, encontrará los siguientes elementos junto con el calefont. Confirme que la caja contenga todos estos elementos antes de instalar la unidad.

	
Manual de Instalación y del Usuario	Soporte montaje mural
	
Tornillos de rosca y anclajes	Kit de cambio gas propano
	
Repuestos	Válvula de alivio de presión

### 2.2 Accesorios

El calefont cuenta con los siguientes accesorios opcionales:

	
Control remoto	Juego de válvulas de fácil instalación
	
Neutralizador de condensado	Cable de comunicación (Ready-Link)
	
Conector bomba externa (<150W - 1,5A)	

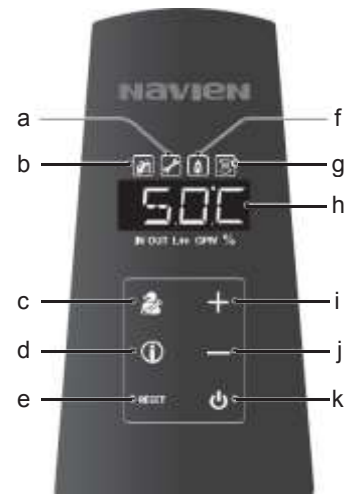
## 2.3 Especificaciones

La tabla a continuación contiene las especificaciones del calefont. Las especificaciones referentes al suministro de agua, gas, electricidad y aire (sistema de combustión) se detallan en la sección de instalación.

Especificaciones		Unidad	NPE-24AWE	NPE-24SWE	NPE-32AWE	NPE-32SWE
Rango entrada ACS		kW	39.6 / 4.0	39.6 / 4.0	52.8 / 5.2	52.8 / 5.2
Rango salida ACS		kW	42.3 / 4.4	42.3 / 4.4	56.6 / 5.8	56.6 / 5.8
Rendimiento a carga máxima		%	106.6	106.6	107.2	107.2
Rendimiento a carga mínima		%	111.0	111.0	111.0	111.0
Índice de flujo ACS a 25°C		l/min	24.0	24.0	32.0	32.0
Índice de flujo ACS a 40°C		l/min	15.0	15.0	20.0	20.0
Categoría			I2H3P			
Tipo			Producción de agua caliente instantánea			
Grado de protección del producto			IP X5D			
Presión mín. de funcionamiento ACS		bar	1.0			
Flujo mín. de funcionamiento ACS		l/min	1.8			
Presión máx. de funcionamiento ACS		bar	10.0			
Rango de T° ajustable ACS		°C	36 ~ 83			
Dimensiones (AnchoxLargoxAlto)		mm	440 x 306 x 695	440 x 306 x 695	440 x 336 x 695	440 x 336 x 695
Peso		kg	34	30	37	34
Tipo de instalación			Montaje mural			
Diámetro de conexión	Entrada agua fría	mm	22			
	Entrada agua caliente	mm	22			
	Entrada gas	mm	22			
Fuente de energía	Suministro principal		230V / 50Hz			
	Consumo máx. de energía	W	200W			
Tipos sist. extracción gases/entrada aire			B23, B33, B53, C13, C33, C43, C53, C63, C83			
Diámetros sist. extracción gases/entrada aire		mm	Coaxial Ø60/100 y Ø80/125 – Conducto doble Ø80/80			
Longitud coaxial Ø60/100	Máx. Horizontal	m	20			
	Máx. Vertical	m	21			
Longitud equivalente codo Ø60/100	90°	m	2.4			
	45°	m	1.2			
Longitud coaxial Ø80/125	Max. Horizontal	m	68			
	Max. Vertical	m	70			
Longitud equivalente codo Ø80/125	90°	m	2.4			
	45°	m	1.2			
Long. equiv. del adaptador Ø60/100→ Ø80/125		m	0.5			
Longitud máx. conducto doble Ø80/80		m	110			
Longitud equivalente codo Ø80	90°	m	2.2			
	45°	m	1.4			

## 2.4 Panel frontal

El panel frontal permite ajustar la temperatura del agua y visualizar el estado de funcionamiento y los códigos de error. Quite la lámina protectora del panel antes de utilizarlo.



**Error**

Un código aparecerá en la pantalla



**Recirculación agua caliente**

Modo de recirculación



**Diagnóstico**

Solo para instaladores



**Información**

Muestra información básica



**Reinicio**

Reinicia el calefont (cuando se produce un error)



**Combustión**

Cuando el quemador de gas está encendido



**Unidad maestra**

Funcionamiento en cascada



**Pantalla**



**Botón +**

Aumenta la temperatura



**Botón -**

Disminuye la temperatura



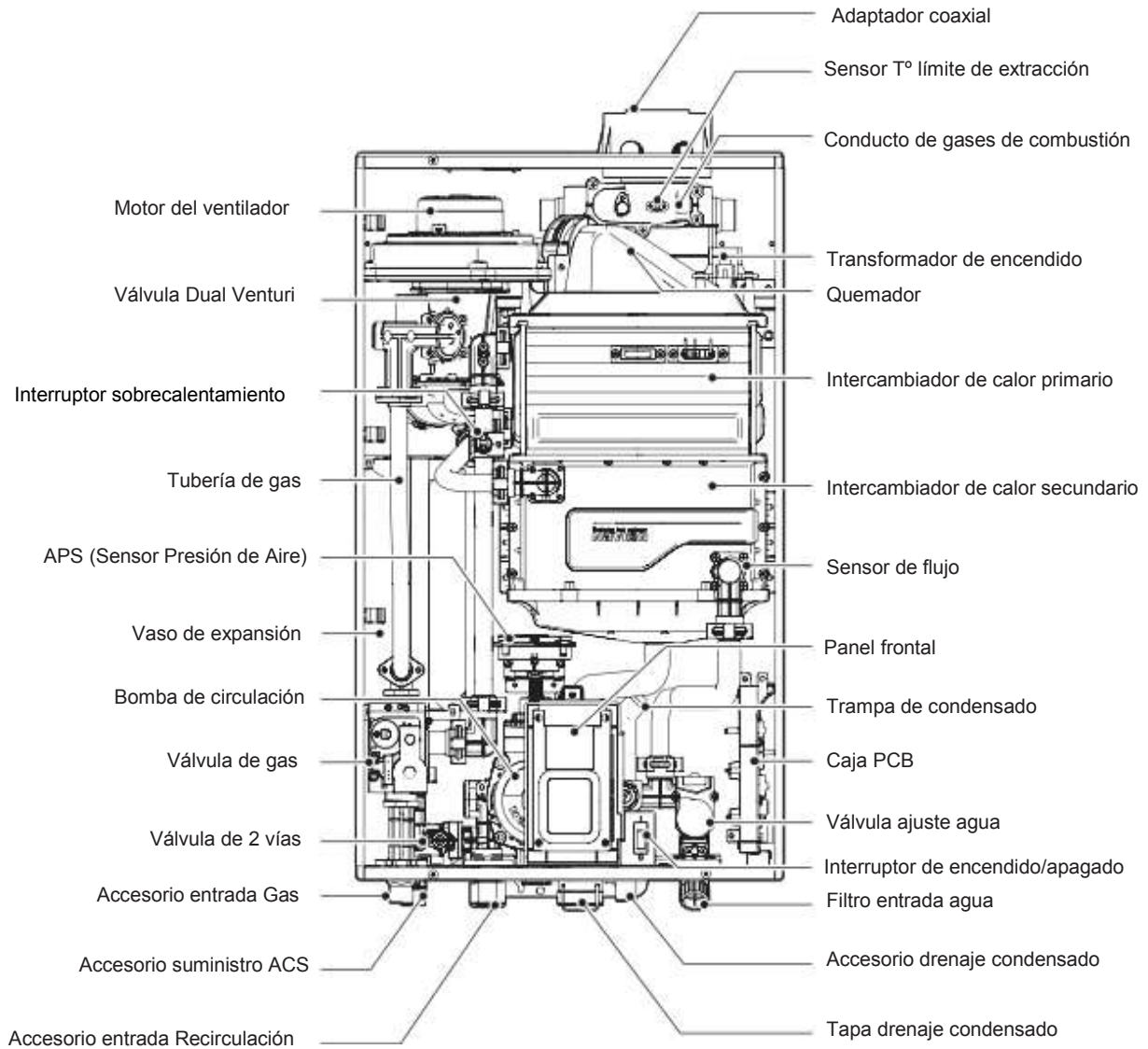
**Encendido/Apagado**

Enciende y apaga el calefont

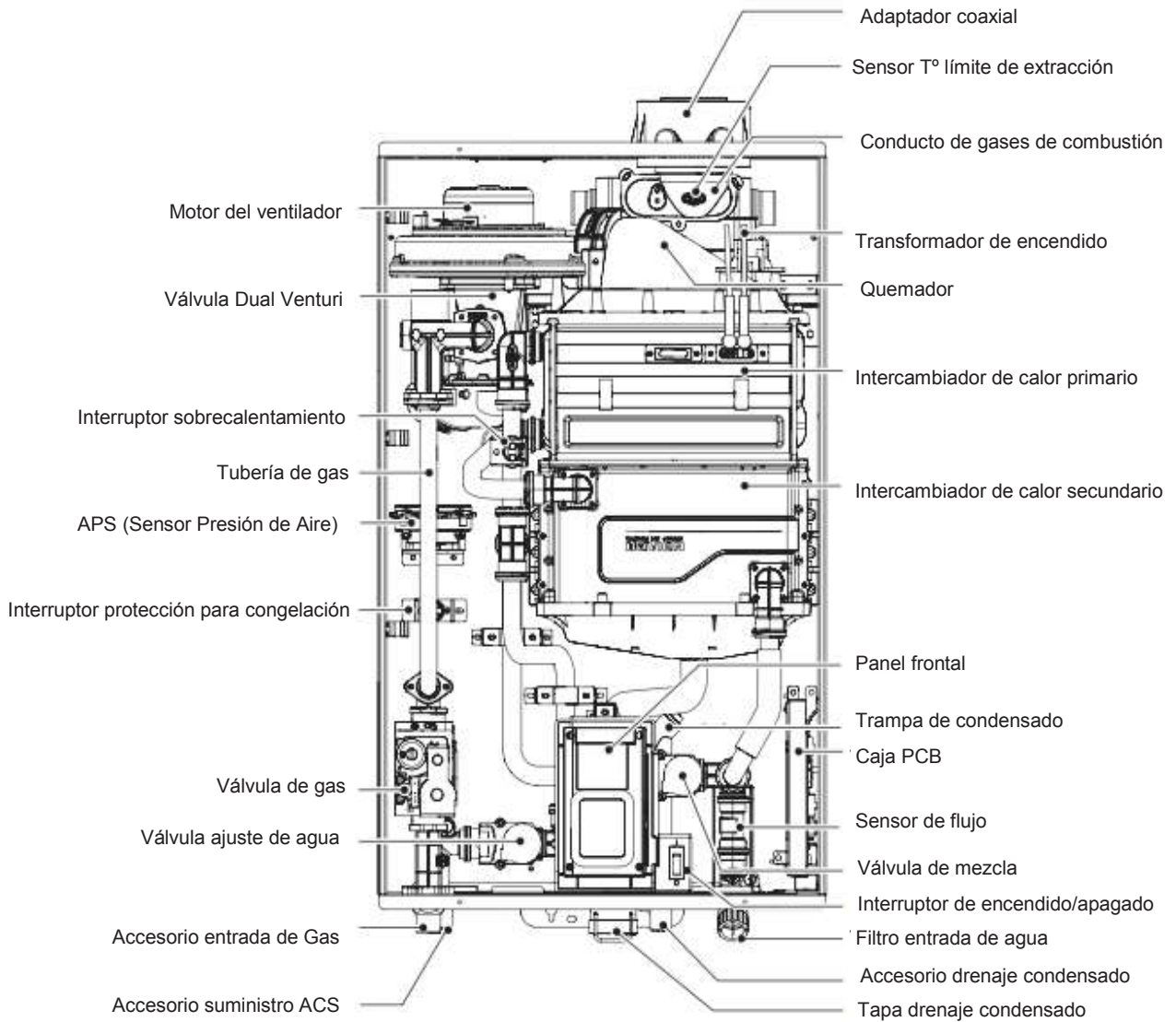


## 2.5 Componentes

El diagrama a continuación muestra los componentes principales del calefont. Los diagramas de montaje de los componentes y las listas de las piezas se incluyen en los Anexos.



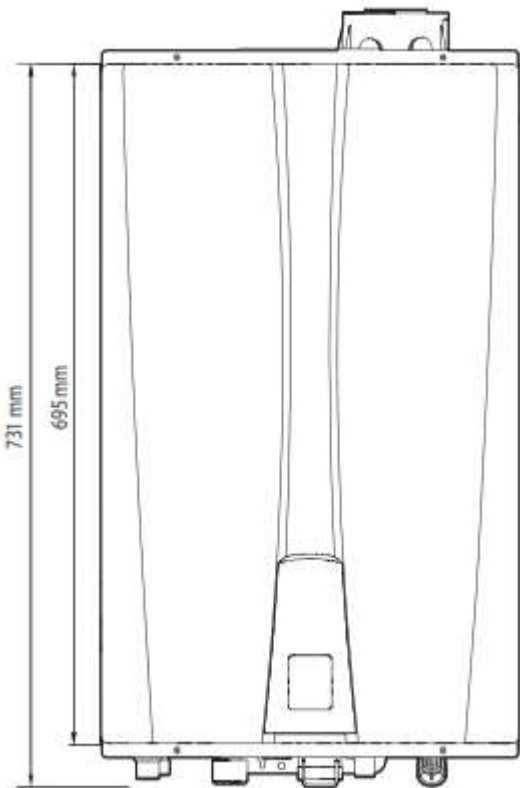
**[NPE-24AWE/32AWE]**



**[NPE-24SWE/32SWE]**

## 2.6 Dimensiones

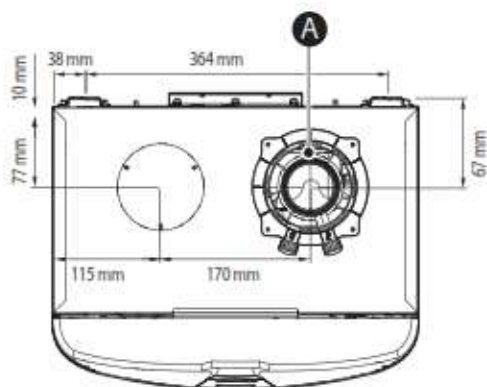
Los diagramas a continuación muestran las dimensiones del calefont y la tabla indica las conexiones de suministro.



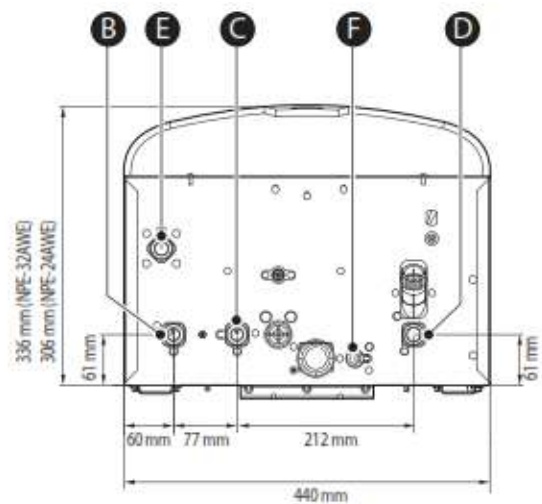
### Conexiones de suministro

	Descripción	Diámetro
A	Extracción gases/Entrada aire	Ø60/100 Ø80/125
B	Salida agua caliente	22 mm
C	Entrada recirculación	22 mm
D	Entrada agua fría	22 mm
E	Entrada gas	22 mm
F	Salida condensado	15 mm

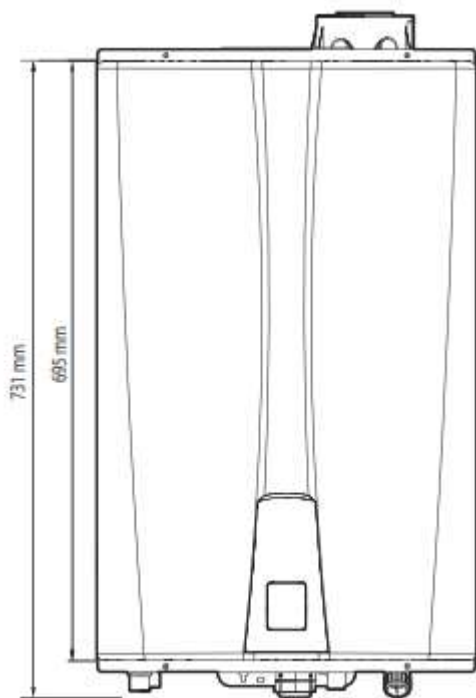
### Vista superior



### Vista inferior



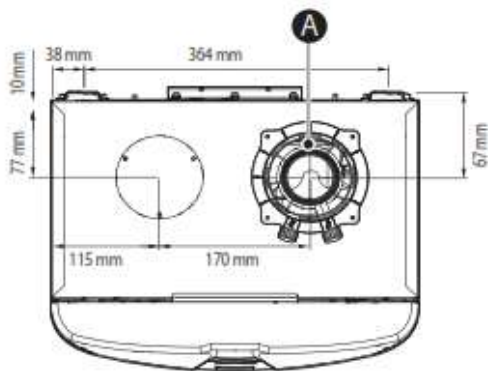
[NPE-24AWE/32AWE]



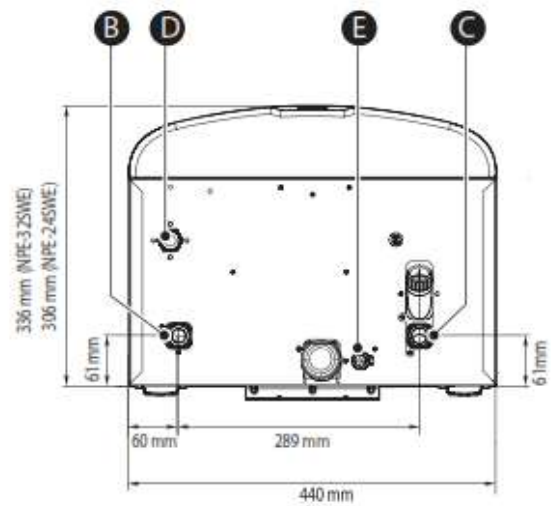
### Conexiones de suministro

	Descripción	Diámetro
A	Extracción gases/Entrada aire	Ø60/100 Ø80/125
B	Salida agua caliente	22 mm
C	Entrada agua fría	22 mm
D	Entrada gas	22 mm
E	Salida condensado	15 mm

### Vista superior



### Vista inferior



[NPE-24SWE/32SWE]

## 3. Instalación del calefont

### 3.1 Ubicación

Cuando elija el lugar de instalación, asegúrese de que exista espacio suficiente para el calefont y para el ducto de evacuación de los gases de la combustión y el drenaje, además de los accesos necesarios para el suministro de gas, agua y electricidad.

Considere los siguientes factores en cuanto al lugar de instalación:

#### Acerca de la calidad del agua

Es de vital importancia el mantenimiento del equipo NPE y un tratamiento de agua adecuado, cuando la calidad del agua no cumple con los estándares necesarios.

Los daños causados por la mala calidad del agua no están cubiertos por la garantía. Si sospecha que los parámetros de agua está por sobre los máximos permitidos según tabla más abajo, deje de usar el calentador de agua NPE y comuníquese con un técnico autorizado o un profesional con licencia para recomendaciones de tratamiento del agua.

La siguiente tabla muestra los niveles máximos de contaminantes permitidos para el equipo por el fabricante:

Parámetros	Unidad	Nivel máximo permitido
Dureza Total	mg/l CaCO <sub>3</sub>	Hasta 200
Aluminio	mg/l	0.05 to 0.2
Cloruro	mg/l Cl	Hasta 250
Cobre	mg/l Cu	Hasta 1.0
Hierro	mg/l Fe	Hasta 0.3
Manganeso	mg/l	Hasta 0.05
pH	unidad	6.5 a 8.5
Sulfato	mg/l SO <sub>4</sub> -2	Hasta 250
Sólidos Disueltos Totales (TDS)	mg/l	Hasta 500
Zinc	mg/l	Hasta 5
Cloro	mg/l	Hasta 4
Nitratos	mg/l NO <sub>3</sub>	Hasta 50

#### NOTAS:

- El incremento en la temperatura, velocidad de flujo y contenido de material en suspensión, incrementan significativamente los efectos de agresividad de las aguas
- Para la selección del correcto tratamiento de agua, se debe considerar el tipo de sistema, la calidad de agua de alimentación y la calidad de agua requerida para el correcto funcionamiento del sistema.
- Se recomienda realizar el diseño del sistema de tratamiento de agua con un especialista.
- Consultar guía referencial para prevención de corrosión en circuitos de agua: UNE 112076 IN

#### Requisitos de conformidad

El calefont debe ser instalado por personal certificado de conformidad con las normas y leyes vigentes. Por lo general, estas normas y leyes corresponden a Normas Básicas para Instalaciones de Gas, Reglamento de instalación de calefacción, agua sanitaria y otras normas locales.

#### Acceso a servicios públicos

- \* Agua: la unidad debe estar ubicada cerca del lugar de entrada del suministro de agua sanitaria.
- \* Gas: la unidad debe estar ubicada cerca del lugar de entrada del suministro de gas.
- \* Electricidad: la unidad debe estar ubicada cerca del lugar de entrada del suministro eléctrico.

#### Humedad y contacto con el agua

Instale el calefont en lugares en los que no esté expuesto a la humedad. La unidad posee componentes eléctricos de encendido a gas, por lo que el sistema de encendido se puede dañar si agua pulverizada o gotas caen sobre ella. Instale la unidad de manera tal que los componentes del sistema de encendido estén protegidos del agua (gotas, agua pulverizada, lluvia, etc.) tanto en su funcionamiento como en su mantenimiento.

En caso de instalar el calefont en habitaciones húmedas, por ejemplo cuartos de baño o ducha, debe respetar el reglamento de Baja Tensión y el Código Técnico de la Edificación.

#### Proximidad a otras instalaciones

Instale el calefont cerca de instalaciones que proporcionen o utilicen agua caliente, tales como grifos de baño, cocina y lavadero. Seleccione una ubicación que permita minimizar la tubería de agua necesaria entre las instalaciones principales. Si las distancias son largas o si el usuario requiere agua caliente instantánea, se recomienda instalar una línea de recirculación que haga circular el agua caliente sanitaria de vuelta a la unidad desde la instalación más lejana. Aísle lo más posible las líneas de suministro de agua caliente y de recirculación.

### **Drenaje adecuado**

El calefont produce una cantidad significativa de condensado durante su funcionamiento. Este condensado debe ser eliminado de la unidad, y debe recibir un tratamiento especial si las leyes nacionales así lo requieren. La unidad debe estar ubicada cerca de un drenaje adecuado para que los daños por una posible fuga sean mínimos. Instalar el calefont en una ubicación sin drenaje anulará la garantía y Navien no se hará responsable de los daños resultantes. Para obtener más información sobre el drenaje de condensado, consulte el punto –3.5 Conexión de la Línea de Drenaje de Condensado” en la página 25.

El calefont debe estar ubicado en un área donde las fugas de la unidad o las conexiones no provoquen daños en el área adyacente al aparato o en los pisos inferiores de la estructura. Cuando no es posible instalar la unidad en un área de esas características, se recomienda encarecidamente instalar una bandeja de drenaje bajo la unidad. Al instalar la bandeja de drenaje, asegúrese de que la instalación no obstruya el flujo de aire de combustión.

### **Ventilación y conducto de gases adecuados**

El calefont debe ser instalado en un área con ventilación suficiente con aberturas directas hacia el exterior de la propiedad (de acuerdo con el Reglamento de Instalaciones de Gas). La unidad debe estar ubicada de manera que las rejillas no se obstruyan y de manera que sea posible realizar mantenimiento incluso si se instala entre otros muebles.

Seleccione una ubicación que requiera un conducto de gases mínimo. Considere los límites del conducto según las ventanas, puertas, tomas de aire, medidores de gas, follaje y otros edificios. Para obtener más información sobre el sistema de combustión, consulte el punto –3.6 Sistema de combustión” en la página 26.

Para asegurar una ventilación y un conducto de gases adecuados, sigas las siguientes recomendaciones:

- Mantenga las distancias adecuadas desde las aberturas de la propiedad.
- Instale el calefont con una distancia mínima de 300 mm sobre una pendiente exterior o según lo estipulen los códigos locales.
- La terminación del conducto debe estar libre.
- Instale el conducto de gases de combustión en un área libre de obstrucciones, donde no se acumulen los gases de extracción.
- No instale el calefont donde la humedad de los gases de extracción puedan dañar el color de o las paredes.
- No instale el calefont en baños, habitaciones u otros cuartos que no cuenten con ventilación constante.

Respete los requisitos y recomendaciones estipulados en el Reglamento para Instalaciones Térmicas en los Edificios en Chile (RITCH) y cualquier otra norma vigente relacionada.

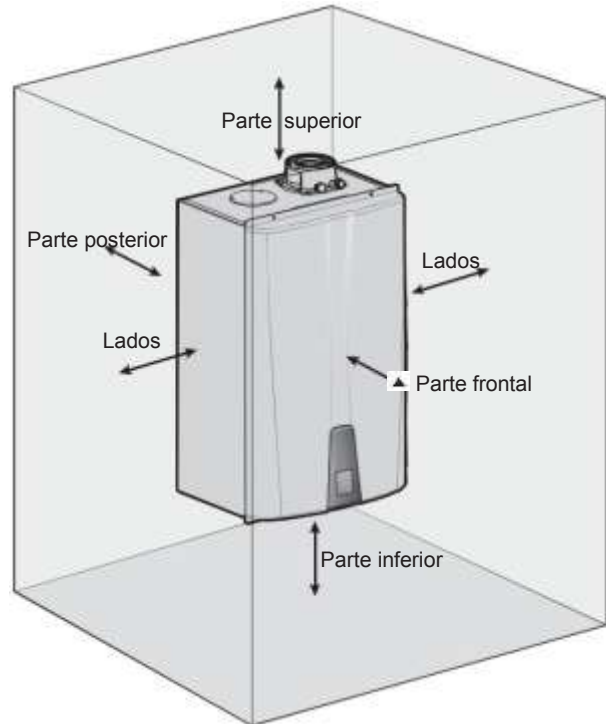
### **Distancias mínimas de instalación**



#### **PRECAUCIÓN**

No instale la unidad sobre una alfombra.

Instale el calefont en un área que permita el acceso a las conexiones de servicios públicos, tuberías, filtros y trampas para su reparación y mantenimiento. En función del lugar de instalación, asegúrese de que las siguientes distancias mínimas se mantienen:



<b>Distancia desde:</b>	<b>Instalación en interiores</b>
Parte superior	250 mm mínimo
Parte frontal	600 mm mínimo
Parte inferior	300 mm mínimo
Parte posterior	20 mm mínimo
Lados	76 mm mínimo

### **Aire de combustión limpio y libre de químicos y residuos**

- No instale la unidad en áreas donde pueda acumularse polvo y suciedad ni en áreas donde se utilicen aerosoles para el cabello, detergentes, cloro o productos químicos similares.
- No instale la unidad en áreas donde se utilice o se almacene gasolina u otras sustancias inflamables.
- Asegúrese de que los materiales combustibles se almacenen lejos de la unidad y de que no hay tendedores de ropa o similares que obstruyan el acceso del calefont o su sistema de combustión.

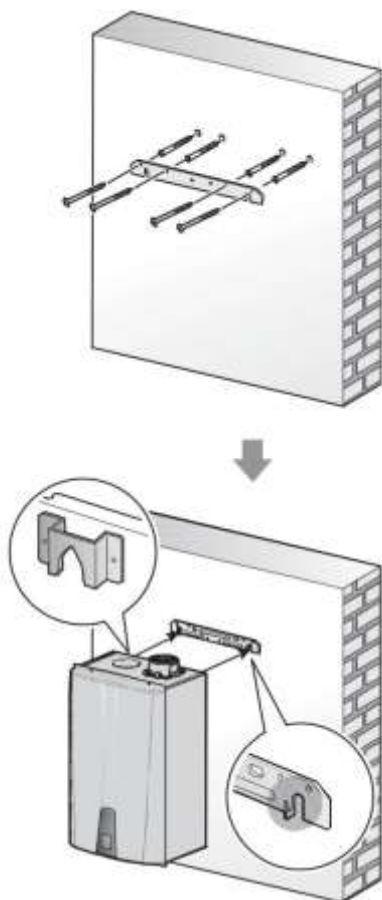
### 3.2 Montaje del calefont en la pared

Los modelos NPE-AWE/NPE-SWE de Navien cuentan con un soporte de montaje superior perforado previamente a 400 mm en el centro para facilitar la instalación sobre marcos de pared estándar. Si la resistencia de la pared no es suficiente o si el marco no es estándar o no es uniforme, refuerce el área antes de instalar el calefont. Evite instalar el calefont en paredes comunes, ya que la unidad producirá ruidos durante su funcionamiento.

Para montar el calefont en la pared:

1. Fije el soporte de forma segura a la pared y asegúrese de que esté nivelado y que pueda soportar el peso del calefont.
2. Alinee las ranuras en la parte posterior del calefont con la lengüeta del soporte de montaje y cuelgue la unidad en el soporte.

Cuando se monta con el soporte de montaje, el calefont tendrá un espacio libre de 20 mm desde la parte posterior de la pared.



#### ADVERTENCIA

- **El calefont es pesado.** Siempre levante la unidad con ayuda. No deje caer el calefont cuando lo levante o lo manipule, podría lesionarse o dañar la unidad.
- **No apoye el calefont sobre la parte inferior** después de sacarlo de la caja de embalaje. Si lo hace, puede generar un exceso de presión sobre las tuberías que sobresalen y causar daños al producto. Si tiene que apoyar la unidad en el suelo, apóyela sobre la parte posterior o sobre la base del embalaje de protección.

#### PELIGRO

- El calefont debe ser montado sobre una pared que soporte su peso y a prueba de explosiones e incendios.
- No instale el calefont cerca de papeles o de otros objetos inflamables.
- No instale el calefont cerca de la basura doméstica.

### 3.3 Conexión del suministro de gas



#### ADVERTENCIA

- Si utiliza un tipo de gas distinto del que se especifica en la placa de referencia del calefont, puede provocar un incendio o una explosión.
- Es importante asegurarse de que el suministro de gas es el adecuado para el tipo y capacidad del calefont.
- Revise completamente la estanqueidad y el drenaje de toda la instalación, ya que una fuga puede provocar daños graves.



#### PELIGRO

- Las fugas de gas pueden provocar explosiones y causar lesiones personales y daños materiales graves.
- Mantenga todas las puertas y ventanas abiertas cuando purgue las tuberías del gas y no encienda cigarrillos, llamas ni ninguna otra fuente de ignición.

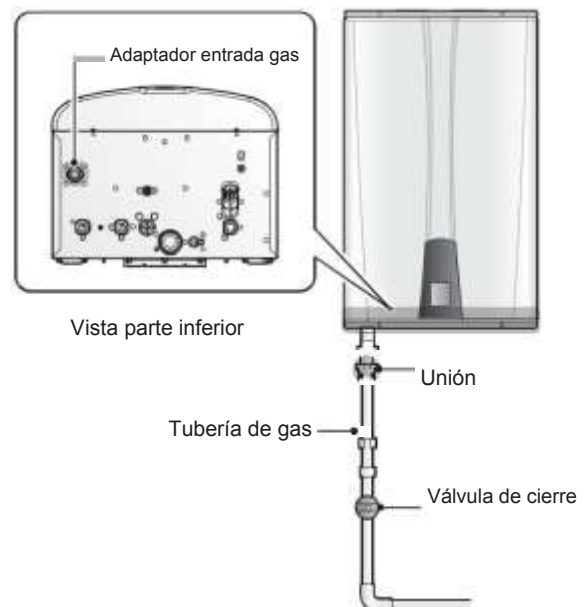
Para realizar una instalación de cualquier tipo de gas, el instalador debe estar autorizado por la SEC y seguir estrictamente las normas de gas vigentes. La instalación de gas debe cumplir con el Reglamento para Instalaciones de Gas.

Sin embargo, como mínimo, debe cumplir con las siguientes recomendaciones:

- Antes de instalar la tubería de gas, compruebe que el tipo de gas es compatible con el calefont.
- Compruebe que el medidor de gas de la vivienda mide el índice de suministro de gas requerido.
- El diámetro de la tubería de gas no determina la conexión de la unidad. Debe calcularse según la longitud y la caída de presión de la tubería.
- Conecte las tuberías directamente a la tubería principal de suministro de gas, no de forma paralela a otros aparatos a gas.
- Confirme que no hay fugas en la instalación.
- La empresa proveedora de gas es el único responsable de conectar el medidor de gas a la instalación de gas.

Para conectar el suministro de gas:

1. Conecte la tubería de suministro de gas a la conexión ubicada en la parte inferior de la unidad.
2. Una vez finalizada la instalación, confirme que no hay fugas de gas y purgue el aire de todas las tuberías, respetando el procedimiento descrito en las normas vigentes relacionadas.





### 3.3.1 Material de la tubería de gas

#### ADVERTENCIA

Deje que el calefont funcione por unos 10 minutos antes de revisar la presión del gas, y así obtener el equilibrio térmico.

La tubería para la instalación de gas debe estar hecha de materiales adecuados y cumplir con las leyes vigentes relacionadas.

Para la conexión de gas utilice tubos rígidos e inserte una válvula de cierre entre la unidad y el regulador de presión.

Todos los tubos deben fijarse adecuadamente en su lugar.

### 3.3.2 Instalaciones de Gas Propano (GPL)

#### PELIGRO

- Revise completamente la estanqueidad y el drenaje de toda la instalación, ya que una fuga puede provocar daños graves.
- Si se instala un calefont a gas propano en una habitación de interior o en un compartimento subterráneo, uno de los lados de la propiedad debe dar al exterior.
- Si utiliza un cilindro de gas, instálelo en un lugar fresco y alejado de la luz solar directa. Evite que el cilindro se voltee, puede causar una explosión.

Si utiliza el calefont con gas propano, instale un regulador para este tipo de gas. La conexión e instalación debe ser realizada de conformidad con las leyes y normas vigentes en el momento de la instalación.

#### **Nota**

La presión de salida del regulador de presión debe ser de conformidad con la norma EN 437.

### 3.3.3 Medición de la presión de gas

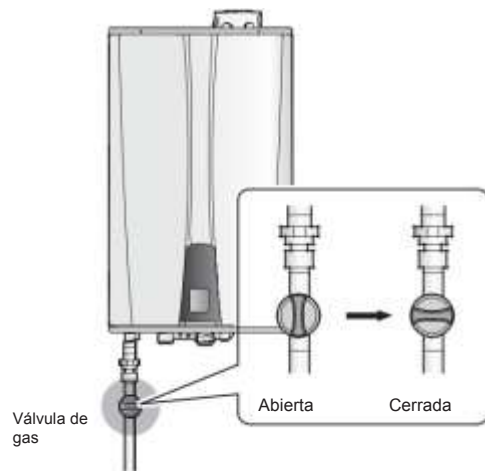
#### ADVERTENCIA

El calefont no funcionará de manera correcta sin la presión de entrada de gas suficiente. La medición de la presión de gas la debe realizar exclusivamente un profesional certificado.

La presión de gas se debe mantener entre 17 mbar y 25 mbar en el caso del gas natural, y entre 25 mbar y 35 mbar para el gas propano licuado.

Para medir la presión de entrada del gas:

1. Cierre la válvula de gas manual de la línea de suministro de gas.



2. Abra la llave del agua caliente. El calefont se debiese encender y el gas de la línea de suministro será purgado.

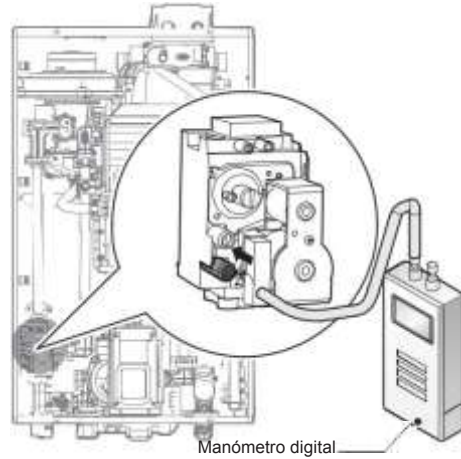
3. Deje la llave abierta hasta que la unidad se apague por falta de suministro de gas, y luego cierre la llave del agua caliente.
4. Saque los cuatro tornillos de cabeza Phillips y quite la cubierta frontal.



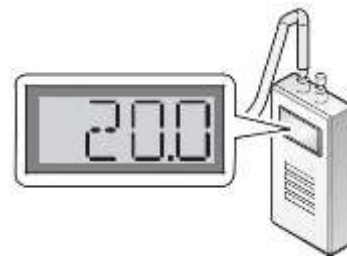
### ⚠ PRECAUCIÓN

Asegúrese de que no haya cables en el medio antes de desplegar el conjunto de la PCB. Si el conjunto está atascado, no lo fuerce. Si lo hace, puede dañar los cables y provocar un mal funcionamiento. Compruebe de nuevo para asegurarse de que no haya cables o cualquier otra parte en el medio antes de continuar.

5. Afloje los tornillos que se indican en la figura a continuación y conecte un manómetro en el puerto de presión. Restablezca el manómetro en cero antes de utilizarlo.



6. Vuelva a abrir la válvula manual de gas y revise por si hay fugas.
7. Abra múltiples llaves que tengan altos índices de flujo, tales como la llave de la bañera y ducha, para llevar a la unidad hasta su índice máximo de presión.
8. Cuando la unidad haya alcanzado su índice máximo, revise la presión de entrada del gas en la lectura del manómetro. La presión del gas debiese disminuir a los rangos especificados en la página 17.



### 3.4 Conexión del suministro de agua

Siga las siguientes recomendaciones cuando conecte el suministro de agua:

- No quite la tapa de entrada de recirculación instalada en fábrica a menos que conecte una línea de retorno a la instalación. Se producirán fugas si esta tapa está suelta o si se saca (modelo "A" solamente).
- Utilice únicamente tuberías, accesorios, válvulas y otros componentes, tales como pastas de soldadura, que estén aprobados para su uso en sistemas de agua potable.
- Para evitar daños, apriete con cuidado las válvulas de conexión del calefont.
- Se recomienda el uso de uniones y válvulas de cierre manual en la entrada de agua fría, en la salida del agua caliente sanitaria y en la entrada del agua de recirculación.
- Trate de que el sistema de tubería de agua caliente sea lo más corto posible, para que así el agua caliente circule más rápido.
- Para conservar el agua y la energía, aisle toda la tubería de agua, especialmente las líneas de agua caliente y de recirculación. Nunca cubra la válvula de seguridad o drenaje. Si la unidad se instala en un sistema de suministro de agua cerrado, como en uno que tenga una válvula antirretorno en la línea de suministro de agua fría, se dispondrá de medios para controlar la expansión térmica. Póngase en contacto con el proveedor de agua o un inspector de plomería local para obtener información acerca de cómo controlar esta situación.
- Después de instalar el calefont, limpie el filtro de entrada de agua que se encuentra dentro de la entrada de agua fría, y luego compruebe que el flujo de la unidad sea el adecuado y verifique que no haya fugas. El filtro debe limpiarse periódicamente para mantener un flujo de agua adecuado.

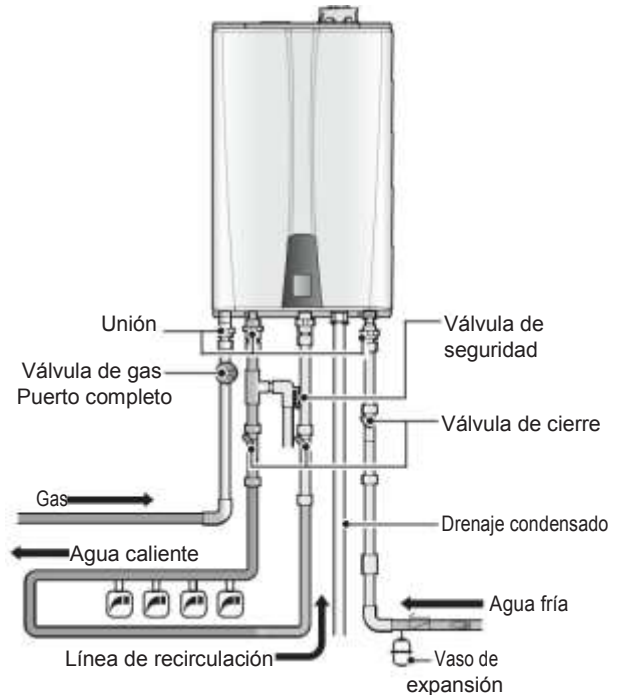
#### ADVERTENCIA

- Apriete las conexiones de agua de la unidad con cuidado. No apriete demasiado, ya que podría dañar las conexiones y se producirían fugas.
- Cualquier suciedad en la tubería puede reducir el rendimiento de la unidad y causar mal funcionamiento.
- Cualquier tubería expuesta al frío en invierno debe ser aislada con material aislante.

#### PRECAUCIÓN

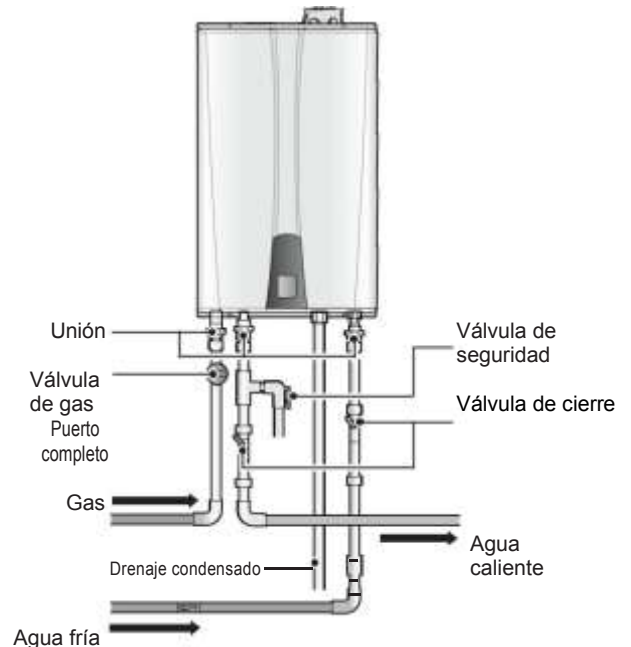
El no cumplir las instrucciones de esta sección puede ocasionar daños materiales, incendios o lesiones graves, e invalidará la garantía.

- A continuación se presenta un ejemplo típico de tubería de agua para los modelos NPE-24AWE/32AWE.



[NPE-24AWE/32AWE]

- A continuación se presenta un ejemplo típico de tubería de agua para los modelos NPE-24SWE/32SWE.



[NPE-24SWE/32SWE]

### 3.4.1 Selección de un modo de recirculación (modelo "A" solamente)

En todas las unidades Navien modelo "A" es posible elegir entre dos modos de calefacción previa: modo de recirculación interna o modo de recirculación externa. Para seleccionar uno de estos modos, debe encender los interruptores DIP del panel frontal y establecer la posición de la válvula de 2 vías dentro del calefont. Por defecto, los interruptores DIP vienen apagados.

Cuando se utiliza un modo de recirculación, existe una pérdida de eficiencia menor, como resultado de que la unidad se mantiene a una temperatura constante dentro del circuito de circulación. Aunque en muchos casos, el menor consumo de agua es compensado con un mayor uso de gas.

La función de recirculación de los modelos "A" presenta tres ventajas en cuanto a rendimiento:

- Eliminación de cualquier requisito de flujo mínimo.
- Eliminación de cualquier efecto caliente/frío/caliente, "sandwich de agua fría".
- Entrega más rápida de agua caliente, lo que produce menor desperdicio de agua.

#### Nota

Cuando utilice el modo de recirculación externa con la bomba incorporada, respete las siguientes longitudes máximas de tubería de recirculación, incluyendo accesorios (se recomienda tubería de 22 mm)

-Tubería de cobre de 12,7 mm - 30 m de longitud equivalente

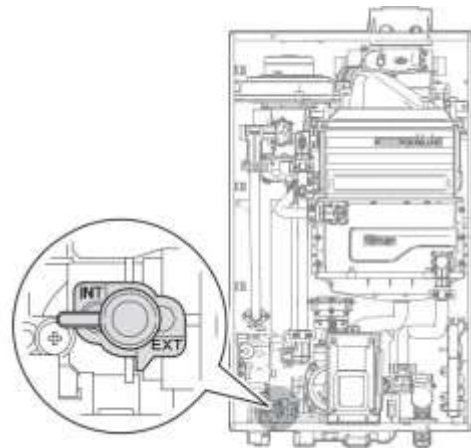
-Tubería de cobre de 22 mm - 150 m de longitud equivalente

Las longitudes que excedan estos límites necesitan una bomba de recirculación externa.

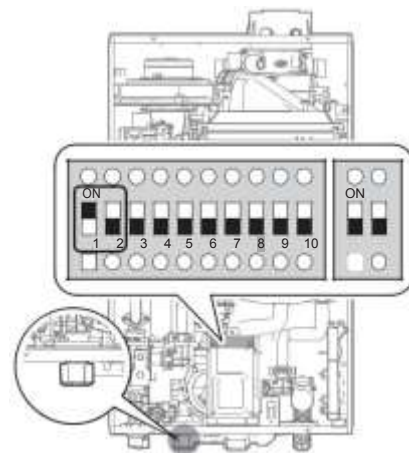
### Modo de Recirculación Interna

Para utilizar el modo de recirculación interna:

1. Conecte el suministro de agua.
2. Ajuste la válvula de 2 vías dentro del calefont en —INT—



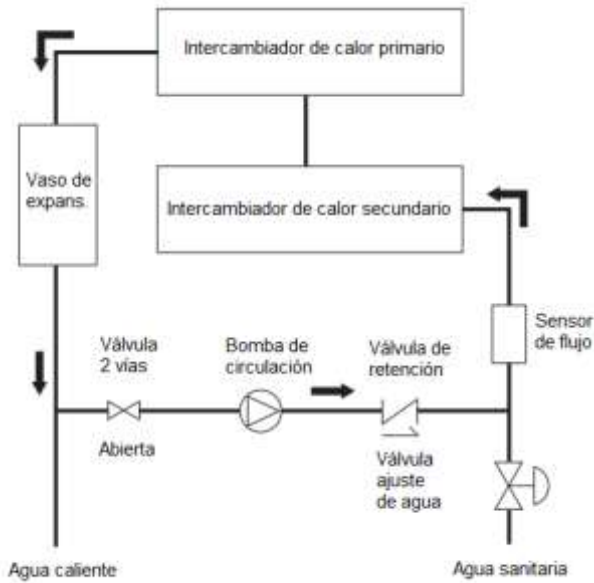
3. Ajuste los interruptores DIP del extremo izquierdo (juego de 10) en: 1—ON; 2—OFF.



### PRECAUCIÓN

No quite la tapa de recirculación (Modo Recirculación Interna).

El diagrama a continuación muestra el flujo de recirculación interna:

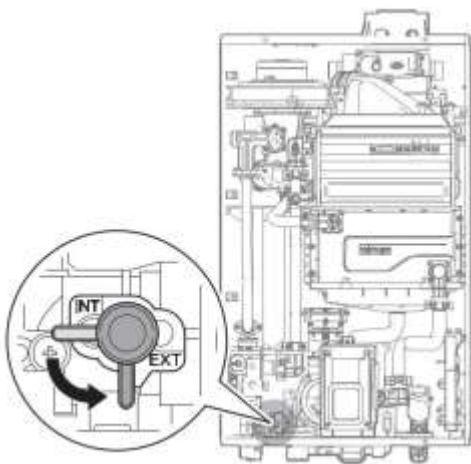


Modo de recirculación interna

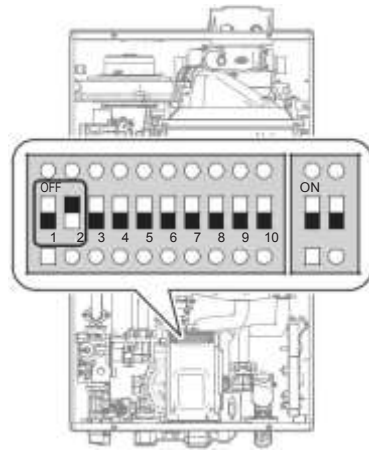
### **Modo de Recirculación Externa**

Para utilizar el modo de recirculación externa:

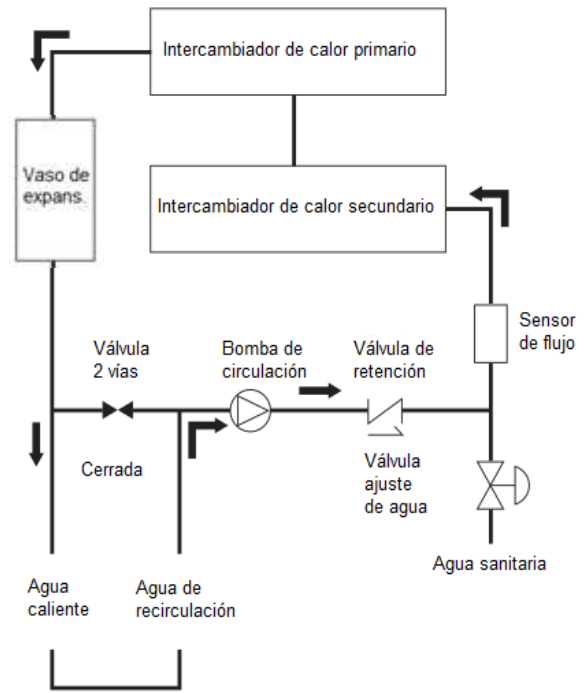
1. Verifique el número de página y cambie el número de los modelos.
2. Ajuste la válvula de 2 vías dentro del calefont en —EXT—



4. Ajuste los interruptores DIP del extremo izquierdo (juego de 10) en: 1—OFF; 2—ON.



El diagrama a continuación muestra el flujo de recirculación externa:



Modo de recirculación externa

### 3.4.2 Conexión de la bomba externa

Es posible conectar una bomba externa al calefont para funciones de recirculación. Al seleccionar un dispositivo de circulación, éste debe tener las dimensiones necesarias para mantener un flujo de 7,57 a 15,14 lpm en la unidad. Siga las instrucciones a continuación cuando conecte el cable de la bomba a la PCB.

#### ADVERTENCIA

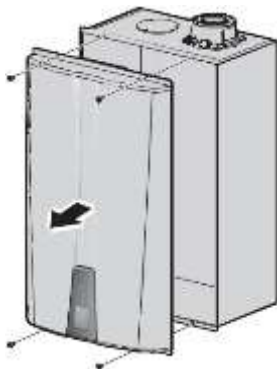
Si no sigue las instrucciones, puede provocar daños materiales o lesiones personales. Para evitar el peligro de descarga eléctrica, asegúrese de que la unidad esté apagada antes de conectar el cable a la PCB.

<Especificaciones>

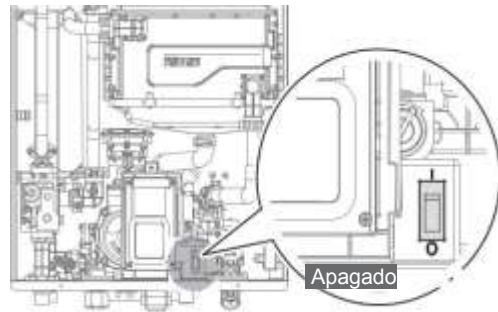
- Consumo máximo de energía: 150W, 1,5A
- Longitud: 183 cm

\*Si utiliza una bomba con un consumo de energía superior al indicado anteriormente, utilice un relé para asegurar un buen funcionamiento.

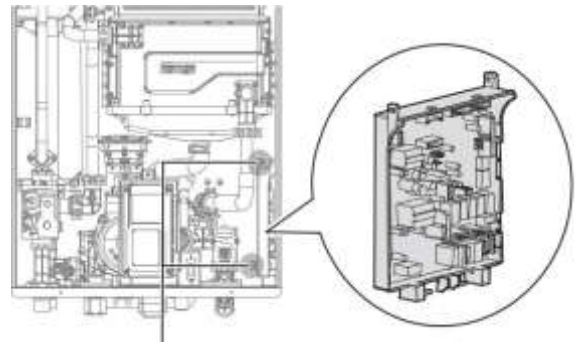
1. Desatornille los cuatro tornillos Phillips y quite la cubierta frontal del calefont.



2. Localice el interruptor en el lado derecho del panel frontal y apague el sistema.

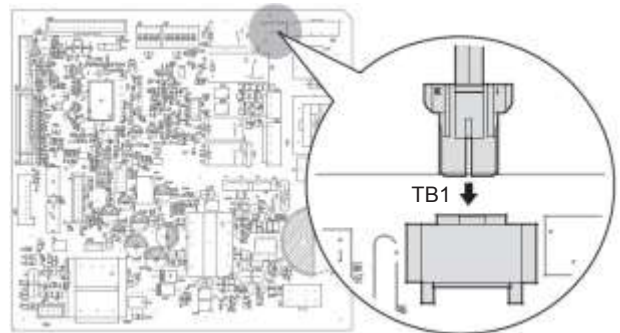


3. Sujete la caja de la PCB en su lugar mientras quita los dos tornillos, luego quite la caja de la PCB del sistema.



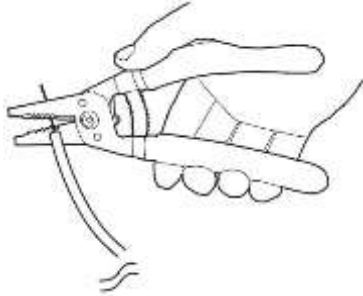
Quite estos tornillos.

4. Conecte el cable de la bomba externa en el enchufe conector de la PCB (TB1).



5. Ponga nuevamente la caja de la PCB en su lugar y atornille los dos tornillos de montaje.

6. Quite el plástico aislante del cable de la bomba externa con un alicate antes de conectarlo a la bomba.

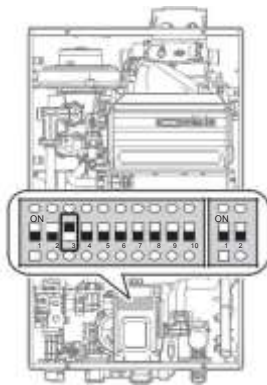


7. Conecte el cable de la bomba externa a los cables correspondientes de la caja de conexiones de la bomba.

**⚠ ADVERTENCIA**

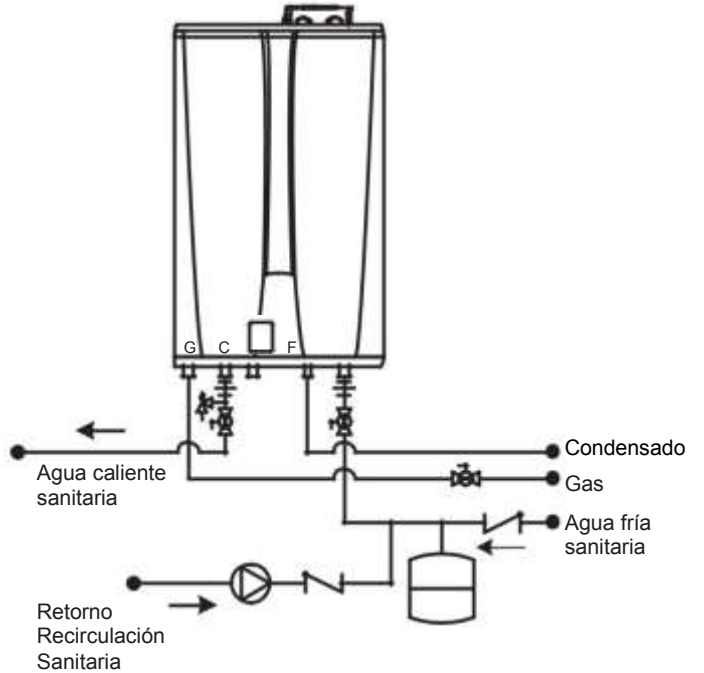
Para evitar una descarga eléctrica, encienda la unidad solo cuando haya conectado el cable a la bomba externa.

8. Localice el interruptor DIP (juego de 10) (SW1) en el panel frontal y encienda los interruptores correspondientes en función del modo de recirculación que quiera activar.

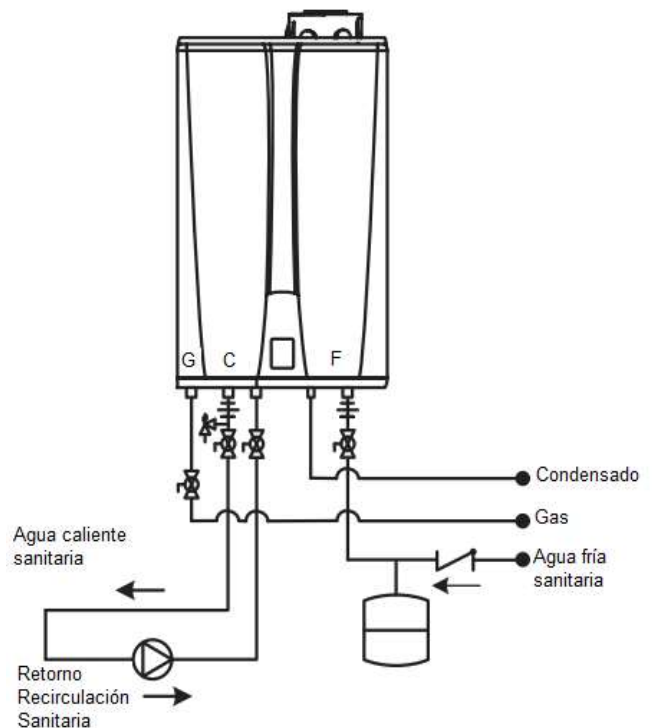


9. Encienda el interruptor ubicado al lado del panel frontal.

10. Vuelva a poner la cubierta del calefont en su lugar y asegúrela con los 4 tornillos.



**Recirculación solo con una bomba externa**



**Recirculación con dos bombas (Bomba Navien interna y externa)**

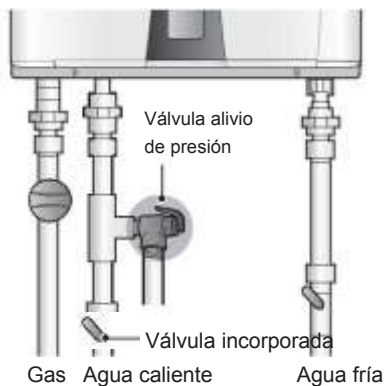
### 3.4.3 Conexión de la válvula de seguridad

#### ADVERTENCIA

La instalación incorrecta de la válvula de alivio de presión puede provocar daños materiales o lesiones personales. Siga todas las instrucciones y directrices durante la instalación. La válvula debe ser instalada por un profesional certificado.

Para completar la instalación del calefont, instale una válvula de alivio de presión de 22 mm y de máximo 10 bar en la salida del agua caliente. La unidad cuenta con una válvula de protección para altas temperaturas incorporada, así que instale una válvula de alivio "solo de presión". Esta válvula se incluye con la unidad.

Esta válvula de seguridad debe estar ubicada lo más cerca posible del calefont. No debe haber ninguna otra válvula entre la válvula de alivio de presión y el calefont.



Siga las siguientes recomendaciones cuando instale la válvula:

- Asegúrese de que la capacidad de descarga de la válvula de alivio de presión sea igual o menor que el valor máximo de presión del calefont.
- Asegúrese de que el valor máximo de kW de la válvula de alivio de presión sea igual o menor que el valor máximo de entrada de kW del calefont.
- Oriente la tubería de descarga de la válvula de alivio de presión de manera tal que el agua caliente no salpique.
- Fije la tubería de descarga a la válvula de alivio de presión y coloque el final de la tubería a unos 150-300 mm del suelo.
- Asegúrese de que la línea de descarga permita un drenaje completo y sin obstrucciones. No instale un acoplamiento reductor u otro en la línea de descarga.
- Si la válvula descarga en forma periódica, esto puede deberse a la expansión térmica en un sistema de suministro de agua cerrado. Contacte a su proveedor de agua o a un inspector de plomería para saber cómo corregir esta situación. No conecte la válvula de alivio.



### 3.5 Conexión de la Línea de Drenaje de Condensado

Los modelos NPE-AWE/NPE-SWE de Navien generan condensación durante su funcionamiento. Esta condensación tiene un pH ácido de 3-5. Respete todos los códigos y normas locales sobre la eliminación de condensado. Se recomienda drenar el condensado en un lavadero, ya que el álcali del detergente de ropa neutralizará el ácido del condensado. Sin embargo, es posible eliminar el condensado de otras maneras según las normas locales.

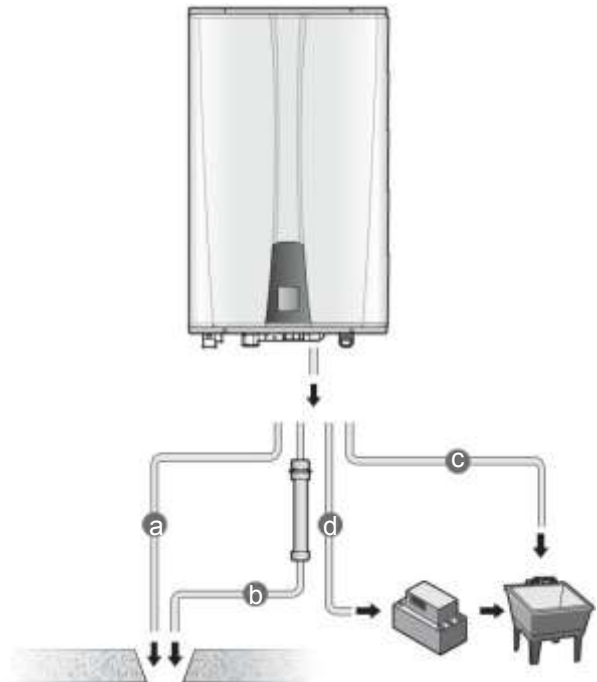
#### ! PRECAUCIÓN

- No tape la línea de condensado. Si no drena el condensado, puede dañar el calefont.
- La línea de condensado debe tener una pendiente negativa para drenarse de manera correcta.

Las recomendaciones para la instalación de la línea de drenaje de condensado son las siguientes:

- El tubo de la línea de drenaje de condensado debe tener un diámetro de Ø22 mm.
- El tubo deber ser de un material resistente a la corrosión, por ej. PVC, PCV-U, ABS, PVC-C o PP. No debe ser de metal.
- Por razones de seguridad, el extremo del tubo debe estar lo más cerca posible del punto de drenaje.
- Cuando el drenaje de condensado esté conectado a una red general de drenaje en el interior de la propiedad, considere los efectos que puede causar el exceso de presión. Instale elementos de liberación de presión y ventilación adecuados.
- Los tubos que están en el exterior deben ser lo más corto posible. También deben ser instalados con la mayor inclinación posible y si están expuestos al clima extremadamente frío, deben estar aislados. Si los tubos no están aislados, deben tener un diámetro de al menos Ø32 mm.
- El tubo de drenaje debe tener una inclinación mínima de 2,5° aguas abajo del calefont.
- Los tubos de Ø22 mm deben tener una longitud máxima de 3 metros.
- Si la unidad se instala en un lugar sin calefacción, la tubería debe ser instalada como si estuviese en el exterior.
- Para evitar tropiezos, fije los tubos exteriores a la pared.

Antes de conectar el drenaje de condensación, elija una de las siguientes opciones de eliminación:



- Desde el calefont directamente a un drenaje externo.
- Desde el calefont, pasa por un agente neutralizante, y luego a un drenaje externo.

**Nota** Si elige esta opción, debe reemplazar el agente neutralizante periódicamente. La duración del agente neutralizante varía según el uso de la unidad. Durante el primer año de funcionamiento, debe revisar la duración del agente neutralizante cada varios meses y reemplazarlo según sea necesario.

- Desde el calefont a un lavadero.

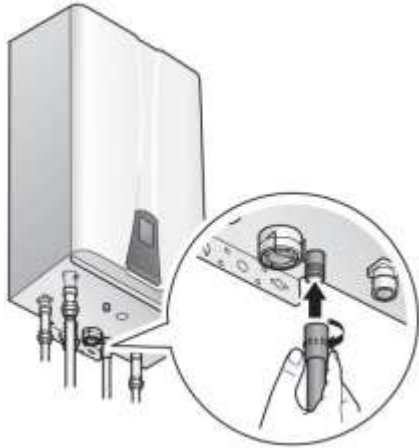
**Nota** Para elegir esta opción, la parte inferior de la unidad debe estar en una posición más alta que la parte superior del lavadero. La línea de condensado debe tener una pendiente negativa para drenarse de manera correcta.

- Desde el calefont a una bomba de condensado, y luego al lavadero.

**Nota** Se utiliza una bomba cuando hay una gran distancia entre la unidad y el lavadero o cuando la parte inferior de la unidad está por debajo de la parte superior del lavadero.

Para conectar el drenaje de condensado:

1. Conecte la línea de drenaje al conector de 13 mm en la parte inferior del calefont.  
Utilice solo material resistente a la corrosión para la línea de drenaje, por ej. PVC o CPVC. No reduzca el tamaño del conector o de la línea de drenaje a menos de 13 mm.



2. Coloque el extremo libre de la línea de drenaje en el drenaje correspondiente.
3. Si utiliza una bomba de condensado, asegúrese de que la bomba tenga una capacidad de drenaje de hasta 3,78 lph para cada calefont del sistema.
4. Si no utiliza una bomba de condensado, asegúrese de que la línea de drenaje tenga una pendiente mínima de 6 mm por cada 30 cm.

### 3.6 Conducto de gases de combustión

#### ADVERTENCIA

Un conducto no adecuado para el calefont puede generar niveles excesivos de monóxido de carbono y provocar lesiones personales graves. Solo un profesional certificado debe instalar los conductos de gases de combustión.

No se requiere ventilación específica en la habitación donde se instala la unidad. Si se instala en un armario o compartimento, no se requiere una ventilación específica, siempre que se respeten las dimensiones mencionadas. Respete las disposiciones y recomendaciones estipuladas en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios en Chile (RITICH) y cualquier otra legislación vigente relacionada.

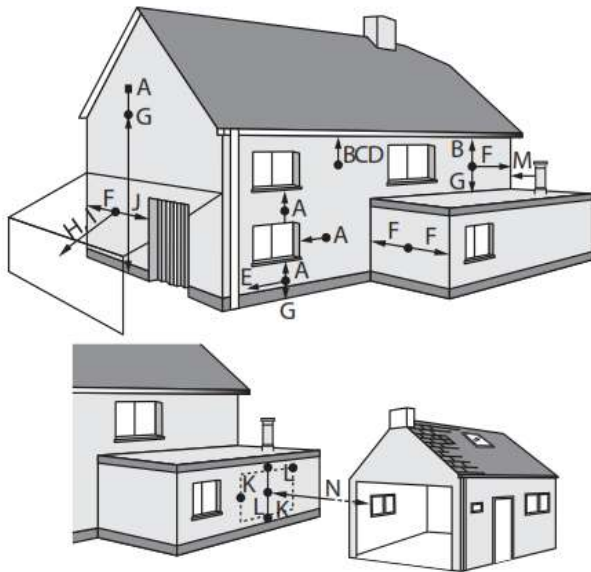
#### 3.6.1 Posición del extremo del conducto

#### PRECAUCIÓN

- El extremo debe contar con una protección adecuada si se encuentra a menos de 2 m de un balcón, en una superficie o techo plano accesible para las personas.
- La pared a la que están fijos los conductos de extracción de gas y de toma de aire no debe ser de materiales combustibles o inflamables. La pared por la que pasa el extremo del conducto debe conducir hacia el exterior de la vivienda. No debe haber materiales peligrosos u obstrucciones cerca del conducto.
- Si la salida del conducto pasa a través de una pared hecha de material combustible, el extremo final debe estar cubierto con al menos 20 mm de material incombustible y debe mantener una distancia de al menos 50 mm desde cualquier material inflamable.
- Las piezas de conexión de la salida del conducto deben unirse correctamente con juntas de estanqueidad. Asegúrese de que no haya fugas en el circuito de extracción.
- Apague el calefont y espere a que las tuberías se enfríen antes de limpiar los conductos de extracción de gas y de toma de aire.
- Los conductos de extracción de gas y de toma de aire deben tener protección en caso de acumulación de nieve.

La instalación del sistema de entrada de aire de combustión y de extracción de gases de combustión debe ser diseñada y realizada por personal certificado y autorizado. En el diseño y montaje de la instalación, se deben respetar todas las regulaciones nacionales y locales y normas y disposiciones vigentes en el momento de la instalación (SEC).

Se sugiere que las distancias mínimas entre el extremo del conducto de extracción y los elementos de la vivienda cumplan con aquellas que se indican en la tabla:



Posición del extremo del conducto		Distancia mínima (mm)
A	Desde aberturas (ej. puertas, ventanas rejillas de ventilación)	600(*)
B	Bajo una cornisa o tubería de desagüe	300
C	Bajo una canaleta	300(**)
D	Bajo un balcón	300
E	Desde tuberías verticales u horizontales	300(**)
F	Desde esquinas internas o externas de la vivienda	300
G	Desde el suelo, techo o balcones	2.500
H	(Cuando no hay otra salida instalada)	600
I	Desde la pared con la tubería hacia la pared frontal	1.200
J	Desde aberturas (ej. puertas, ventanas) bajo el techo	1.200
K	Entre dos conductos verticales	1.500
L	Entre dos conductos horizontales	1.000
M	Desde un conducto vertical adyacente	500
N	Desde una superficie frontal con aberturas	2.000

(\*)El extremo del conducto de extracción debe tener una distancia de al menos 40 cm desde cualquier abertura en la fachada.

(\*\*) Si la tubería está hecha de materiales sensibles a los gases de combustión, esta distancia debe ser de al menos 50 cm.

**Nota**

En el caso de conductos verticales, la salida debe tener una distancia de al menos 60 cm desde cualquier abertura.

### 3.6.2 Selección de los conductos

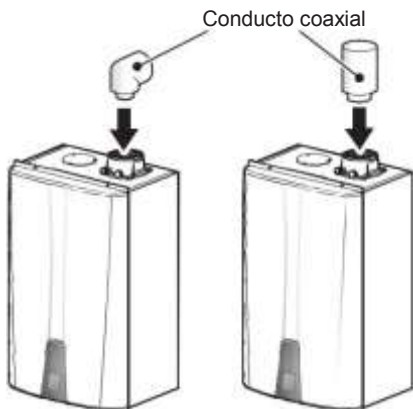
#### ADVERTENCIA

- Los conductos de extracción de gas no deben estar en contacto o cerca de materiales inflamables ni deben pasar por estructuras o paredes hechas de estos materiales.
- Si reemplaza el calefont, debe reemplazar también el sistema de extracción de gas.

La conexión de extracción de gases depende del tipo de sistema elegido (sistema de eliminación coaxial o sistema de eliminación de conducto doble). Siga cuidadosamente las instrucciones indicadas a continuación:

#### Sistema coaxial

Para el sistema coaxial, ajuste los componentes como se muestra en la figura:



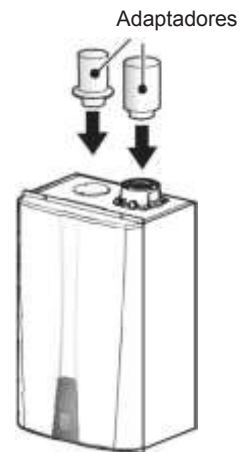
#### Sistema de conducto doble

Para el sistema de conducto doble, ajuste los componentes como muestra la figura:

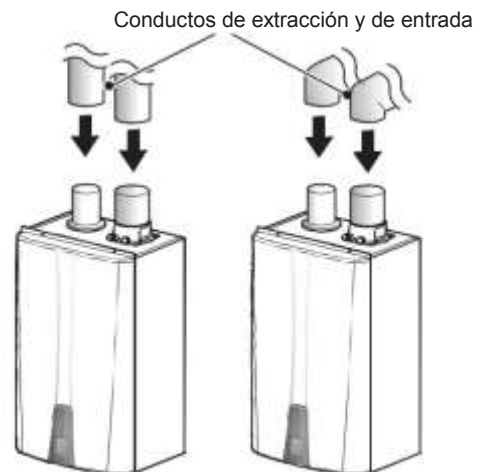
1. Quite la tapa de entrada de aire.



2. Conecte los adaptadores al calefont (adaptadores de extracción de gas y de entrada de aire).



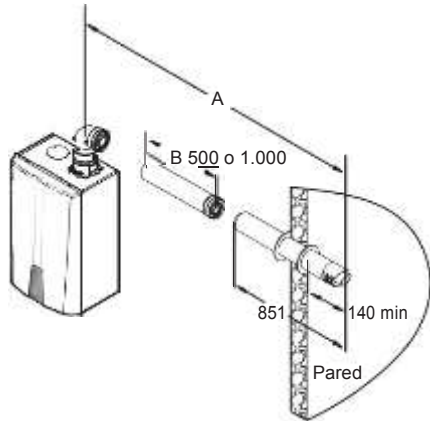
3. Conecte los conductos de extracción de gas y de entrada de aire.



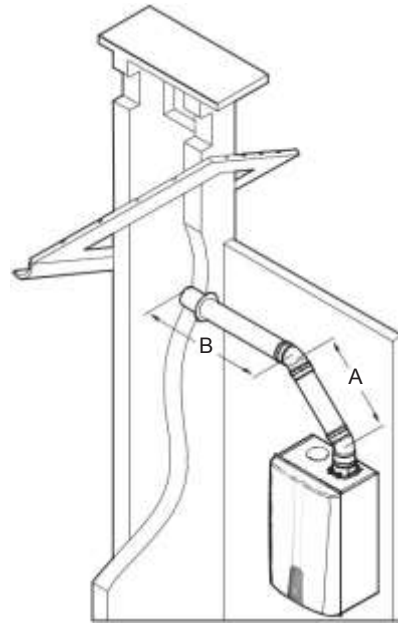
### 3.6.3 Sistemas coaxiales

#### 3.6.3.1 Extracción coaxial horizontal (Tipo C<sub>13</sub>)

##### Sistema de extracción estándar

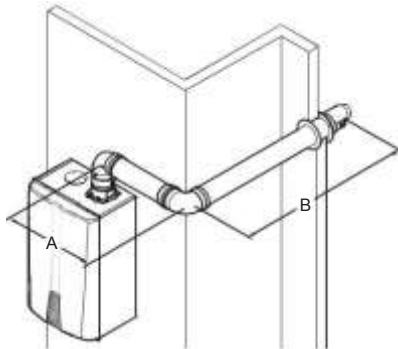


Ø60/100 => Longitud máx.: A=20 m  
 Ø80/125 => Longitud máx.: A=68 m



Ø60/100 => Long. máx.: A+B-(codo 2x45°) = 20-2,4 = 17,6 m  
 Ø80/125 => Long. máx.: A+B-(codo 2x45,) = 68-2.4 = 65,6 m

##### Sistema de extracción extendido

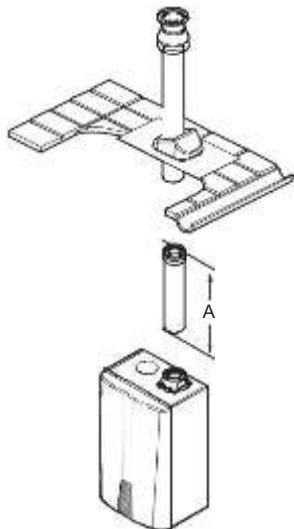


Ø60/100 => Longitud máx.: A+B-(codo 2x90°) = 20-4,8 = 15,2 m  
 Ø80/125 => Longitud máx.: A+B-(codo 2x90°) = 68-4,8 = 63,2 m

Diámetro tubo (mm)	Longitud máxima (m)	Codo	Longitud equival. (m)
Ø60/100	20	45°	1,2
		90°	2,4
Ø80/125	68	45°	1,2
		90°	2,4

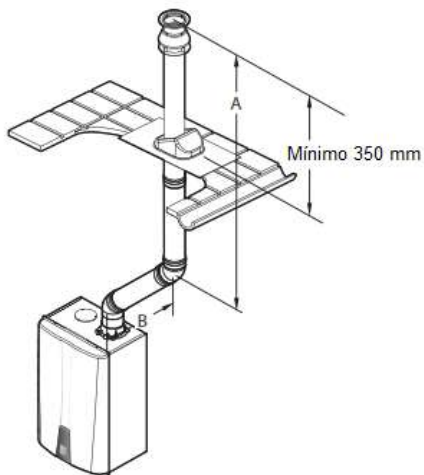
### 3.6.3.2 Extracción coaxial vertical (Tipo C<sub>33</sub>)

#### Sistema de extracción estándar



Ø60/100 => Longitud máxima: A=21 m  
 Ø80/125 => Longitud máxima: A=70 m

#### Sistema de extracción extendido



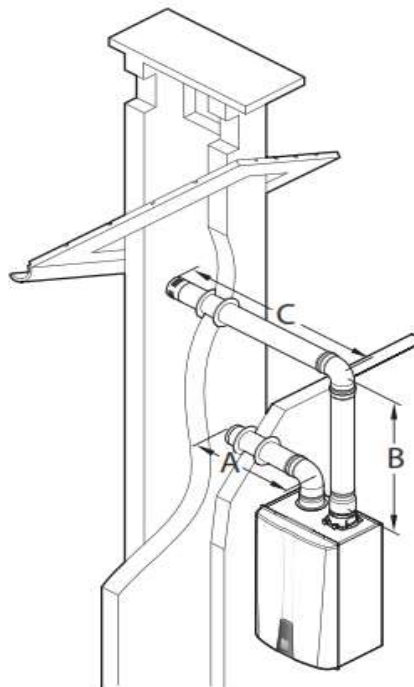
Ø60/100 => Longitud máx.: A+B-(codo 2x45°) = 21-2,4 = 18,6 m  
 Ø80/125 => Longitud máx.: A+B-(codo 2x45°) = 70-2,4 = 67,6 m

Diámetro tubo (mm)	Longitud máxima (m)	Codo	Longitud equival. (m)
Ø60/100	21	45°	1,2
Ø80/125	70		

### 3.6.4 Sistemas de conducto doble

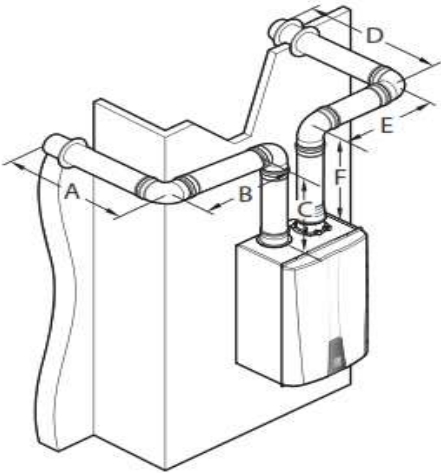
#### 3.6.4.1 Extracción horizontal de conducto doble (Tipo C<sub>53</sub>)

#### Sistema de extracción estándar



Ø80/80 => Long. Máx.: A+B+C-(codo 1x90°) = 110-2,2 = 107,8 m

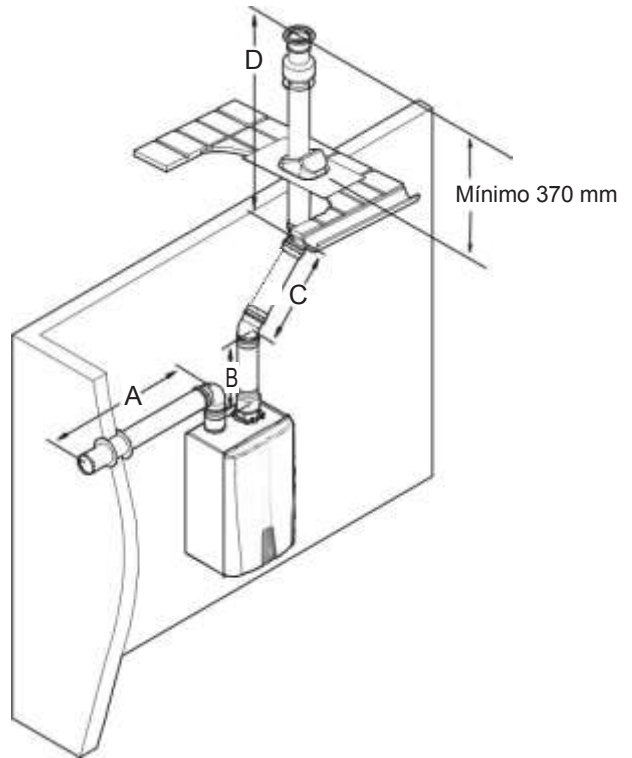
**Sistema de extracción extendido**



$\text{Ø}80/80 \Rightarrow \text{Longitud máx.: } A+B+C+D+E+F-(\text{codo}4 \times 90^\circ)$   
 $= 110-(4 \times 2,2) = 101,2 \text{ m}$

Diámetro tubo (mm)	Longitud máxima (m)	Codo	Longitud equival. (m)
Ø80/80	110	90°	2,2

**3.6.4.2 Extracción vertical de conducto doble (Tipo C<sub>83</sub>)**



$\text{Ø}80/80 \Rightarrow \text{Longitud máx.: } A+B+C+D-(\text{codo } 2 \times 45^\circ)$   
 $= 110-(2 \times 1,4) = 107,2 \text{ m}$

Diámetro tubo (mm)	Longitud máxima (m)	Codo	Longitud equival. (m)
Ø80/80	110	45°	1,4

### 3.6.5 Medición de la longitud del conducto

Los sistemas de extracción de gases y de entrada de aire pueden estar orientados en cualquier dirección (norte, sur, este u oeste). Los codos se utilizan para alcanzar ciertas posiciones. Cada kit de extremo de conducto de extracción incluye un adaptador para conectar el calefont al extremo del conducto de extracción.

La longitud total de los tubos no puede exceder el valor máximo indicado. Si la instalación incluye codos, al calcular la longitud total, debe considerar que cada codo tiene una resistencia igual a una longitud equivalente Leq lineal específica (ver tabla).

Existen dos tipos de extremos de conducto (horizontal y vertical), y para ambos existe la opción de extracción, ya sea de sistema coaxial o de conducto doble.

Consulte los diagramas que representan los diferentes tipos de extracción y seleccione el que mejor se adapte a las condiciones de su instalación. Para elegir los accesorios de extracción necesarios para cada instalación, consulte la lista de accesorios.

#### Longitud total máxima

Tipo	Diámetro tubo (mm)	Orientación	Longitud Máx. (m)
Coaxial	Ø60/100	Horizontal	20
		Vertical	21
	Ø80/125	Horizontal	68
		Vertical	70
Doble	Ø80/80	Horizontal	110
		Vertical	

#### Longitud equivalente de codos y adaptadores

1.2	Diámetro tubo (mm)	Codo	Longitud equival. (m)
Coaxial	Adaptador Ø60/100 -> Ø80/125	-	0,5
		Ø60/100	45°
	90°		2,4
	Ø80/125	45°	1,2
		90°	2,4
	Doble	Ø80/80	45°
90°			2,2

### 3.6.6 Terminación del conducto

Antes de instalar el calefont, determine qué tipo de terminación de conducto es adecuado para la situación y lugar de instalación. Las siguientes subsecciones describen algunas configuraciones típicas de conductos.



#### **PRECAUCIÓN**

**Distancias mínimas de los dispositivos de medición y equipo de seguridad.** Mantenga una distancia horizontal mínima de 1,22 m de medidores eléctricos, medidores de gas, reguladores y equipos de seguridad. No instale el calefont encima o debajo de medidores eléctricos, medidores de gas, reguladores o equipos de seguridad a menos que se mantenga una distancia horizontal de 1,22 m.



### 3.7 Conexiones eléctricas



#### ADVERTENCIA

Si no conecta el suministro eléctrico de manera correcta puede provocar descargas eléctricas y electrocución. Respete todos los códigos eléctricos vigentes. Las conexiones eléctricas deben ser realizadas solamente por un profesional autorizado.



#### PELIGRO

- Asegúrese de que la unidad está desconectada del suministro eléctrico antes de realizar cualquier tarea en ella, especialmente en las regletas de los terminales eléctricos.
- Si no desconecta la unidad puede provocar daños graves e incluso la muerte por electrocución.



#### PRECAUCIÓN

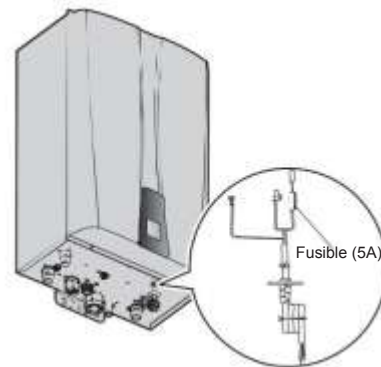
Cuando trabaje en los controles, etiquete todos los cables antes de desconectarlos. Los errores de cableado pueden generar un funcionamiento erróneo y peligroso. Confirme que la unidad funciona de manera correcta después de hacerle mantenimiento o reparación.

Las conexiones eléctricas de la unidad las debe realizar personal certificado y se debe cumplir con todas las secciones a continuación y con todas las normas de seguridad eléctrica vigentes en el momento de la instalación.

#### Nota

El calefont cuenta con un grado de protección eléctrica de IPX5D. La conexión eléctrica se debe realizar mediante un interruptor bipolar ubicado en el mismo lugar de la unidad. El interruptor debe tener una separación mínima de los polos de 3 mm.

El calefont viene equipado con un cable de alimentación principal.



Cuando conecte el suministro eléctrico, asegúrese de lo siguiente:

- El calefont debe estar conectado a tierra.
- Conecte el calefont a un suministro eléctrico de 230V CA, 50 Hz.
- Debe utilizar un fusible de 5A.

## 3.8 Ajuste de interruptores DIP

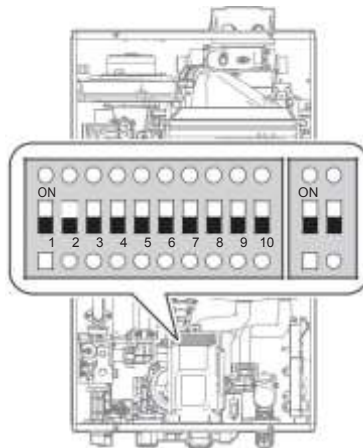
Los interruptores DIP se encuentran en dos ubicaciones: en la PCB principal y en el panel frontal. Cada ubicación cuenta con dos juegos de interruptores DIP que controlan las funciones del calefont. Ajuste estos interruptores según el lugar de instalación.

### 3.8.1 Interruptores DIP de la PCB

Los dos juegos de interruptores DIP de la placa de circuito configuran los ajustes de modelo del calefont. La unidad viene configurada de fábrica y no se debe hacer cambios.

### 3.8.2 Ajuste de los interruptores DIP del panel frontal

Los dos juegos de interruptores del panel frontal configuran la bomba y recirculación del calefont, la pantalla, la bomba del pozo, el depósito de almacenamiento y sistema solar, alarma de cal, altitud, y los ajustes de ventilación en cascada y el tipo de gas. Algunas de estas configuraciones se establecen en fábrica y no se deben cambiar. Las siguientes tablas describen las funciones de los interruptores DIP y sus ajustes:



• Panel de 10 interruptores:

Interr.	Función	Ajuste		Comentario
1-3	Modo recirculación - Bomba interna (modelo A)	Sin recirculación	1-OFF 2-OFF 3-OFF	<p><b>*Calefacc. inteligente:</b> Aprende los patrones de uso de agua caliente y calefacciona de manera anticipada.</p> <p>-La calefacción previa se inicia cuando el control remoto no está conectado</p> <p>-Cuando el control remoto está conectado, la calefacción se inicia y funciona según el temporizador.</p> <p>-Ajusta el temporizador en el CR para usar agua caliente cuando lo seleccione.</p> <p>-La calefacción inteligente no funciona en modo de Cascada. (Calefacc. OFF)</p> <p>-La protección contra la congelación continúa activada.</p> <p><b>**Bomba externa:</b> Ajuste que se utiliza cuando la bomba externa está conectada al calefont.</p> <p><b>***Alarma de cal:</b> Se visualiza error "760" cuando es necesario realizar limpieza o mantenimiento.</p>
		Recirculación interna	1-ON 2-OFF 3-OFF	
		Recirculación externa	1-OFF 2-ON 3-OFF	
		Calefacción previa inteligente*	1-ON 2-ON 3-OFF	
	Modo recirculación - Bomba externa Conectada**	Recirculación externa	1-OFF 2-OFF 3-ON	
		Recirculación externa (con bomba interna)	1-ON 2-OFF 3-ON	
		Recirculación externa (con bomba interna)	1-OFF 2-ON 3-ON	
		Calefacción previa inteligente	1-ON 2-ON 3-ON	
4	-			
5	Bomba del pozo	Funcionamiento bomba de pozo	5-ON	
		Sin uso	5-OFF	
6	Depósito almacenamiento ACS	Funcionamiento depósito de almacen.	6-ON	
		Sin uso	6-OFF	
7-8	Alarma de cal***	Sin alarma	7-OFF 8-OFF	
		Alerta 6 meses	7-ON 8-OFF	
		Alerta 12 meses	7-OFF 8-ON	
		Alerta 24 meses	7-ON 8-ON	
9-10	Categoría de gas	G20(GNL)/G30(GPL)	9-OFF 10-OFF	
		G25(GNL)/G31(GPL)	9-ON 10-OFF	
		G27(GNL)	9-OFF 10-ON	

• Panel de dos interruptores:

Interr.	Función	Ajuste	
2	Tipo de gas	GNL	OFF
		GPL	ON

## 4. Instalación del sistema en cascada

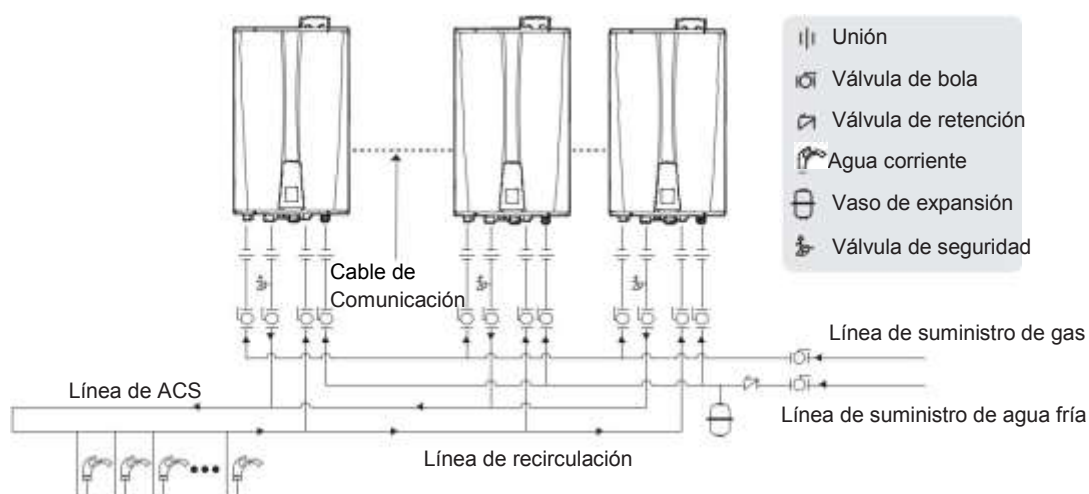
Al instalar un sistema en cascada, considere el diseño del sistema y las características del lugar de instalación. Respete todos los códigos y normas locales y siga todas las instrucciones referentes a la instalación del calefont. Las secciones a continuación describen consideraciones adicionales específicas para la instalación de los sistemas en cascada. Léalas detenidamente antes de diseñar o de instalar el sistema.

### 4.1 Conexión del suministro de agua

Existen varias opciones disponibles para la tubería de un sistema en cascada para las unidades. Las opciones que se muestran son solo ejemplos. La configuración que elija variará en función del lugar de instalación, los códigos de construcción locales y otros factores. Respete todas las normas vigentes al instalar un sistema en cascada.

Es posible conectar hasta 16 unidades para satisfacer las demandas de agua caliente de grandes volúmenes. Algunas de las opciones de conexión son:

- Recirculación mediante Bombas Internas (solo para modelo A):

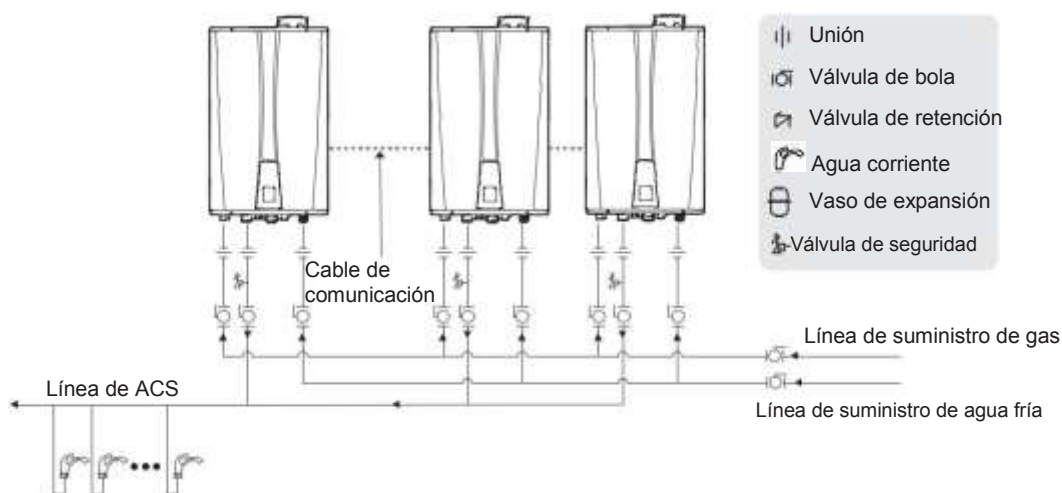


[NPE-24AWE, NPE-32AWE]

#### Nota

El caudal de recirculación mínimo recomendado para cada calefont es de 7,57 lpm. Dependiendo del número de unidades y del diámetro de la línea de recirculación, puede que no sea necesario conectar todas las unidades a la línea de recirculación. Si este es el caso, configure las unidades que no están conectadas en el modo de recirculación interna. La unidad principal debe estar siempre conectada a la línea de recirculación y en modo de recirculación externa.

NPE-SWE:



[NPE-24SWE, NPE-32SWE]

### 4.1.1 Tamaño de la tubería y consideraciones

Cuando instale la tubería del sistema en cascada, considere los siguientes diámetros y caudales. Los caudales por sobre los 2 m/s pueden causar erosión de la tubería. Estas especificaciones pueden variar según las condiciones de instalación.

Cant.	$\Delta T=12,2^{\circ}\text{C}$ Caudal (LPM)	Velocidad agua (m/s)	Diámetro tubería (mm)	
1	30	1.5	20A	22
2	54.43	1.7	25A	25.4
3	81.64	1.68	30A	69.85
4	108.89	1.58	40A	139.7
5	136.11	2	40A	139.7
6	163.32	1.36	50A	50.8
7	190.54	1.59	50A	50.8
8	217.64	1.82	50A	50.8
9	244.97	1.33	65A	266.7
10	272.22	1.44	65A	266.7
11	299.43	1.62	65A	266.7
12	326.65	1.78	65A	267.7
13	353.86	1.93	65A	268.7
14	381.07	2.07	65A	269.7
15	408.29	1.56	80A	76.2
16	435.54	1.66	80A	76.2
17	462.75	1.77	80A	76.2
18	489.97	1.87	80A	76.2
19	517.18	1.97	80A	76.2
20	544.4	2.08	80A	76.2
21	571.61	1.24	100A	101.6
22	598.82	1.29	100A	101.6
23	626.08	1.36	100A	101.6
24	653.29	1.42	100A	101.6
25	680.51	1.48	100A	101.6
26	707.72	1.54	100A	101.6
27	734.93	1.6	100A	101.6
28	762.15	1.66	100A	101.6
29	789.4	1.71	100A	101.6
30	816.61	1.77	100A	101.6

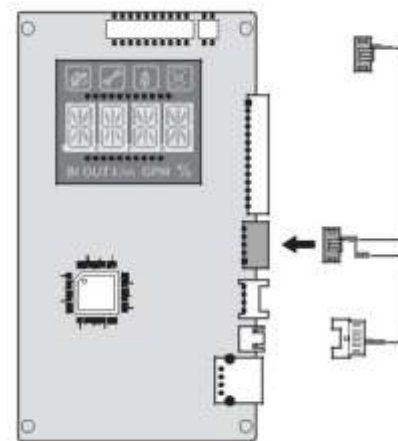
**Nota**

Esta tabla se basa en el modelo NPE-32AWE.

### 4.2 Conexión de los cables de comunicación

Es posible conectar hasta 16 unidades con los cables de comunicación Ready-Link de Navien. Establezca una de las unidades del sistema en cascada como la unidad principal, y luego conecte las otras unidades a la principal. Antes de realizar las conexiones, asegúrese de que todas las unidades están apagadas.

Conecte los cables de comunicación a los puertos J6 en el lado derecho del panel frontal:

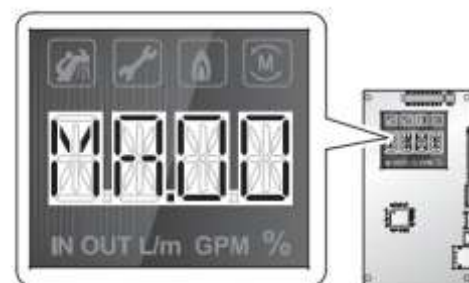


#### 4.2.1 Configuración de los ajustes de comunicación

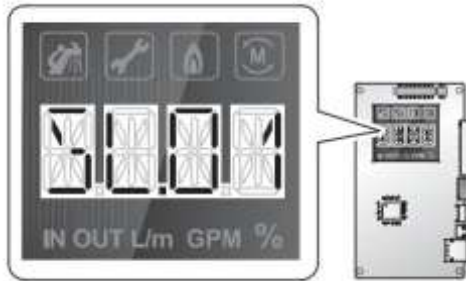
Después de conectar los cables de comunicación, restablezca la energía y encienda las unidades con el botón de encendido.

Para configurar los ajustes de comunicación:

1. Mantenga presionado por más de 5 segundos el botón de **Diagnóstico** y el botón **(+)** en la unidad principal. Aparecerá **—M.00** en la pantalla para confirmar que la unidad fue establecida como la principal.



- Mantenga presionado por más de dos segundos el botón de **Diagnóstico** y el botón **(←)** en la otra unidad, no la principal. Aparecerá **—SID1** en la pantalla para confirmar que la unidad ha sido establecida como **-esclava**.



- Repita el paso 2 para configurar el resto de las unidades del sistema.
- Mantenga presionado por más de 5 segundos el botón de **Diagnóstico** y el botón **(←)** en la unidad principal. En todas las pantallas de las unidades configuradas aparecerá la temperatura.

**Nota**

- Para agregar más unidades, repita el paso 2.
- Para cancelar la configuración de comunicación en cascada, presione por más de 5 segundos en la unidad principal, los botones de **Diagnóstico** y de reinicio **—Reset**. Las unidades volverán a funcionar de manera independiente. Repita los pasos del 1 al 4 para reasignar la unidad principal.

## 5. Lista de control de la instalación

Después de instalar el calefont, revise la siguiente lista de control. Complete el proceso de puesta en marcha de la unidad mediante la realización de las comprobaciones que se indican en la tabla a continuación.

Si tiene más preguntas o necesita ayuda en la instalación, póngase en contacto con un Servicio de Asistencia Técnica o consulte la sección de servicio técnico del sitio web de Anwo. ([www.anwo.cl](http://www.anwo.cl)).

Control	Valor medido	Nota
Revise que el calefont esté con agua y corrobore que no haya fugas en el sistema.		
Revise el tipo de gas. Si cambia la etiqueta al hacer una conversión de gas, revise la presión de entrada del gas.		
Compruebe que el circuito de gas esté herméticamente cerrado.		
Revise la conexión del suministro de agua. <ul style="list-style-type: none"><li>• Compruebe que la presión de agua sea suficiente.</li><li>• Revise cada parte de la instalación y compruebe que el agua caliente circula.</li><li>• Revise la instalación de una válvula de alivio de presión del calefont.</li></ul>		
Compruebe que el panel de control funciona de manera correcta. <ul style="list-style-type: none"><li>• Compruebe que funciona de manera normal cuando la unidad está encendida.</li><li>• Compruebe que la temperatura indicada del ACS es la correcta.</li><li>• Revise que la función de reinicio funciona correctamente.</li><li>• Revise que los parámetros del menú técnico estén bien configurados.</li></ul>		
Revise la configuración del interruptor DIP. <ul style="list-style-type: none"><li>• Revise todos los interruptores DIP de la PCB y del panel frontal.</li><li>• Mida el valor del CO<sub>2</sub>.</li></ul>		
Revise la conexión del drenaje de condensado. <ul style="list-style-type: none"><li>• Revise la línea de drenaje de condensado instalada.</li></ul>		

## 6. Mantenimiento

### 6.1 Limpieza del calefont

#### ⚠ PRECAUCIÓN

Asegúrese de apagar la unidad y de desconectar el suministro eléctrico antes de realizar tareas de limpieza. La unidad puede tardar varios minutos en enfriarse después de apagarla. Para evitar quemaduras, espere a que la unidad esté fría para limpiarla.

Para limpiar el calefont, limpie el exterior con un paño húmedo. Use un limpiador no ácido y no abrasivo para eliminar las manchas de la superficie. El panel frontal es resistente a la humedad, pero no resistente al agua. Manténgalo lo más seco posible.

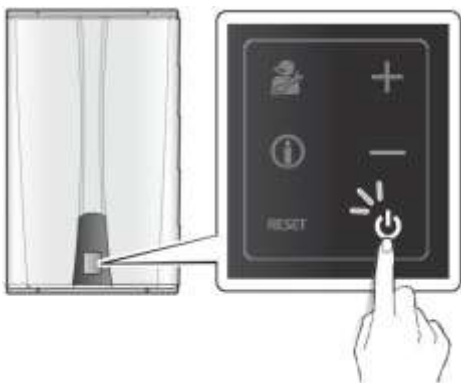
### 6.2 Drenaje del calefont

Es necesario drenar el calefont antes de realizar tareas de mantenimiento, tales como limpieza del filtro de entrada de agua o para evitar que la unidad se congele cuando no se utiliza durante un período prolongado.

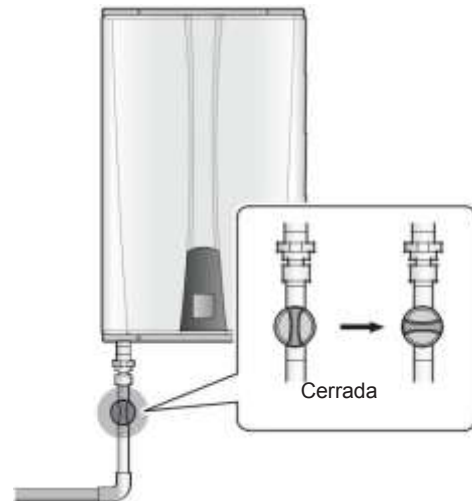
Consulte la sección —**⚙ Dimensiones**— en la página 11 para más información sobre la ubicación de las piezas.

Para drenar el calefont:

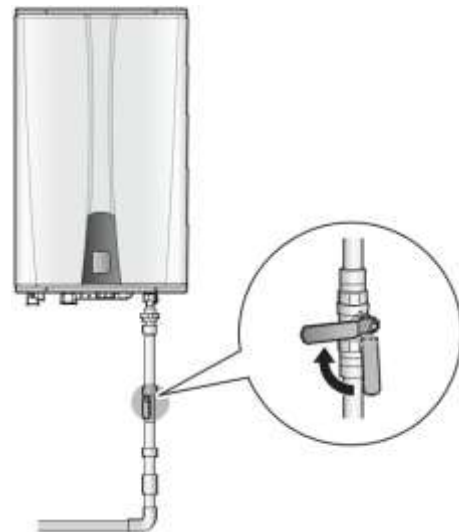
1. Coloque un balde debajo del calefont para acumular el agua residual.
2. Presione el botón de encendido/apagado del panel frontal y apague la unidad.



3. Cierre la válvula del gas.



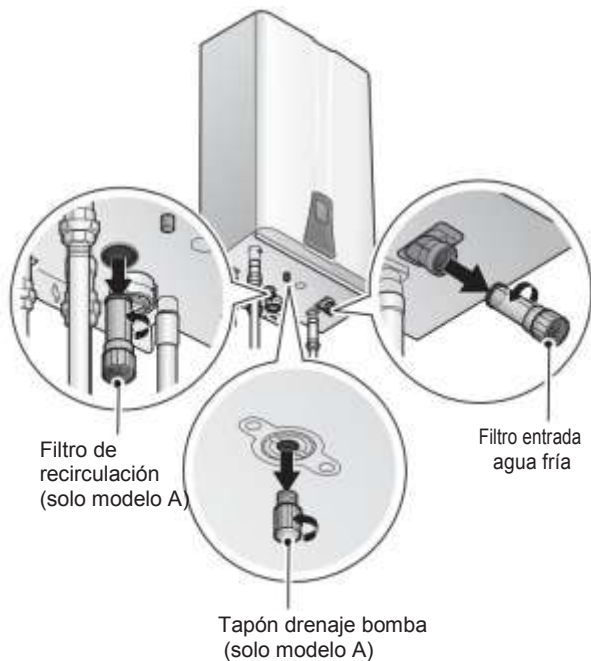
4. Cierre la válvula del suministro de agua. Si no existe una válvula, corte el suministro desde la red principal.



5. Abra por completo todas las llaves de agua caliente. Se drenará el agua que quede en las tuberías.



- Quite el filtro de recirculación de la parte inferior de del calefont (solo modelo A).



- Quite el tapón de drenaje de la bomba (solo modelo "A").
- Quite el filtro de entrada de agua fría.
- Drene el agua residual del calefont.
- Cuando se haya drenado toda el agua, coloque nuevamente el filtro de recirculación y el filtro de entrada de agua fría, y luego ponga el tapón de drenaje de la bomba.
- Para recargar con agua el calefont, siga a la inversa los pasos de "Drenaje del calefont".

## 6.3 Limpieza del intercambiador de calor

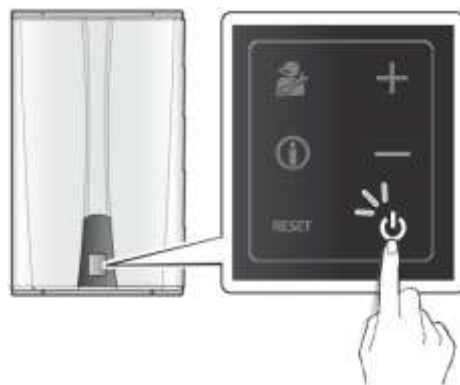
### ADVERTENCIA

Antes de limpiar el intercambiador de calor, asegúrese de que la unidad está apagada.

Para mantener el buen funcionamiento del calefont, limpie el intercambiador de calor una vez al año.

Para limpiar el intercambiador de calor:

- Presione el botón de encendido/apagado del panel frontal y apague el calefont.



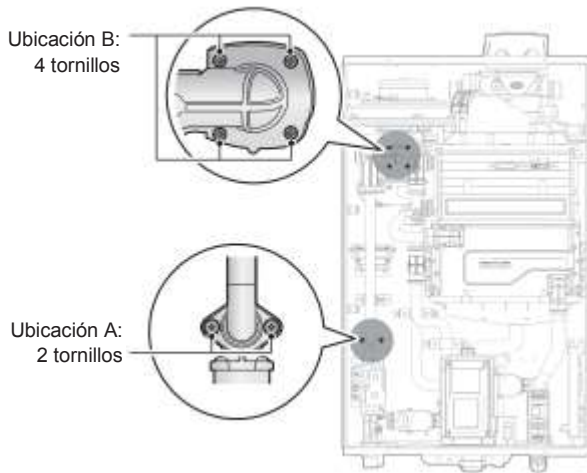
- Desconecte el suministro eléctrico.
- Corte el suministro de gas y agua.

**Nota** Espere unos treinta minutos para que la unidad se enfríe.

- Para tener acceso a los componentes internos, afloje los cuatro tornillos Phillips y retire la cubierta frontal del calefont.

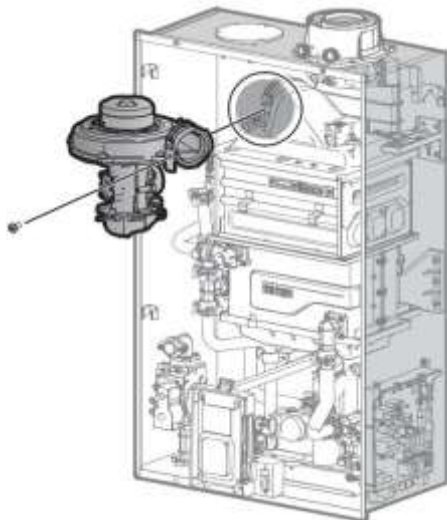


- Coloque la cubierta en un lugar seguro para que no se dañe.
- Desatornille los dos tornillos Phillips de la ubicación A y los cuatro tornillos de la ubicación B, donde la tubería de entrada de gas está fija al motor del ventilador y a la válvula de gas.

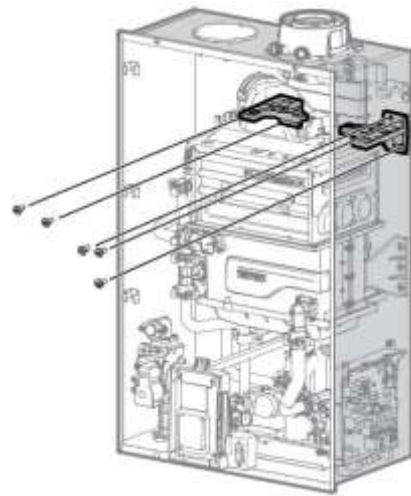


NPE-24AWE/SWE y NPE-32AWE/SWE

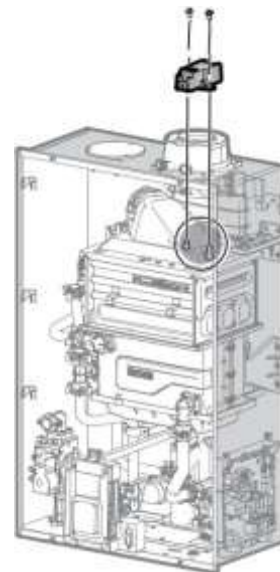
- Quite el tornillo que conecta el motor del ventilador y la cámara de mezcla, y luego quite el motor del ventilador.



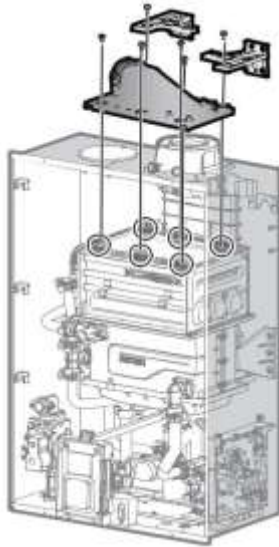
- Quite los cinco tornillos de los soportes de la cámara.



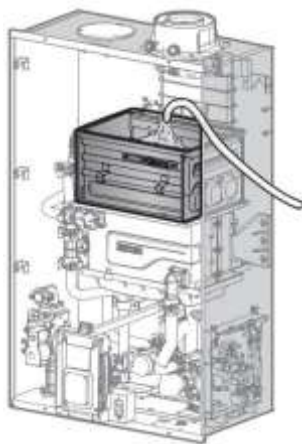
- Quite los dos tornillos que conectan el transformador de encendido y el intercambiador de calor, luego quite el transformador de encendido.



10. Quite los seis tornillos que conectan la cámara de mezcla y el intercambiador de calor, luego quite la cámara de mezcla, el quemador y los soportes de la cámara.



11. Utilice el cepillo para soltar los residuos y tire el agua por los canales para eliminar la suciedad.



**Nota**

Es importante que las partes eléctricas no se mojen.

- Se recomienda utilizar una manguera.
- Si la presión de la manguera es muy alta, el agua puede salpicar algunas partes eléctricas del calentador. Evite que la manguera tenga mucha presión.
- Si la unidad está instalada en un área alta y se le hace imposible ver el interior del intercambiador de calor, utilice un soporte sólido y seguro.

12. Cuando termine de limpiar el intercambiador de calor, vuelva a poner todas las piezas en su lugar.

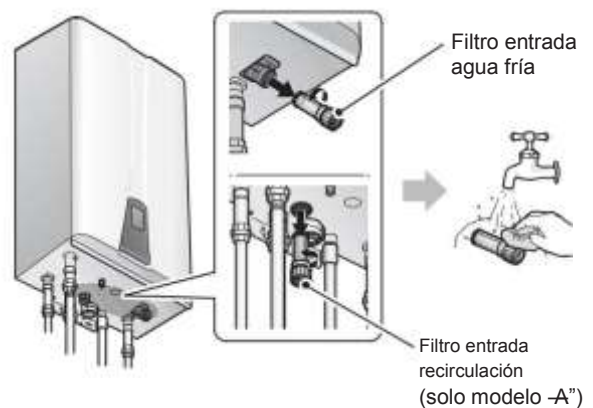
**Nota**

Esta unidad requiere muy poco mantenimiento, sin embargo, se recomienda que un técnico certificado inspeccione la unidad al inicio de cada temporada de calefacción y/o cuando haya algún problema.

### 6.4 Limpieza del filtro de entrada de agua y del filtro de recirculación

Para limpiar los filtros:

1. Drene el calentador. Consulte la sección “Drenaje del calentador” en la página 40.
2. Cuando quite los filtros, límpielos con agua corriente y limpia (fría) y, si es necesario, frote con un cepillo limpio.



3. Reinserte los filtros.



4. Recargue la unidad. Consulte la sección “Recarga del calentador” en la página 40.

## 6.5 Protección contra la congelación

### ! PRECAUCIÓN

La garantía de Navien no cubre daños por congelación. La unidad está diseñada exclusivamente para interiores.

Si el calefont está conectado a un circuito que se puede congelar, la tubería del circuito debe estar aislada.

Todas las tuberías instaladas en exteriores deben aislarse según la normativa vigente.

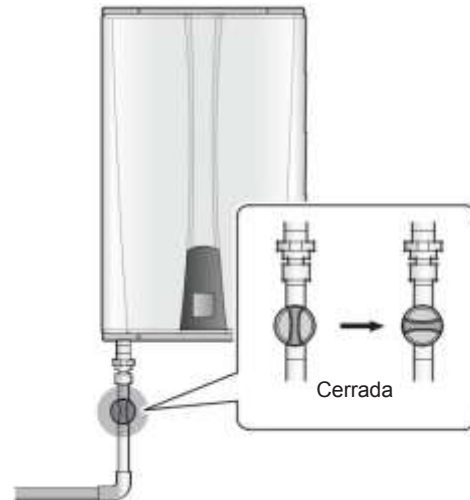
El control electrónico del calefont incluye una función que lo protege de la congelación en climas fríos. Se mantiene en modo standby y tiene prioridad sobre todas las otras funciones de la unidad, mientras que está conectada a la red eléctrica y suministro de gas, es decir, esta función permanece activada incluso cuando la unidad está en standby.

Para asegurarse de que el calefont no se congele, siga estas recomendaciones:

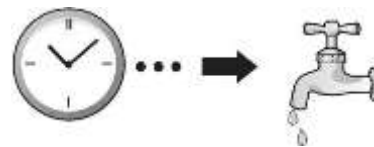
- **No desenchufe el cable de alimentación**, excepto para el mantenimiento de rutina. La función de anticongelación del calefont necesita electricidad. Esta función funciona aunque el calefont esté apagado, siempre y cuando esté conectado a una fuente de energía.
- **No cierre la válvula del gas**, excepto para el mantenimiento de rutina, ya que podría limitar la función anticongelación (solo modelo "A").
- Si necesita desconectar el suministro de gas o electricidad por un tiempo prolongado, drene la unidad. El calefont se puede congelar si queda con agua en su interior durante las estaciones de frío.
- **Si no utilizará el calefont por un periodo prolongado, drénelo.**

Si el agua caliente no fluye y cree que la unidad está congelada, siga los siguientes pasos:

1. Presione el botón de encendido/apagado en el panel frontal y apague el calefont.
2. Cierre la válvula de gas.



3. Abra la llave de agua caliente más cercana a la unidad.
4. Utilice un secador de pelo o un calentador eléctrico portátil para calentar los intercambiadores de calor primario y secundario.
5. Corrobore cada cierto tiempo si el agua caliente sale por la llave.



6. Cuando el agua comience a fluir de nuevo, compruebe que el calefont y las tuberías no tengan fugas. En caso de detectar alguna fuga o si la unidad no funciona correctamente, póngase en contacto con un técnico o profesional certificado.

## 7. Anexos

### 7.1 Conversión de gas

Este calefont está configurado de fábrica para su uso con Gas Natural. Si necesita hacer la conversión para Gas Propano, utilice el kit de conversión suministrado con la unidad.



#### ADVERTENCIA

Este kit de conversión debe ser instalado por un servicio técnico certificado\* de conformidad con todos los códigos y normas vigentes. Siga las instrucciones para minimizar el riesgo de incendio y explosión y para prevenir daños materiales y lesiones personales. El servicio técnico autorizado es responsable de la correcta instalación de este kit. La instalación estará completa una vez que se compruebe el buen funcionamiento de la unidad convertida según las especificaciones del fabricante proporcionadas con el kit.

\* Un servicio técnico certificado es cualquier individuo, firma, corporación o empresa, ya sea en persona o a través de un representante, que se dedica a y es responsable de la conexión, utilización, reparación o mantenimiento de un equipo o accesorios que utilicen gas, quien tiene experiencia en este tipo de trabajo, conoce todas las precauciones necesarias y ha cumplido con todos los requisitos de la autoridad competente.

#### Herramientas:

- Destornillador Phillips
- Destornillador de cabeza plana
- Llave Allen de 5/32" o 4 mm
- Analizador de combustión o manómetro de puerto doble
- Detector de fuga de gas

#### Elementos incluidos:

- Tamaño orificios (ver tabla a continuación)

Modelo	Gas (GNL)	Orificio
NPE-24 AWE/SWE	G20	Ø4.80/Ø6.05
	G25	Ø5.50/Ø6.90
	G25.1	Ø5.90/Ø7.30
	G27	Ø5.90/Ø7.30
NPE-32 AWE/SWE	G20	Ø4.80/Ø6.60
	G25	Ø5.60/Ø7.60
	G25.1	Ø5.90/Ø8.20
	G27	Ø5.90/Ø8.20

Modelo	Gas (GPL)	Orificio
NPE-24 AWE/SWE	G30	Ø3.60/Ø4.60
	G31	Ø3.85/Ø4.75
NPE-32 AWE/SWE	G30	Ø3.60/Ø4.80
	G31	Ø3.80/Ø5.00

Tabla 1. Tamaño orificios

**Procedimiento:**

1. Corte el suministro de gas y agua del calefont.
2. Con un destornillador Phillips, quite los cuatro tornillos de la cubierta frontal para poder tener acceso a los componentes internos. Ver Figura 1.



Figura 1. Cubierta frontal Serie NPE

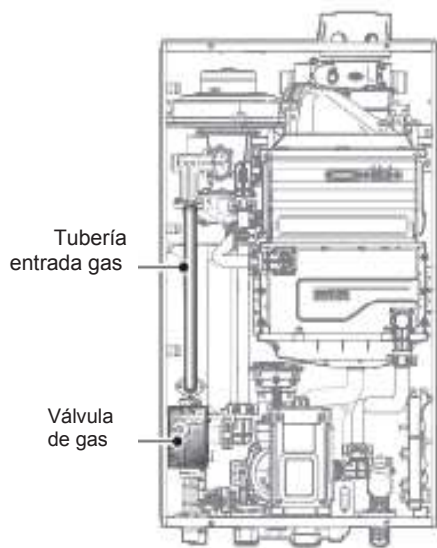


Figura 2. Componentes internos Serie NPE

3. Una vez que haya sacado la cubierta frontal, colóquela en un lugar seguro para que no se dañe. Ahora localice, entre los componentes internos, la tubería de entrada del gas y la válvula de gas cerca del lado izquierdo de la unidad, ambas resaltadas en la Figura 2.
4. Utilice un destornillador Phillips para quitar los dos tornillos de la ubicación A, conexión bajo la válvula de gas donde se conecta con la tubería. Ver Figura 3 como referencia. Una vez que haya sacado los tornillos, separe con cuidado la tubería de la válvula.
5. Una vez que haya separado ambas partes, quite los cuatro tornillos de la ubicación B, conexión sobre la válvula de gas donde se conecta con el motor del ventilador. Saque la válvula de gas del ventilador para tener acceso al orificio del gas.

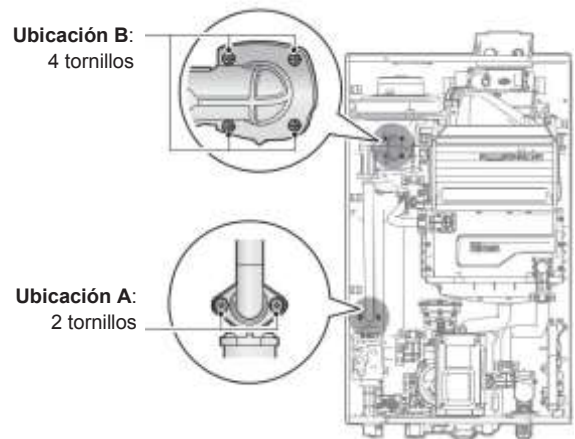


Figura 3. Desconexión de la tubería de entrada del gas De la válvula de gas y del motor del ventilador

- Una vez que tenga acceso al orificio del gas, quite los dos tornillos que sostienen esa pieza. Saque el orificio del gas de su cubierta y prepare el nuevo orificio del gas para realizar la conversión de GPL.

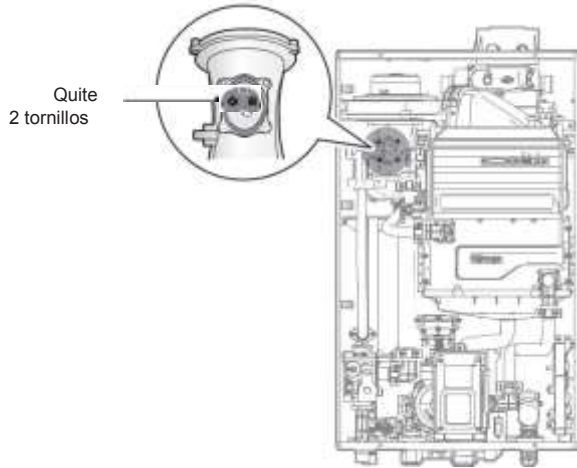


Figura 4. Acceso al orificio del gas en el ventilador

### ADVERTENCIA

- NO ajuste ni intente medir la presión de salida de la válvula de gas. La válvula de gas viene configurada de fábrica. Esta configuración es la adecuada para el gas natural y para el gas propano, por lo que no requiere cambios.
- Intentar modificar o medir la presión de salida de la válvula de gas podría dañar la válvula, y causar posibles lesiones corporales graves o daños materiales considerables.

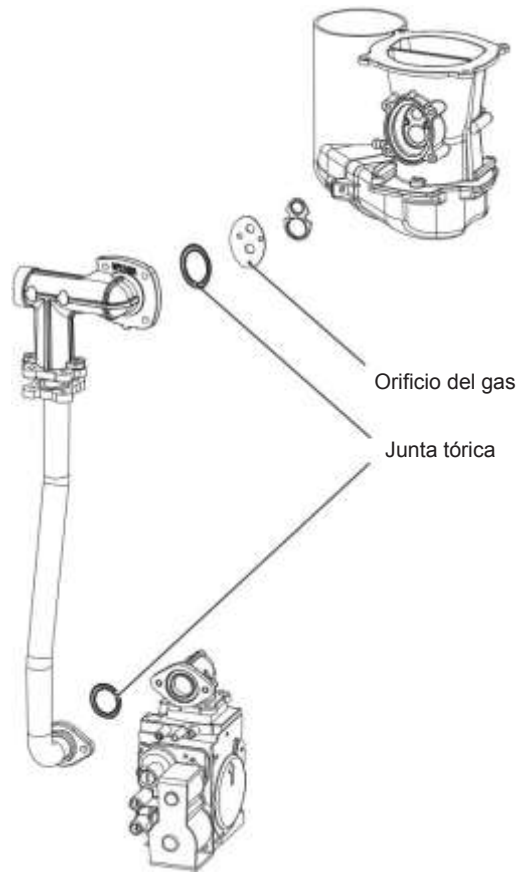


Figura 5. Visión explosionada del montaje del gas

### PELIGRO

Ver Figura 5. Siempre que desarme esta parte, revise la junta tórica que está entre la válvula de gas y el adaptador de la entrada de la válvula de gas. Esta junta tórica debe estar en buenas condiciones y siempre debe estar instalada. De lo contrario, puede haber fuga de gas.

- Cambie la pieza del orificio por una nueva cuando haga la conversión a GPL. Asegúrese de que el orificio está bien fijo en su puerto antes de proceder con el siguiente paso.

8. Coloque nuevamente la tubería de entrada de gas en su posición y atornille todos los tornillos para asegurar las conexiones.

**Nota** No apriete demasiado los tornillos, puede dañar o romper los componentes.

**PELIGRO**

Siempre que desarme esta parte, revise la junta tórica que está entre la válvula de gas y el adaptador de la entrada de la válvula de gas. Esta junta tórica debe estar en buenas condiciones y siempre debe estar instalada. De lo contrario, puede haber fuga de gas.

9. Ajuste el interruptor DIP del panel frontal como lo indica la figura y la tabla a continuación.

**ADVERTENCIA**

Asegúrese de apagar la unidad antes de cambiar la configuración del interruptor DIP.

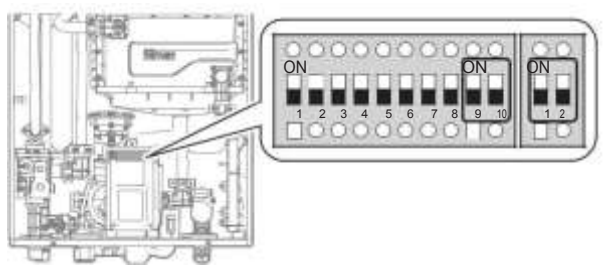


Figura 6. Ajuste Interruptor DIP del panel frontal

**Panel 10 interruptores**

Interr.	Función	Ajuste	
9 - 10	Categoría de gas	G20(GNL) / G30(GPL)	9-OFF 10-OFF
		G25(GNL) / G31(GPL)	9-ON 10-OFF
		G27(GNL)	9-OFF 10-ON

**Panel 2 interrup.**

Interr.	Función	Ajuste	
2	Tipo de gas	GNL	OFF
		GPL	ON

Tabla 2. Ajuste interr. DIP panel frontal

**PELIGRO**

- Cuando haga una conversión, asegúrese de ajustar los interruptores DIP del panel frontal de acuerdo con el tipo de gas utilizado.
- Si no ajusta correctamente los interruptores DIP podría provocar envenenamiento por monóxido de carbono, lo que provoca lesiones personales graves.

9. Active el suministro de gas y agua del calefont.
10. Mida y ajuste la relación gas/aire con un analizador de combustión. Realice las siguientes acciones:
- a. Gire y quite la tapa para tener acceso al puerto de monitoreo de emisiones. Figura 7.
  - b. Inserte el analizador en el puerto (Figura 7).

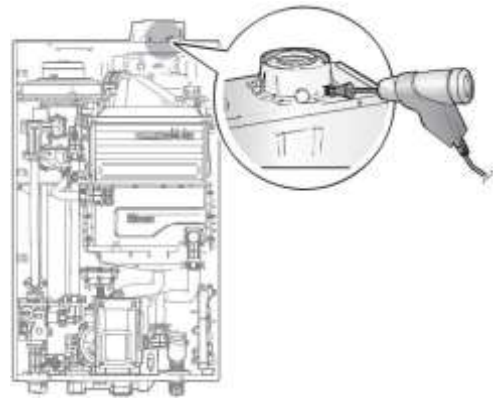


Figura 7. Medición y ajuste de relación Gas/Aire

Modelo	Gas	Máx.	Mín.
		%CO <sub>2</sub>	%CO <sub>2</sub>
NPE-24 AWE/SWE	G20	9.18	9.18
	G25	9.18	9.49
	G25.1	10.63	10.53
	G27	9.13	9.14
	G30	11.56	10.95
NPE-32 AWE/SWE	G31	10.65	10.18
	G20	9.31	9.27
	G25	9.40	9.30
	G25.1	10.45	10.35
	G27	9.00	8.75
	G30	11.30	11.10
	G31	10.48	10.18

Tabla 3. Valor de CO<sub>2</sub>  
(El valor del CO<sub>2</sub> debe estar dentro del 0.5% de los valores indicados).



- c. Abra por completo varias instalaciones de agua caliente y ajuste la unidad para que funcione en modo “1-stage MIN” (Consulte punto 7.1.1 Ajuste del modo de funcionamiento). Mida el valor del CO<sub>2</sub> a fuego lento.

Si el valor no está dentro del 0,5% de los valores indicados en la Tabla 2, debe ajustar el tornillo de la válvula de gas. Si es necesario ajustar, coloque el tornillo como se muestra en la Figura 8. Con una llave Allen de 5/32” o 4 mm, gire el tornillo de ajuste no más de ¼ hacia la derecha para aumentar o hacia la izquierda para disminuir el valor del CO<sub>2</sub>.

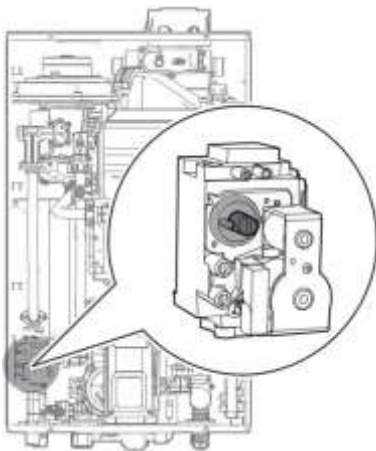


Figura 8. Posición del tornillo de ajuste

**Nota** El tornillo de ajuste se encuentra detrás de la tapa de rosca, quítela para ajustar.

- d. Abra por completo varias instalaciones de agua caliente y ajuste la unidad para que funcione en modo “2-stage MAX” (Consulte punto 7.1.1 Ajuste del modo de funcionamiento). Mida el valor del CO<sub>2</sub> a fuego alto. Si los valores del CO<sub>2</sub> no coinciden con la Tabla 2 a fuego alto, no ajuste la válvula del gas. Compruebe que el orificio del gas sea el adecuado.

**! PELIGRO**

Ajustar la válvula del gas de manera incorrecta puede provocar lesiones personales graves o daños materiales importantes.

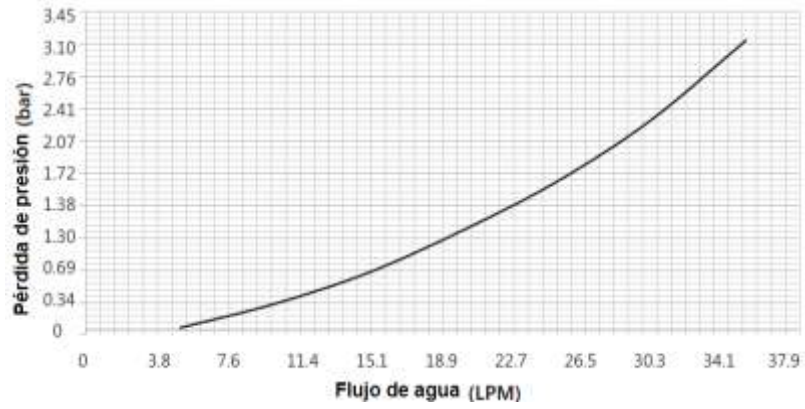
### 7.1.1 Ajuste del modo de funcionamiento

1. Desde el panel frontal, mantenga presionado el botón de Diagnóstico por más de 5 segundos hasta que visualice “1.ST”.
  2. Presione una vez el botón (+) para cambiar la visualización a “2.OPR”.
  3. Presione una vez el botón de Información para acceder al menú de Modo de Funcionamiento.
  4. Presione una vez el botón (+) para seleccionar el modo 1-stage MIN (“1.MN.1”).
  5. Para seleccionar el modo 2-stage MAX, presione 3 veces el botón (+) o hasta que visualice “2.MX.2”.
  6. Para salir del modo de funcionamiento y para que la unidad vuelva al modo de funcionamiento normal, presione el botón de Reinicio dos veces.

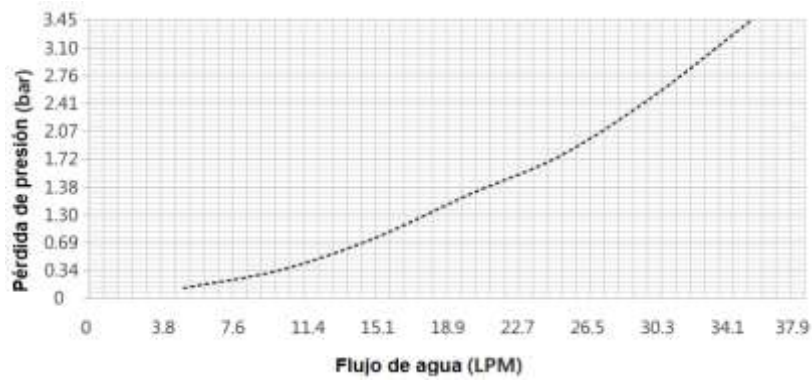


## 7.2 Información técnica

### Curva de Caída de Presión

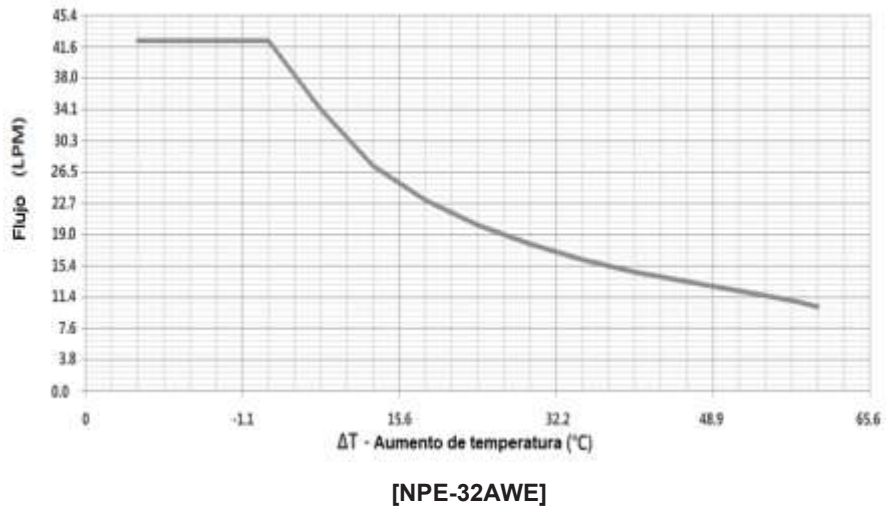
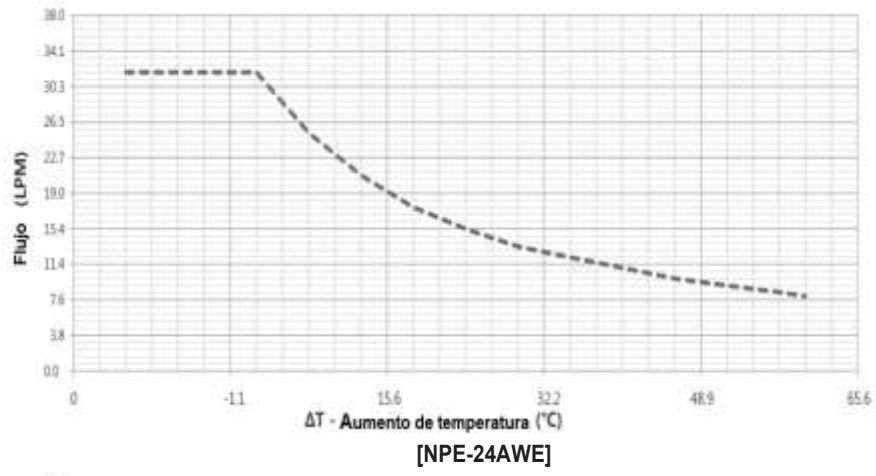


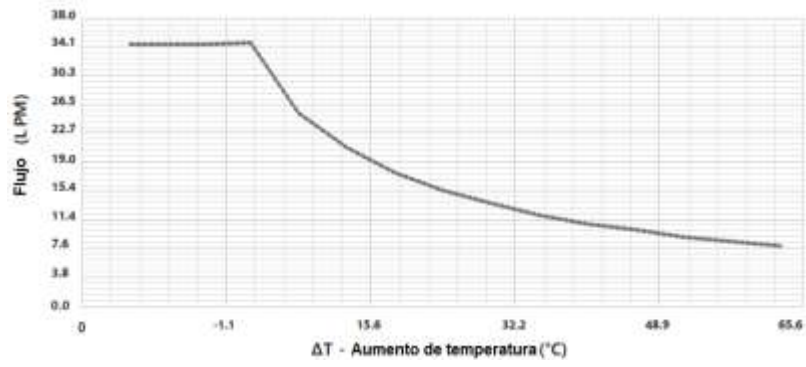
[NPE-24AWE/24SWE]



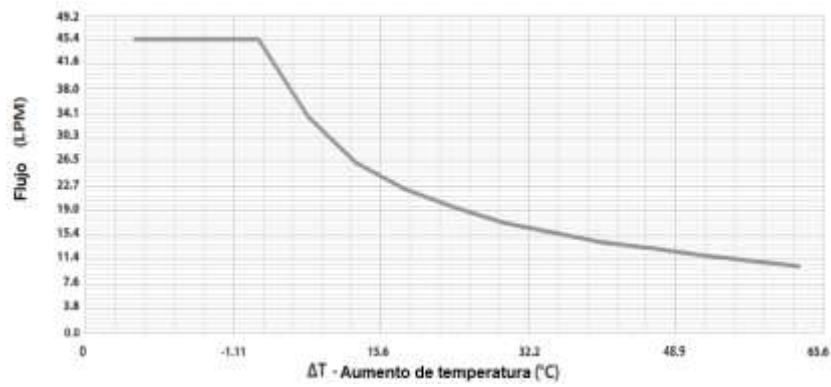
[NPE-32AWE/32SWE]

## Flujo de salida



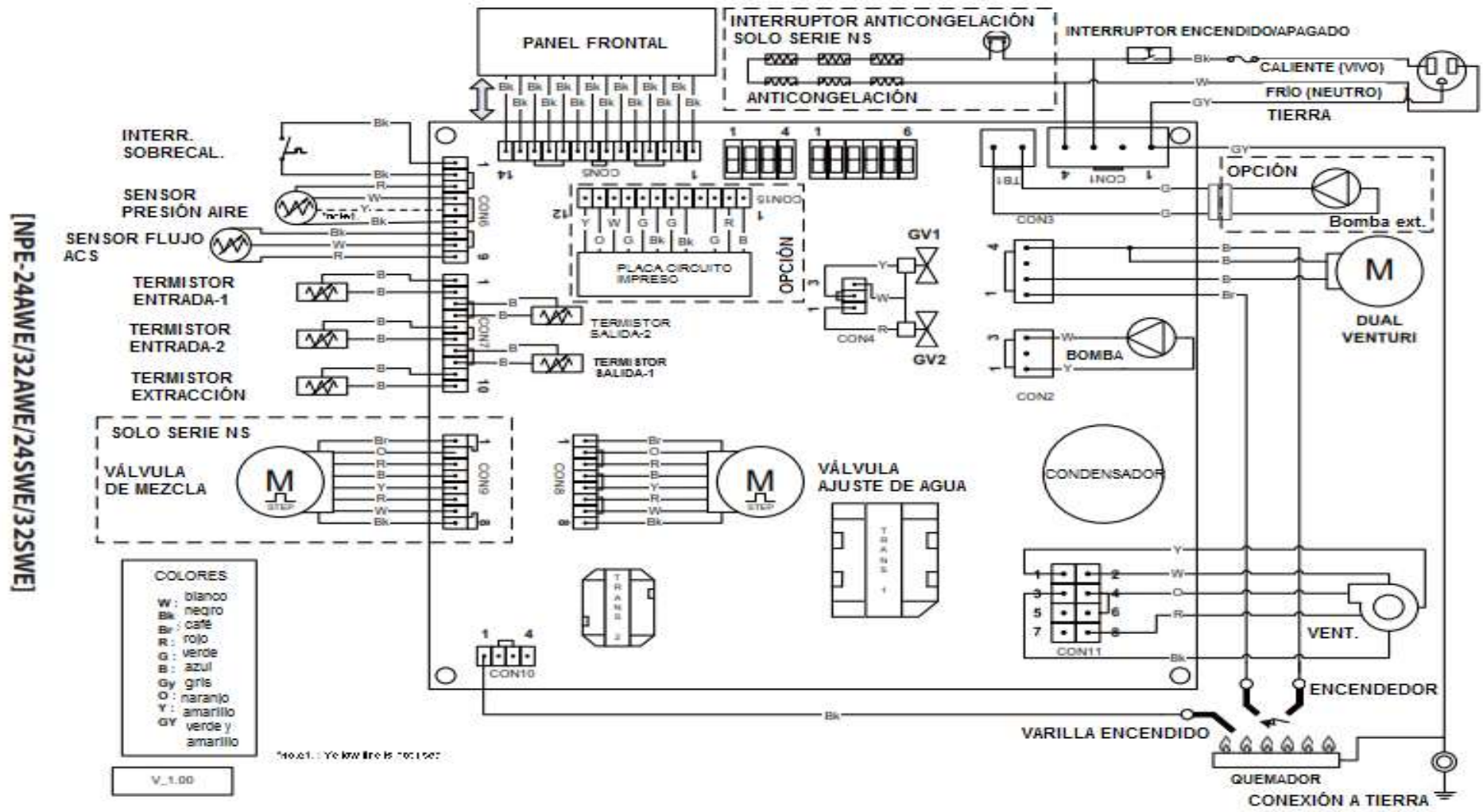


[NPE-24SWE]

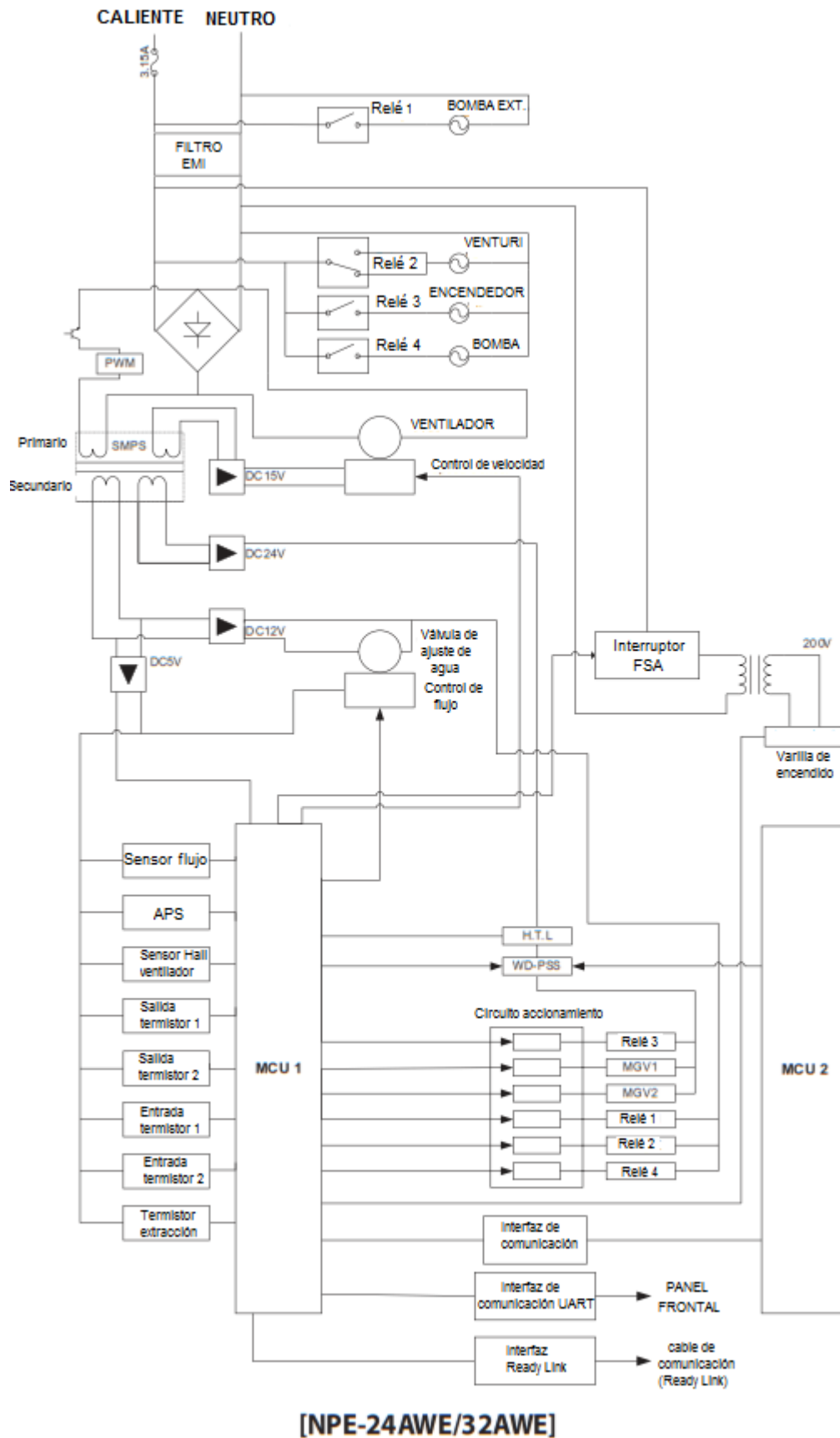


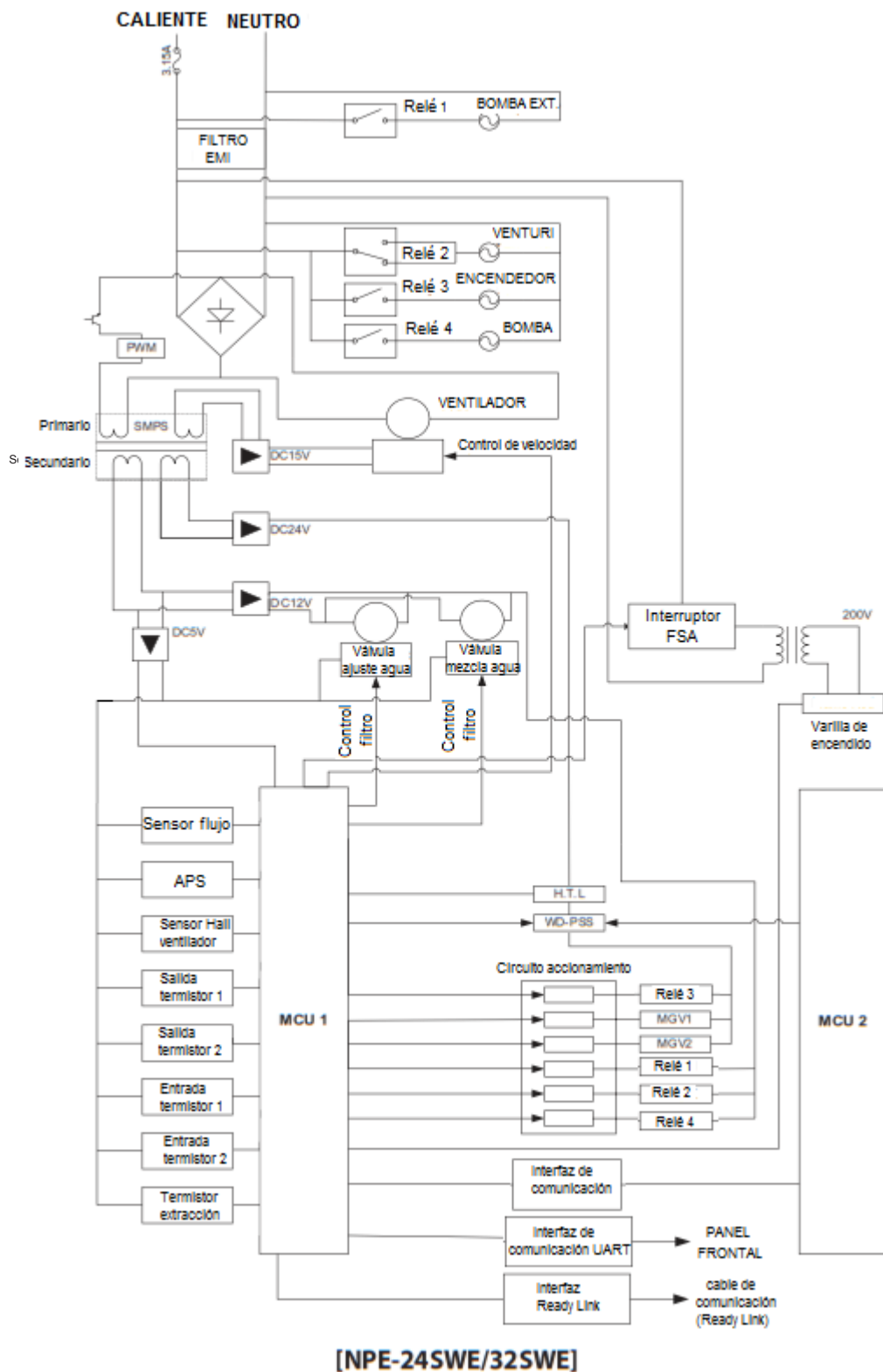
[NPE-32SWE]

### 7.3 Diagrama de cableado



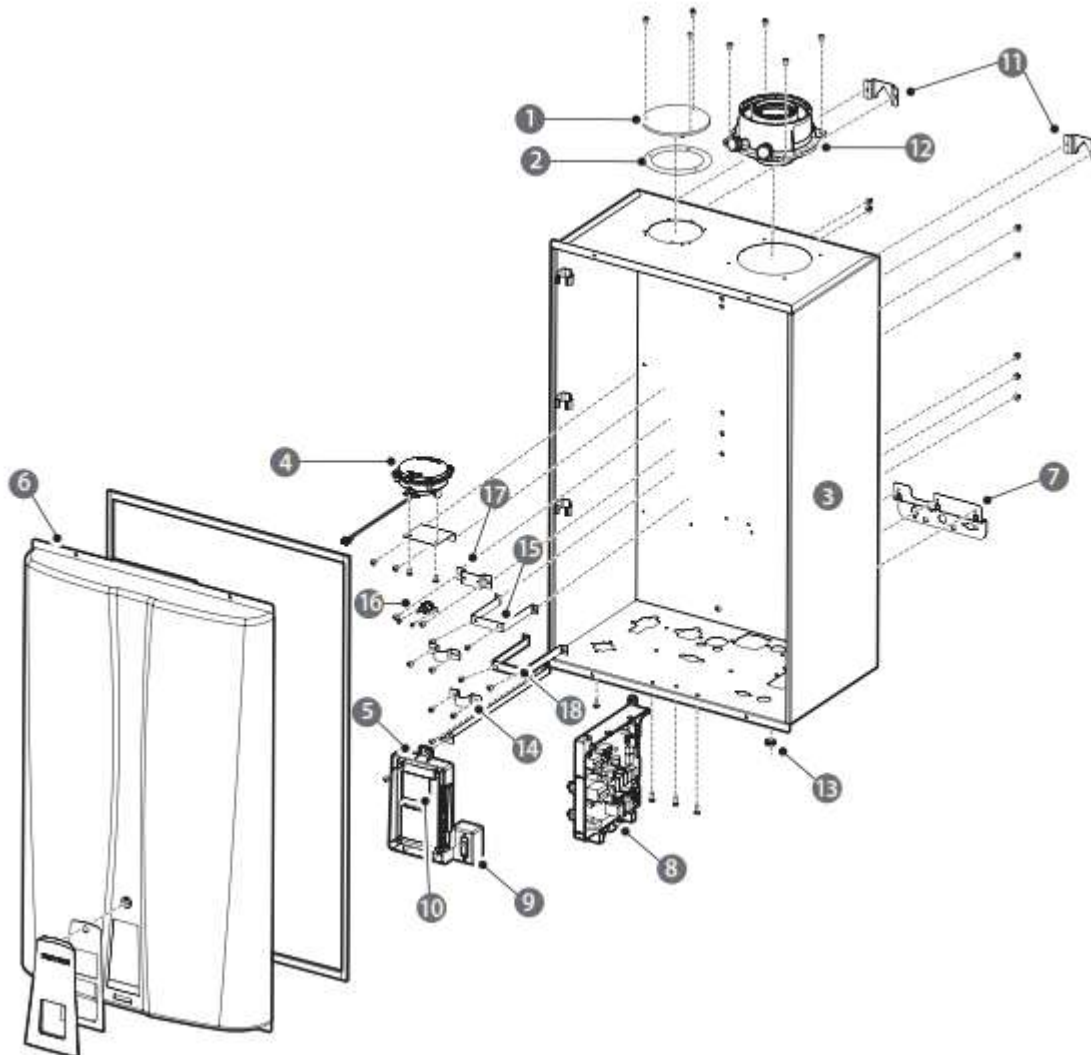
## 7.4 Diagrama de contactos





## 7.5 Diagramas de montaje de componentes y Listas de piezas

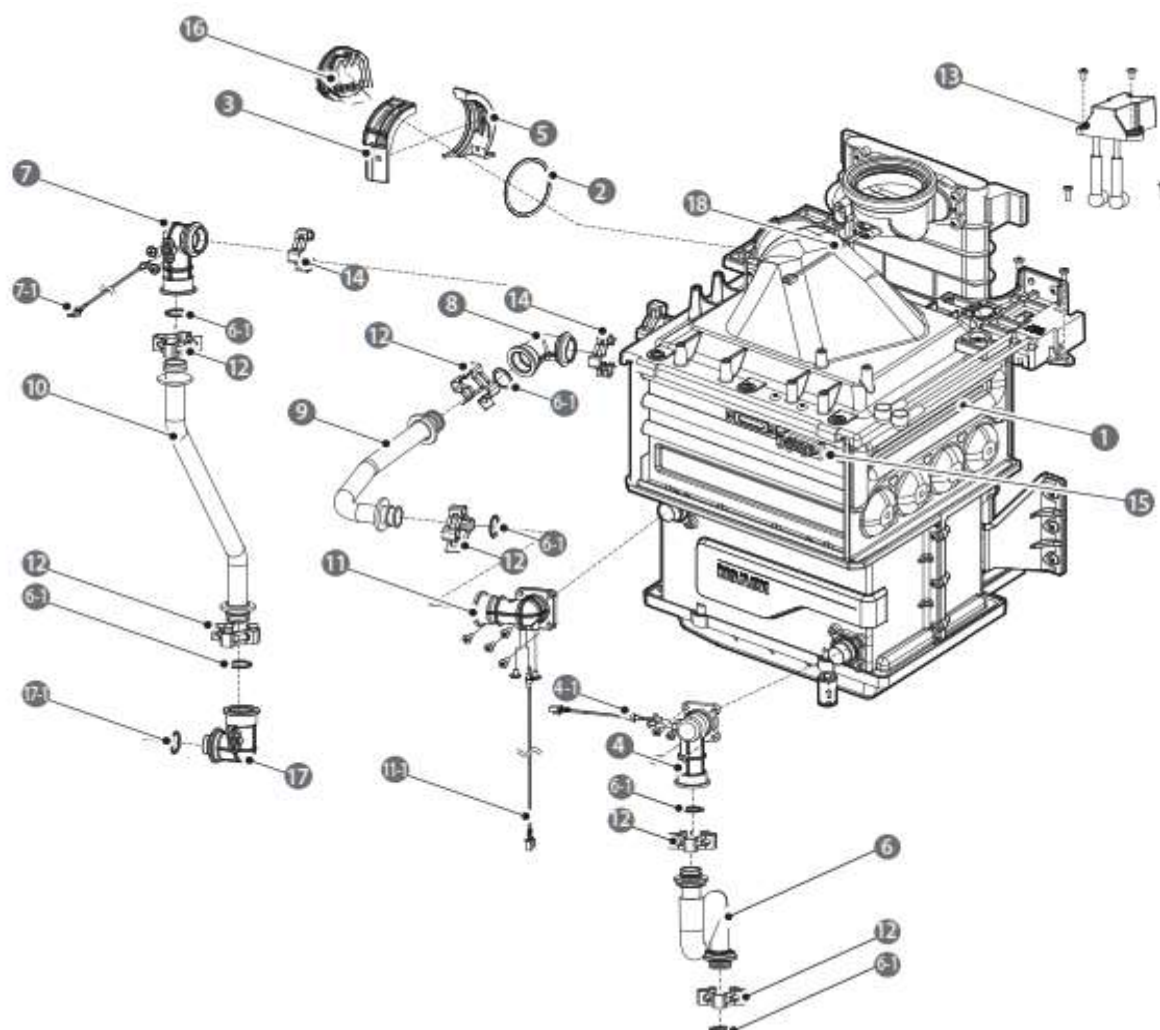
### 7.5.1 Montaje de las cubiertas



#	Descripción	Modelo	#	Descripción	Modelo
1	Tapa entrada de aire		10	Panel frontal	
2	Sello tapa entrada de aire		11	Soportes carcasa	
3	Carcasa		12	Adaptador coaxial	
4	Sensor de presión de aire		13	Anillo de goma	
5	Soporte panel		14	Asiento	NPE-24SWE/32SWE
6	Cubierta		15	Soporte asiento 1	NPE-24SWE/32SWE
7	Soporte inferior de la carcasa		16	Sensor anticongelación	NPE-24SWE/32SWE
8	PCB		17	Soporte sensor anticongelación	NPE-24SWE/32SWE
9	Interruptor encendido/apagado		18	Soporte asiento 2	NPE-24SWE/32SWE

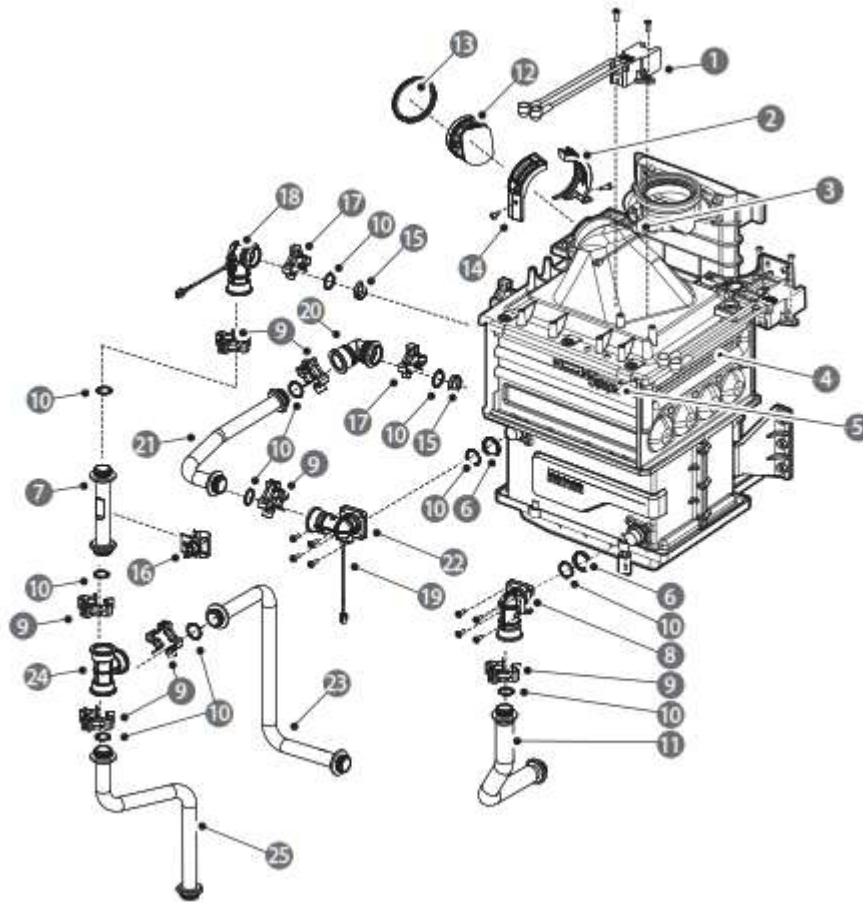


## 7.5.2 Montaje del quemador (NPE-24AWE/32AWE)



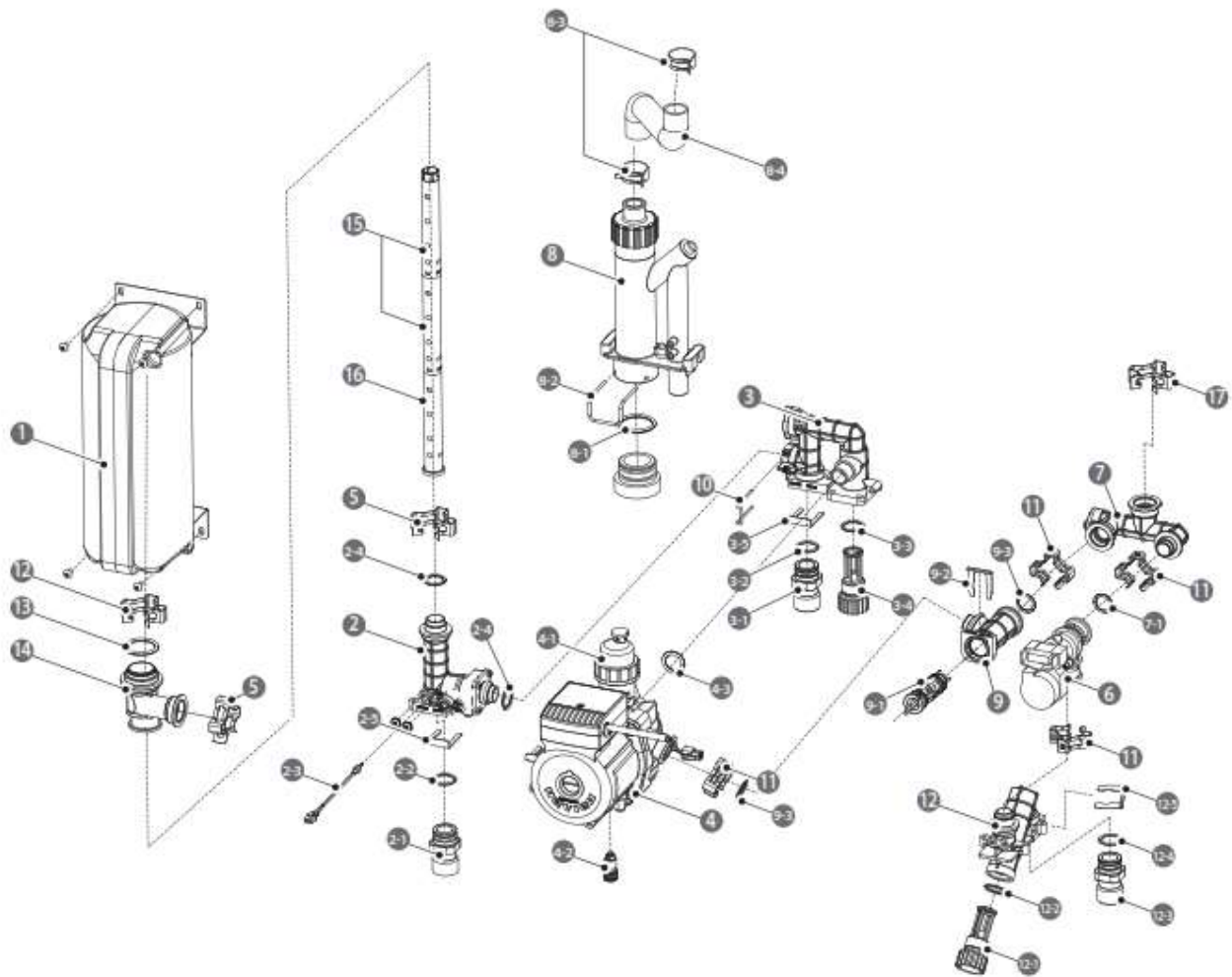
#	Descripción	Modelo	#	Descripción	Modelo
1	Intercambiador de calor	NPE-24AWE NPE-32AWE	10	Tubería salida agua caliente	NPE-24AWE NPE-32AWE
2	Junta tórica ventilador (G50)		11	WPA-A (tornillo)	
3	Soporte ventilador (F)		11-1	Termistor	
4	Sensor de flujo		12	Abrazadera	
5	Soporte ventilador (R)		13	Transformador de encendido	
6	Tubería entrada agua fría	NPE-24AWE NPE-32AWE	14	Abrazadera	
6-1	Junta tórica (Φ17.5x2.7t)		15	Encendedor	
7	WPA-A (abrazadera)		16	Regulador	
7-1	Termistor		17	Adaptador entrada vaso de expansión	
8	WPA-B		17-1	Junta tórica (P16)	
9	Tubería del centro H-Ex	NPE-24AWE NPE-32AWE	18	Termistor	

### 7.5.3 Montaje del quemador (NPE-24SWE/32SWE)



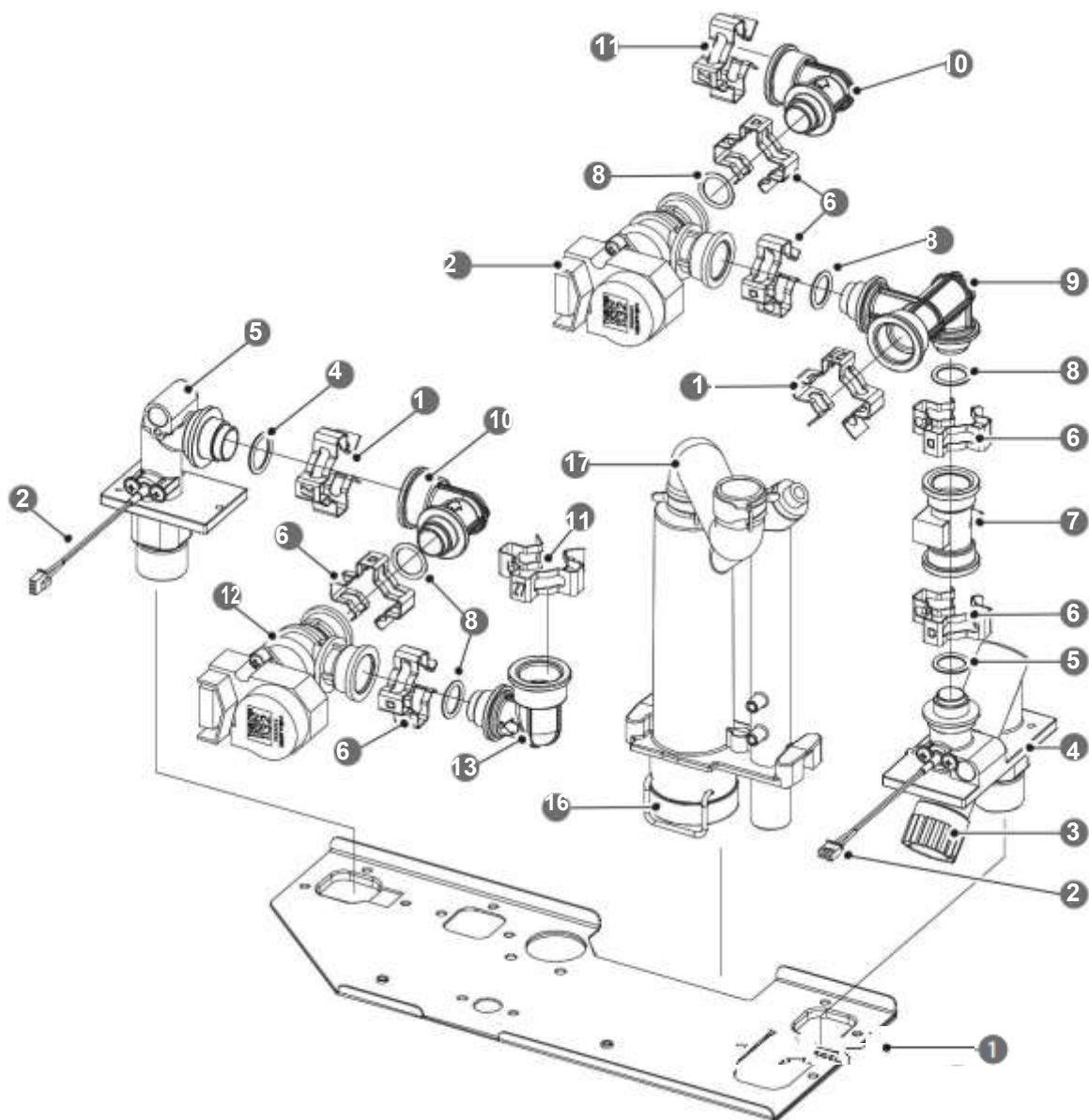
#	Descripción	Modelo	#	Descripción	Modelo
1	Transformador de encendido		14	Soporte ventilador (F)	
2	Soporte ventilador (R )		15	Anillo de soporte	
3	Termistor	Extracción	16	Interruptor sobrecalentamiento	
4	Intercambiador de calor	NPE-24SWE NPE-32SWE	17	Abrazadera	
5	Encendedor		18	WPA-A (abrazadera)	
6	Empaquetadura (Φ26.5x2.4t)		19	Termistor	Agua
7	Tubería salida intercambiador de calor	NPE-24SWE NPE-32SWE	20	WPA-B	
8	WPA-C (tornillo)		21	Tubería del centro H-Ex	NPE-24SWE/24AWE NPE-32SWE/32AWE
9	Abrazadera		22	WPA-A (tornillo)	
10	Junta tórica (Φ17.5x2.7t)		23	Tubería de mezcla	NPE-24SWE NPE-32SWE
11	Tubería entrada agua fría	NPE-24SWE NPE-32SWE	24	WPA-T	
12	Regulador ventilador		25	Tubería salida agua caliente	NPE-24SWE NPE-32SWE
13	Empaquetadura ventilador				

#### 7.5.4 Montaje de tuberías (NPE-24AWE/32AWE)



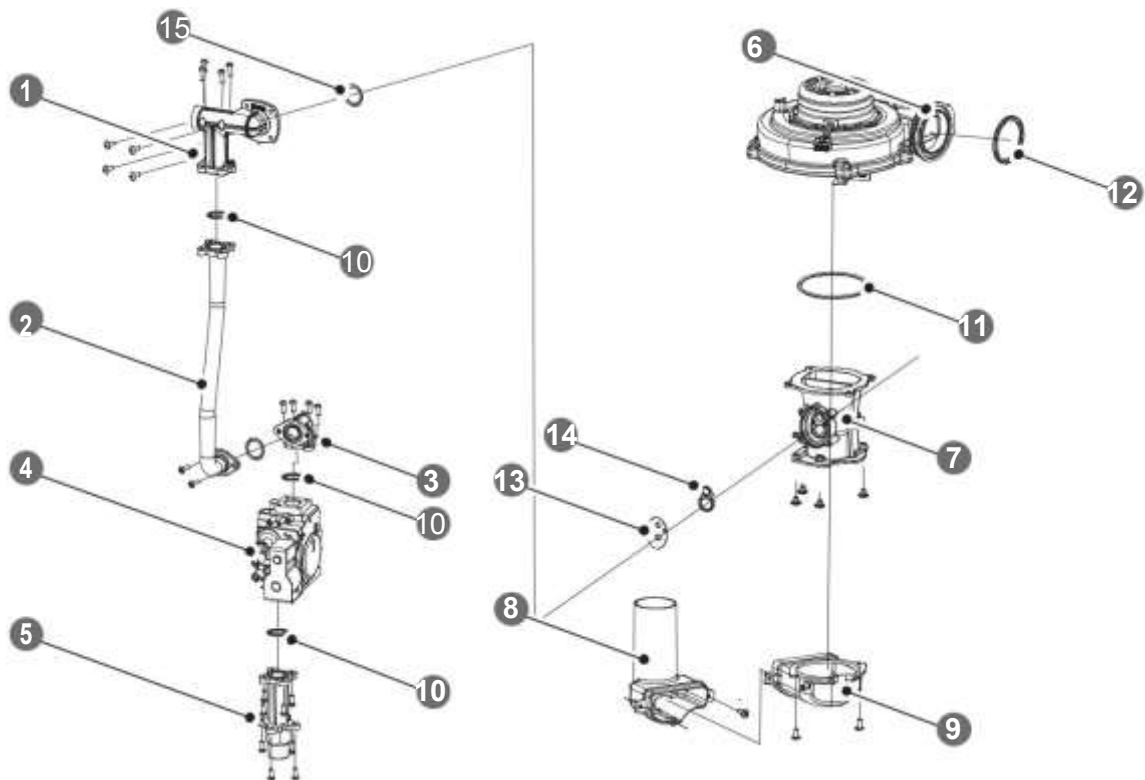
#	Descripción	Model	#	Descripción	Model	#	Descripción	Model
1	Vaso de expansión		4-2	Tapón drenaje		9-3	Junta tórica (P16)	
2	Tubería salida agua caliente		4-3	Junta tórica (P18)		10	Abrazadera tub. retorno	
2-1	Adaptador de tubería		5	Abrazadera		11	Abrazadera	
2-2	Junta tórica (P20)		6	Válvula ajuste de agua (WAV)		12	Tubería entrada agua fría	
2-3	Termistor (Red)							
2-4	Junta tórica (P16)		7	Tubería de salida WAV		12-1	Filtro de agua	
2-5	Abrazadera tubería		7-1	Junta tórica (P16)		12-2	Junta tórica (P19)	
3	Tubería de retorno		8	Sifón		12-3	Adaptador de tubería	
3-1	Adaptador de tubería		8-1	Junta tórica (Φ31.7x3.5t)		12-4	Junta tórica (P20)	
3-2	Junta tórica (P20)		8-2	Abrazadera sifón		12-5	Abrazadera tubería	
3-3	Junta tórica (P19)		8-3	Abrazadera manguera		13	Junta tórica (P29)	
3-4	Filtro de agua		8-4	Manguera sifón		14	Adapt. Vaso de exp.	
3-5	Abrazadera tubería		9	Tubería salida bomba		15	Tub. Vaso exp. A	
4	Bomba de circulación		9-1	Válvula de retención		16	Tub. Vaso exp. B	
4-1	Separador aire bomba		9-2	Abrazadera manguera		17	Abrazadera	

### 7.5.5 Montaje de tuberías (NPE-24SWE/32SWE)



#	Descripción	Modelo	#	Descripción	Modelo
1	Soporte		10	Adaptador salida	
2	Termistor		11	Abrazadera	
3	Filtro de agua		12	Válvula ajuste de agua (WAV)	
4	Adapt. entrada agua fría		13	Adaptador entrada	
5	Junta tórica (P15)		14	Junta tórica (P18)	
6	Abrazadera		15	Adapt. salida agua caliente	
7	Sensor de flujo		16	Sifón	
8	Junta tórica (P16)		17	Manguera sifón	
9	Adapt. salida sensor flujo				

### 7.5.6 Montaje ventilador (gas)



#	Descripción	Modelo	#	Descripción	Modelo
1	Adaptador gas	NPE-24AWE/24SWE	9	Adaptador silenciador	NPE-24AWE/24SWE
		NPE-32AWE/32SWE			NPE-32AWE/32SWE
2	Tubería de gas	NPE-24AWE/24SWE	10	Junta tórica (P20)	
		NPE-32AWE/32SWE	11	Junta tórica (G75)	
3	Conector del gas		12	Empaquetadura ventilador	
4	Válvula del gas		13	Orificio del gas	NPE-24AWE/24SWE
5	Adaptador entrada gas				NPE-32AWE/32SWE
6	Ventilador		14	Empaquetadura Venturi	
7	Dual Venturi	NPE-24AWE/24SWE	15	Junta tórica (P34)	
		NPE-32AWE/32SWE			
8	Silenciador	NPE-24AWE/24SWE			
		NPE-32AWE/32SWE			

# *Memo*

---

# *Memo*

---

# *Memo*

---



# *Memo*

---

# *Memo*

---



# Manual de instalación

## Servicio técnico

Estas son las opciones en caso de requerir servicio técnico:

- Consulte el sitio web de Anwo ([www.anwo.cl](http://www.anwo.cl)).  
Para la garantía, siempre contacte a un Servicio Técnico Autorizado primero.
- Póngase en contacto con el profesional que realizó la instalación.
- Póngase en contacto con un ingeniero de seguridad de gas certificado.

Cuando contacte a un Servicio Técnico Autorizado, disponga de la siguiente información:

- Número de modelo
- Número de serie
- Fecha de compra
- Tipo y lugar de instalación
- Código de error, si visualiza alguno en el panel frontal.

Versión: 1.00 (08.01.2015)