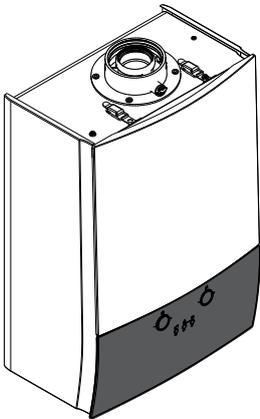




# Manual de instalación

## Caldera de condensación de montaje en pared



D2CND028A1AB  
D2CND028A4AB  
D2CND035A1AB  
D2CND035A4AB  
D2TND028A4AB  
D2TND035A4AB

Manual de instalación  
Caldera de condensación de montaje en pared

Español



## Tabla de contenidos

<b>1</b>	<b>Introducción</b>	<b>3</b>
1.1	Acerca de la documentación	3
1.1.1	Significado de los símbolos y advertencias	3
1.2	Etiqueta de identificación	3
1.3	Símbolos en el embalaje	4
<b>2</b>	<b>Instrucciones de seguridad</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Acerca de la unidad</b>	<b>4</b>
3.1	Sistemas de seguridad	5
3.2	Dimensiones	5
3.3	Componentes	7
3.4	Especificaciones técnicas	8
<b>4</b>	<b>Instalación</b>	<b>9</b>
4.1	Apertura de la unidad	9
4.2	Requisitos del lugar de instalación	9
	Espacios de instalación mínimos	10
4.3	Desembalaje de la unidad	10
4.4	Montaje de la unidad	11
4.5	Requisitos del sistema de calefacción central	11
4.6	Requisitos de la calefacción de suelo radiante	12
4.7	Gráfico de elevación de bomba residual	12
4.8	Conexiones	12
4.8.1	Conexiones de tubería	12
4.8.2	Pautas al conectar la tubería de gas	13
4.8.3	Pautas al conectar la tubería de agua	14
4.8.4	Pautas para realizar la conexión del cableado eléctrico	14
4.8.5	Pautas al conectar opciones a la caldera	15
4.8.6	Diagrama de cableado	16
4.8.7	Pautas al conectar la tubería de condensación	17
4.8.8	Pautas para el término de la tubería de condensación	17
4.8.9	Pautas al conectar la caldera al sistema de escape de los gases de combustión	18
4.8.10	Sistemas de escape de gases de combustión aplicables	18
4.9	Carga del sistema con agua	24
	Método 1	24
	Método 2	24
	Método 3	25
4.10	Conversión para utilización con un tipo de gas distinto	25
4.10.1	Conversión del sistema para utilización con un tipo de gas distinto	25
4.10.2	Modificación de los ajustes para la conversión de gas	26
<b>5</b>	<b>Puesta en marcha</b>	<b>26</b>
5.1	Llenado de la trampilla de condensación	26
5.2	Relación gas-aire: no es necesario ajustar	26
5.3	Comprobación de fugas de gas	26
5.4	Puesta en marcha de la unidad	26
5.4.1	Puesta en marcha de la calefacción central	27
5.4.2	Para medir las emisiones de gases de combustión	27
5.4.3	Puesta en marcha del ajuste de capacidad de la calefacción central	27
5.4.4	Puesta en marcha del agua caliente sanitaria	27
<b>6</b>	<b>Entrega al usuario</b>	<b>28</b>
	Categoría del equipo y presión de suministro	000

### Tratamiento de desechos

Las unidades viejas deben desecharse de manera correcta, conforme a la normativa local y nacional. Los componentes son fáciles de separar y los plásticos están marcados. Esto permite clasificar los distintos componentes para reciclarlos o desecharlos correctamente.

- Las unidades están marcadas con el siguiente símbolo:



Esto significa que los productos eléctricos y electrónicos NO deben mezclarse con el resto de residuos domésticos no clasificados. NO intente desmontar el sistema usted mismo: el desmantelamiento del sistema, así como el tratamiento del refrigerante, aceite y otros componentes, debe ser efectuado por un instalador autorizado de acuerdo con las normas vigentes.

Las unidades deben ser tratadas en instalaciones especializadas para su reutilización, reciclaje y recuperación. Al asegurarse de desechar este producto de la forma correcta, está contribuyendo a evitar posibles consecuencias negativas para el entorno y para la salud de las personas. Si desea más información, póngase en contacto con su instalador o con las autoridades locales.

## 1 Introducción

### 1.1 Acerca de la documentación

Las instrucciones que aparecen en este documento están concebidas para guiarle a través de la instalación de la unidad. Los daños ocasionado como consecuencia del incumplimiento de estas instrucciones no son responsabilidad de Daikin.

- La documentación original está escrita en inglés. Los demás idiomas son traducciones.
- Las precauciones descritas en este documento están escritas para los instaladores y tratan temas muy importantes. Sígales detenidamente.
- Lea el manual de funcionamiento y el manual de instalación antes de utilizar la unidad y guárdelos para consultarlos en el futuro.

#### 1.1.1 Significado de los símbolos y advertencias



#### PELIGRO

Indica una situación que puede provocar lesiones graves o la muerte.



#### ADVERTENCIA

Indica una situación que podría provocar lesiones graves o la muerte.



#### PRECAUCIÓN

Indica una situación que podría provocar lesiones leves o moderadas.



#### AVISO

Indica una situación que podría provocar daños al equipamiento u otros daños materiales.



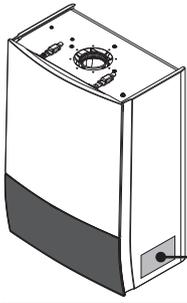
#### INFORMACIÓN

Indica consejos útiles o información adicional.

### 1.2 Etiqueta de identificación

Puede encontrar datos sobre la unidad en la etiqueta de identificación, que está situada en la parte inferior de la cubierta derecha de la máquina.

## 2 Instrucciones de seguridad



<b>a</b>		<b>v</b>	
<b>b</b> / <b>c</b> / <b>d</b>	<b>e</b>	<b>kW</b>	<b>q</b>
<b>Pn (80/60)</b>	<b>f</b>	<b>kW</b>	
<b>Qn</b>	<b>g</b>	<b>kW</b>	<b>r</b>
<b>Qnw</b>	<b>h</b>	<b>kW</b>	<b>s</b>
<b>D (ΔT=30 K)</b>	<b>i</b>	<b>l/min</b>	<b>t</b>
<b>Nox</b>	<b>j</b>		
<b>PMS</b>	<b>k</b>	<b>bar</b>	
	<b>l</b>	<b>MPa</b>	
<b>PMW</b>	<b>m</b>	<b>bar</b>	
	<b>n</b>	<b>MPa</b>	
<b>o</b>			

  
  
  
  
 PIN: **u**

- a Número del producto
- b Suministro eléctrico
- c Consumo eléctrico máximo
- d Grado de protección
- e Rango de potencia calorífica nominal a 80/60
- f Rango de potencia calorífica nominal a 50/30
- g Rango de consumo calorífico nominal
- h Rango de consumo calorífico nominal (agua caliente sanitaria)
- i Cantidad de agua caliente a DT=30
- j Clase NOx
- k Presión de calefacción central máxima (bar)
- l Presión de calefacción central máxima (MPa)
- m Presión máxima del agua caliente sanitaria (bar)
- n Presión máxima del agua caliente sanitaria (MPa)
- o País de destino
- p Número de serie
- q Tipo de aparato
- r Clase de eficiencia
- s Categoría del gas
- t Tipo de gas y presión de suministro
- u Número PIN
- v Tipo de producto

### 1.3 Símbolos en el embalaje



Este equipo es frágil: provea un espacio de almacenamiento seco para la unidad.



Este equipo es frágil: tenga sumo cuidado para no dejarlo caer.



Almacene la unidad en posición vertical tal como se indica en la caja.



No se pueden apilar más de 5 cajas una encima de la otra.



Al apilar 6 cajas en un palet, no apile más de 2 palets uno encima de otro.



Al apilar 4 cajas en un palet, no apile más de 3 palets uno encima de otro.

## 2 Instrucciones de seguridad

Estas instrucciones están diseñadas exclusivamente para personas competente cualificadas.

- Los trabajos relacionados con las unidades de gas solo debe realizarlos un instalador de gas cualificado.
- Los trabajos relacionados con los equipos eléctricos solo debe realizarlos un electricista cualificado.
- El sistema solo debe ponerlo en marcha una persona competente cualificada.



### ADVERTENCIA

Una persona cualificada deberá explicar los principios de funcionamiento y el manejo de la unidad al usuario. No está permitido que el usuario realice ninguna modificación, mantenimiento o reparación en la unidad, a no ser que se indique lo contrario, ni tampoco debe hacerlo ningún tercero sin autorización. En caso contrario, la garantía de la unidad quedará anulada.



### PELIGRO

Aísle la caldera de la red de suministro eléctrico antes de trabajar en ella.



### ADVERTENCIA

La instalación, puesta en marcha, reparación, configuración y mantenimiento de la unidad deben realizarlos personas competentes cualificadas conforme a la normativa local. La instalación incorrecta de esta unidad puede provocar lesiones al usuario o daños materiales en los alrededores. El fabricante no asume ninguna responsabilidad por fallos de funcionamiento o daños como consecuencia del incumplimiento de lo anterior.



### PELIGRO

Los líquidos y materiales inflamables deben almacenarse, como mínimo, a 1 metro de distancia de la caldera.



### ADVERTENCIA

Para garantizar un funcionamiento sin fallos, la disponibilidad de todas las funciones a largo plazo y una larga vida útil de servicio de la caldera, utilice solamente piezas de repuesto originales.

## 3 Acerca de la unidad

Esta unidad Daikin es una caldera de condensación a gas para montaje en pared que puede suministrar calor a sistemas de calefacción central, así como agua caliente sanitaria. En función de los ajustes, es posible utilizar la unidad solo para producir agua caliente sanitaria o solo para calefacción central. El tipo de suministro de agua caliente puede ser **instantáneo** o a través de un **depósito de almacenamiento** de agua caliente. Las calderas de **solo calefacción** no suministran agua caliente sanitaria. El tipo de caldera se puede reconocer a partir del nombre de modelo escrito en la etiqueta de identificación. Consulte la tabla de abajo:

Modelo	Tipo	Suministro de agua caliente sanitaria	Circuito de llenado
D2CND028A1AB	D2CND028	Instantáneo	Interno
D2CND028A4AB	D2CND028	Instantáneo	Externo
D2CND035A1AB	D2CND035	Instantáneo	Interno
D2CND035A4AB	D2CND035	Instantáneo	Externo
D2TND028A4AB	D2TND028	Depósito de almacenamiento	Externo
D2TND035A4AB	D2TND035	Depósito de almacenamiento	Externo

Una unidad de control, que contiene la interfaz de usuario, controla el encendido, los sistemas de seguridad y otros actuadores. La interacción con el usuario se proporciona a través de una interfaz de usuario, que se componen de una pantalla LCD y botones, y que está ubicada en la cubierta delantera de la unidad.

### 3.1 Sistemas de seguridad

La unidad está provista de varios sistemas de seguridad, para protegerla frente a situaciones peligrosas:

**Sistema de seguridad para escape de gases de combustión:** Este se controla mediante el sensor de temperatura de los gases de combustión situado en la salida para los gases de combustión de la caldera. Se activa cuando la temperatura de los gases de combustión sobrepasa los límites de seguridad.

**Sistema de seguridad de sobrecalentamiento:** Este se controla mediante el termostato limitador de seguridad. Está situado en el intercambiador de calor principal y detiene la unidad cuando la temperatura de flujo alcanza los 100°C, para evitar que hierva el agua, lo que puede dañar la unidad.

**Sistema antibloqueo de la bomba:** La bomba funciona durante 30 segundos cada 24 horas durante largos periodos de inactividad para garantizar que no se atasque. Para activar esta función, la unidad debe estar conectada al suministro eléctrico.

**Sistema antibloqueo de la válvula de tres vías:** En casos en los que la unidad está inoperativa durante largos periodos de tiempo, la válvula de tres vías cambia su posición cada 24 horas para evitar que se atasque. Para activar esta función, la unidad debe estar conectada al suministro eléctrico.

**Seguridad frente a funcionamiento en seco:** Se controla mediante el sensor de presión. Desconecta la unidad y garantiza la seguridad del sistema cuando la presión del agua en la instalación de calefacción cae por debajo de 0,6 bar por cualquier motivo.

**Control de ionización de llama:** Se controla mediante el electrodo de ionización. Comprueba si se forma o no una llama en la superficie del quemador. Si no hay llama, desconecta la unidad para detener el flujo de gas y avisar al usuario.

**Protección contra alta presión:**

- **Sensor de presión:** Cuando la presión del sistema de calefacción alcanza 2,8 bar, la unidad de control detiene la operación de calefacción para evitar que suba la presión.
- **Válvula de seguridad:** Cuando la presión del agua del circuito de calefacción sobrepasa 3 bar, se drena algo de agua desde la válvula de seguridad para mantener la presión por debajo de 3 bar y, de este modo, proteger la caldera y la instalación de calefacción.

**Válvula de aireación automáticas:** Existen dos válvula de aireación; una en la bomba, otra en el intercambiador de calor. Ayudan a descargar el aire dentro de la instalación y del circuito de calefacción para evitar que quede aire atrapado y los consiguientes problemas de funcionamiento.

**Sistema de seguridad de protección contra escarcha:** Esta función protege a la unidad y a la instalación de calefacción de los daños provocados por la escarcha. Se controla mediante el sensor de temperatura de flujo, que está situado en la salida del intercambiador de calor principal. Esta protección activa la bomba de la caldera cuando la temperatura del agua cae por debajo de 13°C y activa el quemador cuando la temperatura del agua cae por debajo de 8°C. La unidad sigue funcionando hasta que la temperatura alcanza los 20°C. Para activar esta función, la unidad debe estar conectada al suministro eléctrico y su válvula de gas principal debe estar abierta. Cualquier daño provocado por la escarcha no lo cubre la garantía.

**Sistema de seguridad de baja tensión:** Se controla mediante la unidad de control. Cuando la tensión de suministro cae por debajo de 170 V, la caldera entra en modo de error. Se trata de un error de bloqueo y la caldera funcionará sin reiniciarse después de que la tensión de suministro sea superior a 180 V. Se recomienda utilizar un regulador de tensión de la potencia y tipo correctos en lugares donde haya fluctuaciones de tensión por debajo de este límite para lograr un funcionamiento sin fallos.

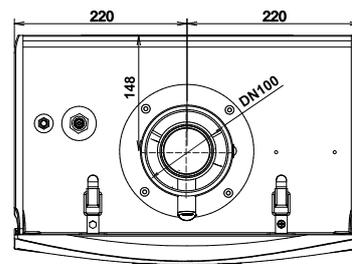
**Sistema de protección frente a corriente de suministro alta:** Un fusible en la unidad de control protege al equipo y al cableado frente a los efectos perjudiciales de los fallos eléctricos provocados por exceso de corriente y desactiva el equipo defectuoso. El fusible se "funde" (abre) cuando la corriente transportada excede el valor nominal durante mucho tiempo.

**Sistema de derivación automática:** Garantiza que el flujo continúe en todo momento, para evitar que el intercambiador de calor se sobrecaliente. Este sistema también está provisto de una función de derivación especial en el software de la unidad de control.

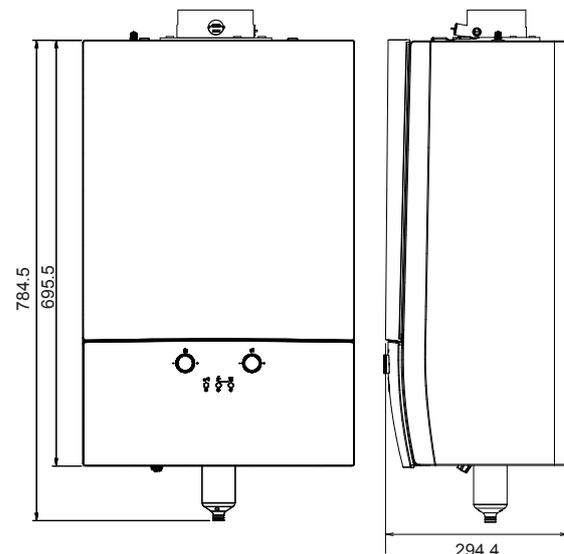
**Sistema de seguridad de control de combustión:** La unidad de control de la caldera supervisa la llama para evitar cualquier situación de peligro por una mala combustión. También cuenta con una función de autoinspección de sus propios fallos de funcionamiento y mantener las emisiones siempre a niveles bajos.

### 3.2 Dimensiones

Vista superior

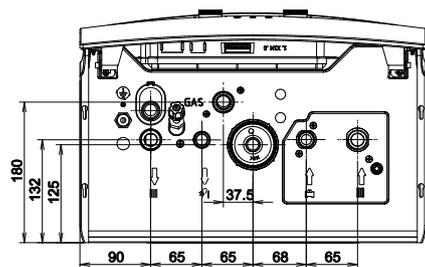


Vista delantera y vista lateral derecha

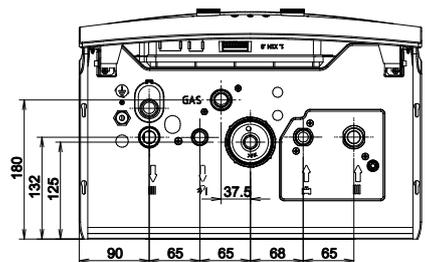


### 3 Acerca de la unidad

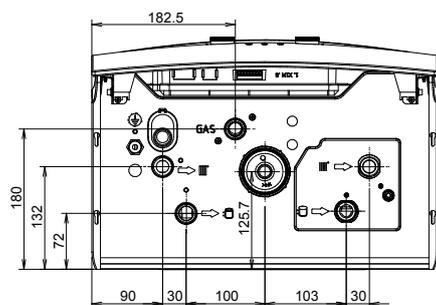
Vista inferior de los modelos D2CND028A1AB y D2CND035A1AB



Vista inferior de los modelos D2CND028A4AB y D2CND035A4AB

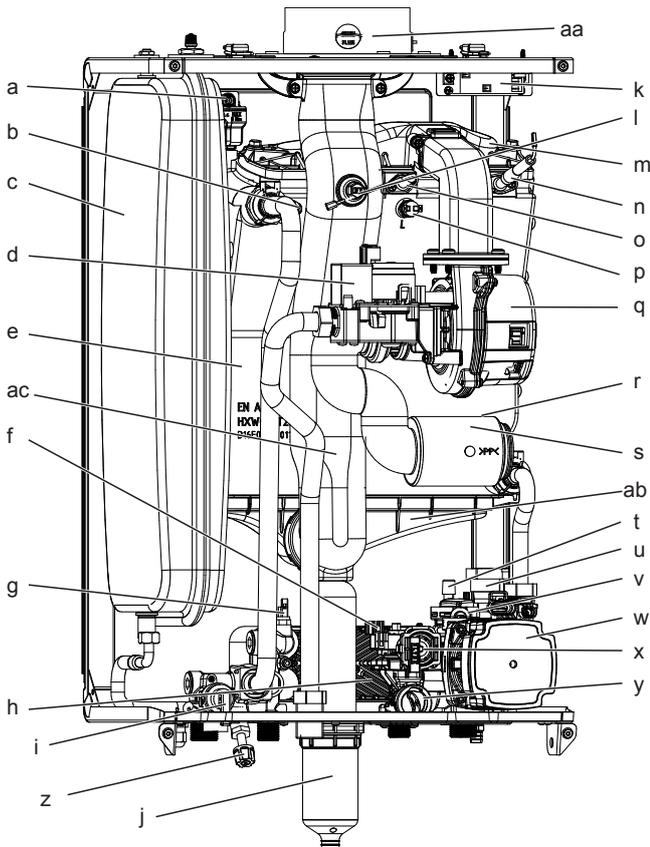


Vista inferior de los modelos D2TND028A4AB y D2TND035A4AB



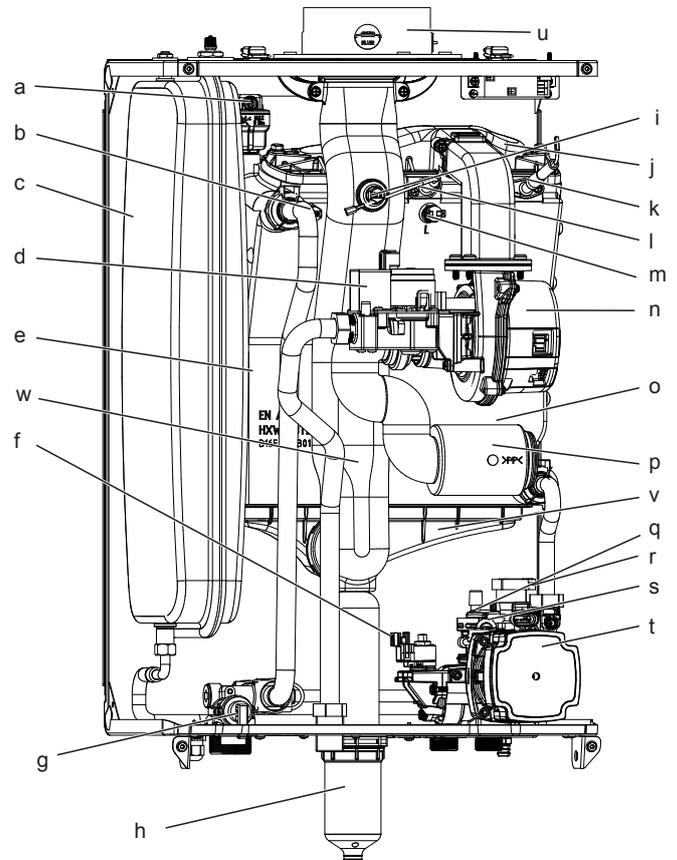
### 3.3 Componentes

Componentes de los modelos D2CND028A1AB, D2CND028A4AB, D2CND035A1AB y D2CND035A4AB



- a Válvula de aireación automática (intercambiador de calor)
- b Sensor de temperatura de flujo
- c Depósito de expansión (10 litros)
- d Válvula de gas
- e Intercambiador de calor
- f Motor de velocidad gradual de la válvula de 3 vías
- g Sensor de temperatura del agua caliente sanitaria
- h Intercambiador de calor de placas
- i Válvula de seguridad (3 bar)
- j Trampilla de condensación
- k Transformador de encendido
- l Sensor de temperatura de los gases de combustión
- m Campana del quemador
- n Electrodo de encendido
- o Electrodo de ionización
- p Termostato de límite alto
- q Ventilador
- r Sensor de temperatura de retorno
- s Silenciador
- t Válvula de aireación automática (bomba)
- u Sensor de presión del agua
- v Derivación
- w Bomba de la caldera
- x Sensor de flujo del agua caliente sanitaria
- y Limitador de flujo del agua caliente sanitaria
- z Válvula de llenado interna (incluida en el modelo D2CND028A1AB + D2CND035A1AB pero no incluida en el modelo D2CND028A4AB + D2CND035A4AB)
- aa Adaptador para gases de combustión
- ab Cáter de condensación
- ac Tubería de gas de salida de humo

Componentes de los modelos D2TND028A4AB y D2TND035A4AB



- a Válvula de aireación automática (intercambiador de calor)
- b Sensor de temperatura de flujo
- c Depósito de expansión (10 litros)
- d Válvula de gas
- e Intercambiador de calor
- f Motor de velocidad gradual de la válvula de 3 vías
- g Válvula de seguridad (3 bar)
- h Trampilla de condensación
- i Sensor de temperatura de los gases de combustión
- j Campana del quemador
- k Electrodo de encendido
- l Electrodo de ionización
- m Termostato de límite alto
- n Ventilador
- o Sensor de temperatura de retorno
- p Silenciador
- q Válvula de aireación automática (bomba)
- r Sensor de presión del agua
- s Derivación
- t Bomba de la caldera
- u Adaptador para gases de combustión
- v Cáter de condensación
- w Tubería de gas de salida de humo

### 3 Acerca de la unidad

#### 3.4 Especificaciones técnicas

Especificaciones técnicas	Unidad	D2CND028A*AB	D2CND035A*AB	D2TND028A4AB	D2TND035A4AB
Rango de consumo calorífico (Qn)	kW	4,8-27,0	4,8-34,0	4,8-27,0	4,8-34,0
Rango de potencia calorífica nominal (Pn) a 80-60°C	kW	4,6-26,3	4,6-33,2	4,6-26,3	4,6-33,2
Rango de potencia calorífica nominal (Pn) a 50-30°C	kW	5,2-28,2	5,2-35,0	5,2-28,2	5,2-35,0
Eficiencia (30% carga parcial a 30°C de temperatura de retorno)	%	108,9	108,7	108,9	108,7
<b>Circuito de calefacción central</b>					
Presión de funcionamiento (mín./máx.)	bar	0,6 / 3,0			
Intervalo de temperatura del circuito de calefacción (mín./máx.)	°C	30 / 80			
<b>Circuito del agua caliente sanitaria</b>					
Cantidad de agua caliente DT: 30°C	l/min	14	16	—	
Cantidad de agua caliente DT: 35°C	l/min	12	14	—	
Clase de confort (EN13203)	—	***			
Presión de instalación del agua (mín./máx.)	MPa	0,05 / 1			
Intervalo de temperatura de agua caliente sanitaria (mín./máx.)	°C	35 / 60			
Tipo de circuito de agua caliente sanitaria	—	instantáneo		depósito de almacenamiento	
<b>General</b>					
Presión inicial del depósito de expansión	bar	1			
Capacidad del depósito de expansión	l	10			
Conexión eléctrica	V CA/Hz	230/50			
Consumo eléctrico (máx.)	W	92	112	92	112
Consumo eléctrico en espera	W	2,7			
Clasificación IP	—	IPX5D			
Peso de la caldera	kg	37		35,5	
Dimensiones de la caldera (altura × anchura × profundidad)	mm	695 × 440 × 295			
Diámetro de la salida para los gases combustión	mm	60 / 100			
Especificaciones de combustión	Unidad	D2CND028A*AB	D2CND035A*AB	D2TND028A4AB	D2TND035A4AB
Categoría del gas	—	II <sub>2NBP</sub>			
Presión de entrada de gas nominal (G20/G25/G31)	mbar	20 / 37			
Presión de entrada de gas G20 (mín./máx.)	mbar	17 / 25 <sup>(a)</sup>			
Presión de entrada de gas G25 (mín./máx.)	mbar	20 / 31			
Presión de entrada de gas G31 (mín./máx.)	mbar	25 / 45			
Consumo de gas natural (G20) (mín./máx.)	m³/h	0,51 / 2,89	0,51 / 3,63	0,51 / 2,89	0,51 / 3,63
Consumo de gas natural (G25) (mín./máx.)	m³/h	0,59 / 3,32	0,59 / 4,19	0,59 / 3,32	0,59 / 4,19
Consumo de LPG (G31) (mín./máx.)	m³/h	0,2 / 1,09	0,2 / 1,38	0,2 / 1,09	0,2 / 1,38
Caudal de masa de productos de combustión (mín./máx.) (G20)	g/s	2,2 / 12,35	2,2 / 15,47	2,2 / 12,35	2,2 / 15,47
Caudal de masa de productos de combustión (mín./máx.) (G31)	g/s	2,2 / 12,02	2,2 / 15,22	2,2 / 12,02	2,2 / 15,22
Temperatura de productos de combustión (mín./máx.) (G20)	°C	57,5 / 76,4	57,5 / 81,7	57,5 / 76,4	57,5 / 81,7
Temperatura de productos de combustión (mín./máx.) (G31)	°C	57,5 / 74,5	57,2 / 80,2	57,5 / 74,5	57,2 / 80,2
Emisiones de CO <sub>2</sub> con un consumo calorífico mínimo y nominal (G20)	%	8,8±0,8			
Emisiones de CO <sub>2</sub> con un consumo calorífico mínimo y nominal (G31)	%	11,3 / 10,2±1,0			
Clase NOx	—	6			

(a) 20 / 30 para Hungría

Especificaciones de los productos relacionados con la energía (ErP)	Símbolo	Unidad	D2CND028A*AB	D2CND035A*AB	D2TND028A4AB	D2TND035A4AB
Modelo	—	—	D2CND028	D2CND035	D2TND028	D2TND035
Caldera de condensación	—	—	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Caldera de baja temperatura <sup>(a)</sup>	—	—	NO	NO	NO	NO
Caldera B1	—	—	NO	NO	NO	NO
Calentador de habitaciones de cogeneración	—	—	NO	NO	NO	NO
Calentador combinado	—	—	SÍ	SÍ	NO	NO
Clase de eficiencia de calefacción central	—	—	****/A			
Potencia calorífica nominal	P <sub>rated</sub>	kW	26	33	26	33
Potencia calorífica útil con un régimen de alta temperatura y potencia calorífica nominal <sup>(a)</sup>	P <sub>4</sub>	kW	26,3	33,2	26,3	33,2
Potencia calorífica útil con un régimen de baja temperatura y un 30% de potencia calorífica nominal <sup>(b)</sup>	P <sub>1</sub>	kW	8,8	11,1	8,8	11,1
Eficiencia energética de la calefacción de habitaciones estacional	η <sub>s</sub>	%	93			
Eficiencia útil con un régimen de alta temperatura y potencia calorífica nominal <sup>(a)</sup>	η <sub>4</sub>	%	87,8	87,9	87,8	87,9
Eficiencia útil con un régimen de baja temperatura y un 30% de potencia calorífica nominal <sup>(b)</sup>	η <sub>1</sub>	%	98,1	97,9	98,1	97,9
<b>Consumo eléctrico auxiliar</b>						
A plena carga	e <sub>lmax</sub>	kW	0,0356	0,0547	0,0356	0,0547
A carga parcial	e <sub>lmin</sub>	kW	0,0098	0,0111	0,0098	0,0111
En modo de espera	P <sub>sb</sub>	kW	0,003			
<b>Otros aspectos</b>						
Pérdida de calor en espera	P <sub>sbby</sub>	kW	0,0651			
Consumo del quemador de encendido	P <sub>ign</sub>	kW	—			
Consumo energético anual	Q <sub>HE</sub>	GJ	48	58	48	58
Nivel de potencia sonora, interior (con un consumo calorífico máximo)	L <sub>WA</sub>	dB	49	52	49	52
Emisiones de óxidos de nitrógeno	NO <sub>x</sub>	mg/kWh	36	35	36	35
<b>Parámetros de agua caliente sanitaria</b>						

Especificaciones de los productos relacionados con la energía (ErP)	Símbolo	Unidad	D2CND028A*AB	D2CND035A*AB	D2TND028A4AB	D2TND035A4AB
Perfil de carga declarado	—	—	XL		—	—
Consumo eléctrico diario	$Q_{elec}$	kWh	0,153	0,204	—	—
Consumo eléctrico anual	AEC	kWh	33	44	—	—
Eficiencia energética de calentamiento de agua	$\eta_{wh}$	%	84	83	—	—
Clase de eficiencia energética de calentamiento de agua	—	—	A		—	—
Consumo de combustible diario	$Q_{fuel}$	kWh	23,25	30,26	—	—
Consumo de combustible anual	AFC	GJ	18	23	—	—

- (a) Un régimen de alta temperatura significa una temperatura de retorno de 60°C en la entrada del calentador y una temperatura de flujo de 80°C en la salida del calentador.
- (b) Baja temperatura significa para calderas de condensación 30°C, para calderas de baja temperatura 37°C y para otros calentadores 50°C de temperatura de retorno (en la entrada del calentador).

## 4 Instalación

### 4.1 Apertura de la unidad

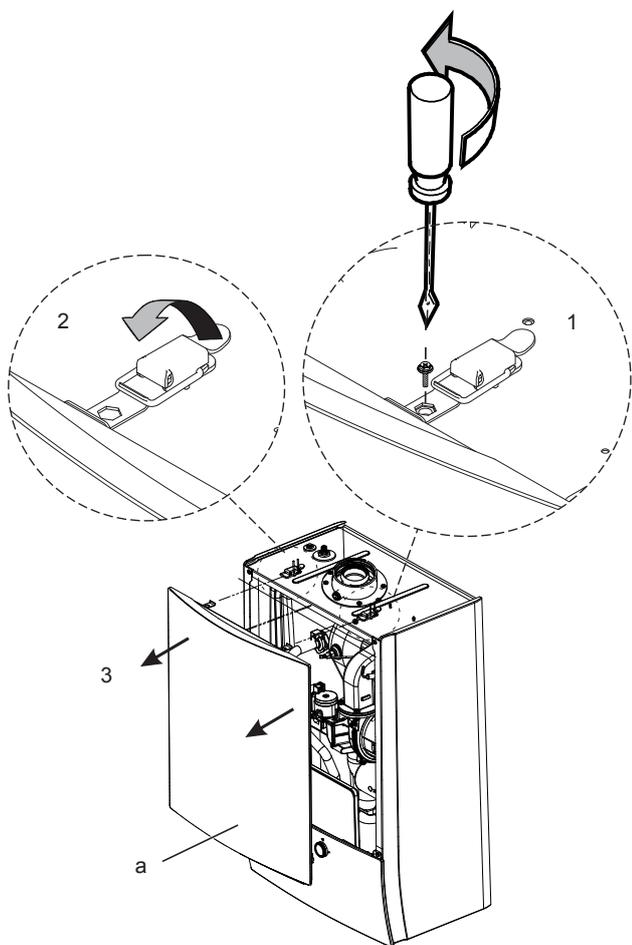


#### ADVERTENCIA

La unidad solo pueden abrirla personas competentes cualificadas.

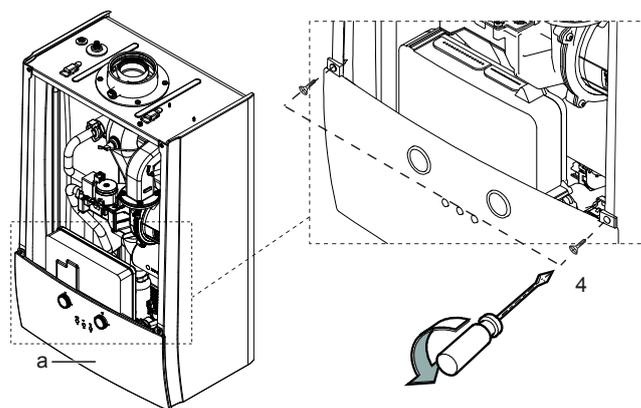
Algunas acciones que se explican en este documento, como la conversión del gas, la conexión de equipos opcionales, requieren la apertura de la cubierta delantera.

- 1 Afloje el tornillo que sujeta las pinzas de montaje de la derecha (1).
- 2 Desmonte las dos pinzas de montaje que sujetan la cubierta delantera (2).
- 3 Retire la cubierta delantera hacia delante (3).



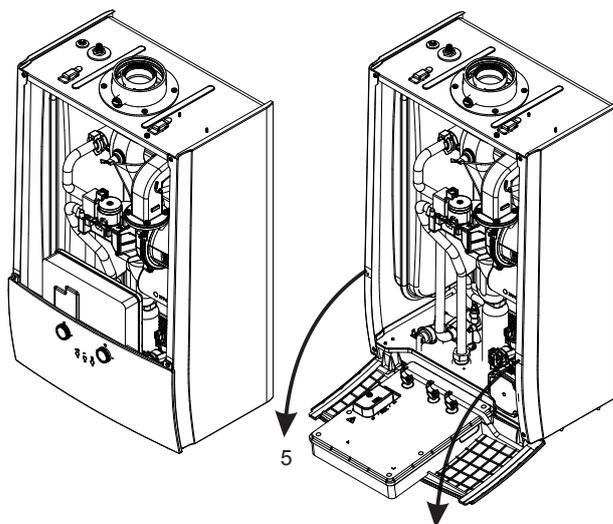
a Cubierta delantera

- 4 Afloje los dos tornillos del panel de control (4).



a Panel de control

- 5 Tire del panel de control hacia delante (5).



### 4.2 Requisitos del lugar de instalación



#### ADVERTENCIA

La caldera debe instalarla solo un instalador cualificado conforme a la normativa local y nacional.

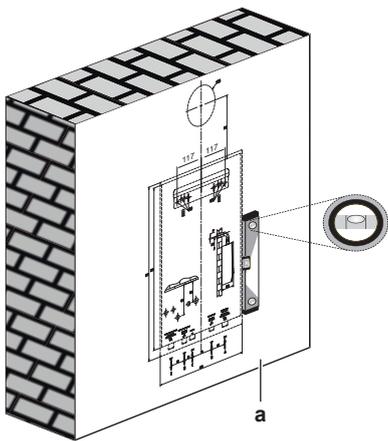


#### ADVERTENCIA

A la hora de seleccionar el lugar de instalación se deben cumplir las siguientes instrucciones.

- Monte esta unidad solo en paredes planas y verticales.

## 4 Instalación



a Pared plana vertical

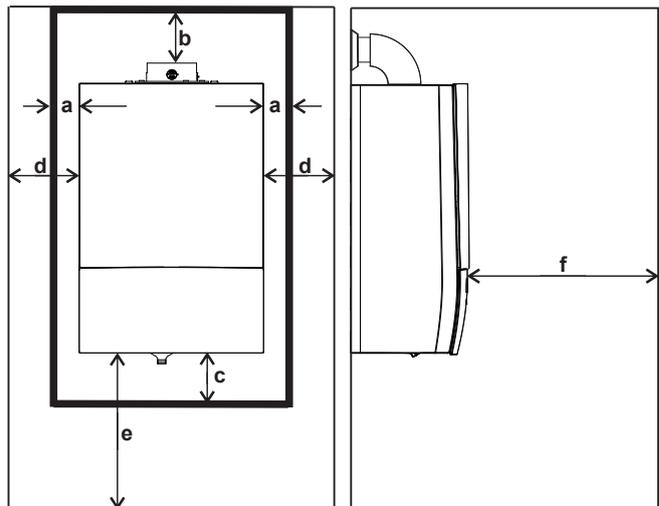
- La caldera puede instalarse en el exterior, en un lugar parcialmente protegido. Un lugar parcialmente protegido es un lugar en el que la caldera no esté expuesta a la acción directa ni a la penetración de precipitaciones atmosféricas (lluvia, nieve, granizo, etc.).

La caldera también puede instalarse empotrada en una pared exterior utilizando el kit de empotrado correspondiente.

En caso de instalación en exteriores, utilice el kit anticongelación (DRANTIFREEZxx) para evitar que los tubos y la trampa de condensación se congelen.

- Los líquidos y materiales inflamables deben almacenarse, como mínimo, a 1 metro de distancia de la caldera.
- La pared donde se vaya a montar la unidad debe ser lo suficientemente fuerte como para soportar el peso de la unidad. Si es necesario, refuércela.
- Para realizar las tareas de mantenimiento son necesarios los siguientes espacios mínimos: 180 mm por encima de la carcasa\*, 200 mm por debajo y 10 mm en cada lateral. Los 500 mm de espacio delantero se pueden lograr abriendo la puerta del armario. Consulte "[Espacios de instalación mínimos](#)" [p. 10].
- Para facilitar la utilización del panel de control, se recomienda que la parte inferior de la caldera esté a 1500 mm del suelo, para facilitar la sustitución de piezas, los espacios laterales deben ser de 50 mm si corresponde. Consulte "[Espacios de instalación mínimos](#)" [p. 10].
- Si la caldera se instala en una habitación o compartimento, no es necesaria una ventilación dedicada para el aire de combustión. Si, no obstante, se instala en una habitación donde haya una bañera o ducha, se debe consultar la normativa sobre cableado de la I.E.E., la normativa local sobre edificios y cualquier otra normativa que esté actualmente en vigor.
- El aire de admisión no debe contener productos químicos que puedan producir corrosión, gases tóxicos o incluso riesgo de explosión.
- Si la pared en la que se va a montar la unidad es inflamable, debe colocarse un material no inflamable entre la unidad y la pared y también en todos los lugares por los que pase la tubería para los gases de combustión.

### Espacios de instalación mínimos



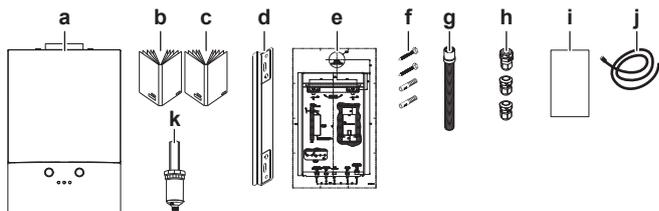
#### Espacios mínimos admisibles

a, laterales	10 mm
b, Por encima de la carcasa*	180 mm
c, por debajo	255 mm
f, en la parte delantera	500 mm
Espacios recomendados para facilitar el mantenimiento	
d, laterales	50 mm
e, por debajo (desde el suelo)	1500 mm

- \* **180 mm** en el caso de que se conecte un codo de 90° de 60/100 en la salida de combustión de la caldera.  
**b = 270 mm** en caso de que se conecten un adaptador de 60/100 a 80/80 + un codo de 90° de 80 en la salida de combustión de la caldera.  
**b = 280 mm** en caso de que se conecten un adaptador de 60/100 a 80/125 + un codo de 90° de 80/125 en la salida de combustión de la caldera.

### 4.3 Desembalaje de la unidad

- Desembale la unidad tal como se muestra en la parte superior de la caja de embalaje. El paquete debe contener los siguientes elementos:



- a Caldera combinada
- b Manual de instrucciones
- c Manual de instalación
- d Soporte para montaje en pared
- e Plantilla de instalación
- f Tacos y tornillos
- g Manguera para condensación
- h Prensaestopas 2xPG 7, 1xPG 9
- i Etiqueta de eficiencia energética
- j Sensor de temperatura del depósito de almacenamiento (solo para los modelos D2TND028A4AB y D2TND035A4AB)
- k Trampa de condensación

- Compruebe el contenido del paquete. Si falta algún componente o está dañado, póngase en contacto con su distribuidor.

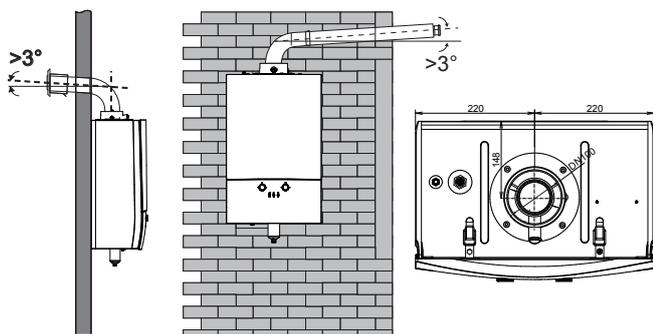


**PRECAUCIÓN**

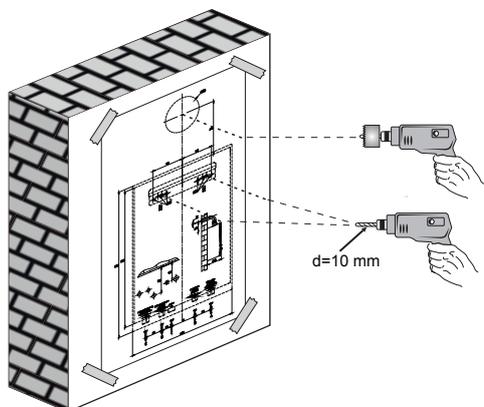
Almacene los elementos restantes del embalaje (cartón, plástico, etc.) en un lugar al que no puedan acceder los niños. El fabricante no asume ninguna responsabilidad por accidentes o daños como consecuencia del incumplimiento de lo anterior.

**4.4 Montaje de la unidad**

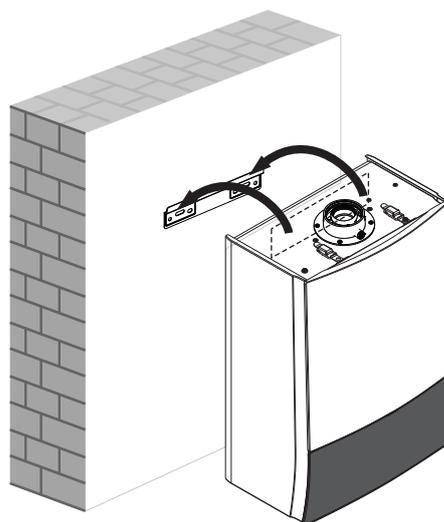
1 La plantilla de montaje muestra la posición de conducto para gases de combustión horizontal. Si no hay un orificio para la tubería de los gases de combustión en la pared, perforo uno. Si ya hay un orificio en la pared para la tubería de los gases de combustión, puede utilizar este orificio como punto de partida para determinar la posición del soporte de montaje, de acuerdo con la plantilla. El conducto para los gases de combustión debe inclinarse 3° desde la unidad para permitir que el condensado se drene de vuelta a la caldera.



2 Perfore orificios para el soporte de montaje (Ø10 mm). Asegure el soporte de montaje en la pared de acuerdo con la plantilla de montaje.



3 Cuelgue la unidad del soporte. Asegúrese de que la unidad quede acoplada en el soporte.



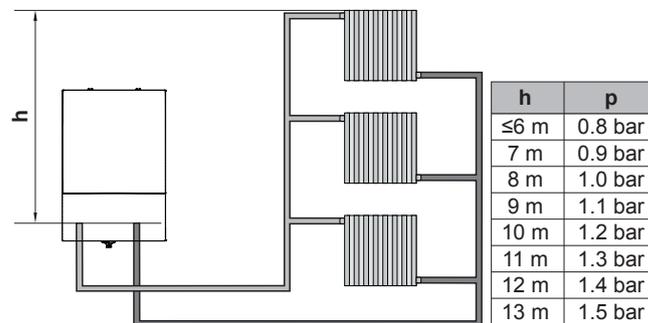
**4.5 Requisitos del sistema de calefacción central**

**Tamaño del depósito de expansión**

La caldera está equipada con un depósito de expansión de 10 litros con una carga de presión inicial de 1 bar.

La suficiencia del depósito de expansión incorporado para el circuito de calefacción central al que se va a conectar la caldera depende de la presión de carga del sistema y de la temperatura del agua que circule por el circuito.

A continuación se proporciona el cálculo de la altura de agua del sistema y de la presión de carga de sistema relacionada:

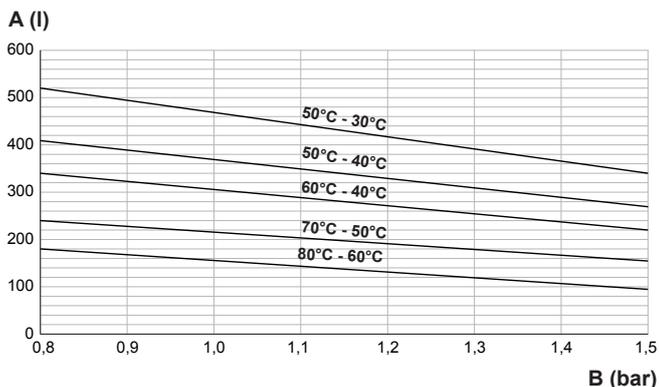


h Altura del agua del sistema (m)  
p Presión de carga del sistema (bar)

Si la presión de carga del sistema debe ser superior a 1 bar, la presión de carga inicial del lado del gas debe aumentar hasta el valor de presión correspondiente a la presión de carga del sistema. Asegúrese de que la carga de gas en el depósito se realiza con la caldera y el circuito sin presión.

Según el gráfico de abajo, no es necesario instalar un depósito de expansión adicional en sistemas con un volumen de agua en la zona inferior a la curva de temperatura de funcionamiento. Si el volumen de agua está por encima de la curva, debe instalarse un depósito adicional, preferiblemente en la zona de retorno de la caldera.

## 4 Instalación



- A** Volumen de agua del sistema (l)  
**B** Presión de carga del sistema (bar)  
 \* Los sistemas de calefacción de suelo radiante reciben un régimen de temperatura de entre 50°C y 40°C

### Tratamiento del agua

Utilizar un agua inapropiada en el circuito de calefacción central reduce la funcionalidad y la eficiencia de la caldera con el tiempo. Un agua apropiada debe contener:

- Un grado de pH entre 6,5 y 8,5
- Una dureza inferior a 15°fH y 8,4°dH

Se pueden utilizar aditivos adecuados para el tratamiento del agua.

Si el sistema necesita anticongelante, el anticongelante seleccionado no debe entrar en contacto con los componentes de goma, plástico comercial ni metal de la caldera que estén en contacto con el agua de la calefacción central.

Para utilizar cualquier aditivo en el sistema de calefacción central, consulte las instrucciones de sus fabricantes para garantizar la funcionalidad y compatibilidad anteriores.

Se recomienda el ablandamiento del agua para el circuito del agua sanitaria si la dureza del agua del suministro es superior a 20°fH, para evitar daños en la caldera.

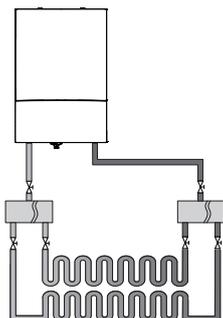


### ADVERTENCIA

Mezclar aditivos inadecuados con el agua del circuito de calefacción central puede provocar una pérdida de eficiencia en la caldera o daños en la caldera y demás elementos del circuito de calefacción central. Daikin no asume ninguna responsabilidad por dichos daños o la ineficacia provocada por el uso de aditivos inadecuados.

## 4.6 Requisitos de la calefacción de suelo radiante

Por lo visto, los sistemas de calefacción de suelo radiante requieren un caudal más alto y una  $\Delta T$  más baja. Esta caldera se puede conectar a un sistema de calefacción de suelo radiante sin que sea necesario utilizar una segunda bomba y un cabezal de pérdida baja debido a la gran capacidad de la bomba. La conexión directa es posible cuando el sistema está bien diseñado y la pérdida de presión es lo suficientemente baja.



Cuando la caldera está conectada a la instalación de calefacción de suelo radiante, la temperatura de ajuste máxima de la calefacción central debe limitarse a 50°C y la diferencia de temperatura del funcionamiento de la bomba debe ajustarse a 10 Kelvin en el menú de ajustes de mantenimiento. Para cambiar este ajuste, consulte las instrucciones de mantenimiento.

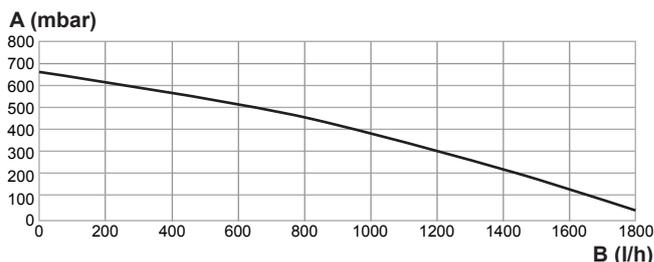


### ADVERTENCIA

Asegúrese de que los cambios de parámetros que se explican anteriormente se lleven a cabo para evitar que el usuario se sienta incómodo.

## 4.7 Gráfico de elevación de bomba residual

El gráfico de elevación de bomba residual muestra la cantidad de elevación de la bomba (mbar) que queda para el circuito de calefacción central.



- A** Elevación de bomba residual (mbar)  
**B** Caudal (l/h)

## 4.8 Conexiones



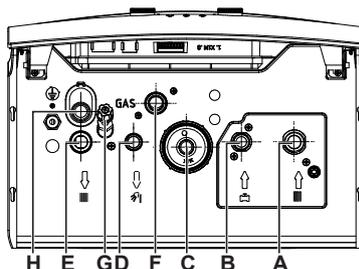
### AVISO

Durante la instalación, no afloje ni retire ningún tornillo de la placa inferior.

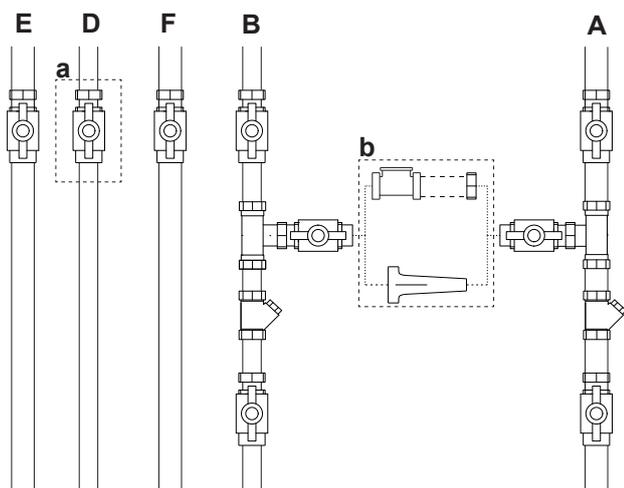
### 4.8.1 Conexiones de tubería

#### Conexiones de tubería de los modelos D2CND028A1AB, D2CND028A4AB, D2CND035A1AB y D2CND035A4AB

A continuación, se indican las conexiones de tubería de la unidad.



- A** Conexión de retorno de la calefacción central, 3/4"  
**B** Conexión de entrada de agua fría sanitaria, 1/2"  
**C** Descarga de la trampilla de condensación  
**D** Conexión de la salida de agua caliente sanitaria, 1/2"  
**E** Conexión de suministro de la calefacción central, 3/4"  
**F** Conexión de entrada de gas, 3/4"  
**G** Válvula de llenado (para D2CND028A1AB y D2CND035A1AB)  
**H** Descarga de la válvula de seguridad



- Válvula
- Filtro
- Conexión en T
- Válvula de retención doble + manguera de llenado
- Dispositivo de desconexión
- a** La válvula de aislamiento en el tubo de suministro de agua caliente sanitaria es provisional.
- b** Grupo de llenado externo utilizado con los modelos D2CND028A4AB y D2CND035A4AB. Utilice un dispositivo de desconexión o una válvula de retención doble conforme a la normativa local.

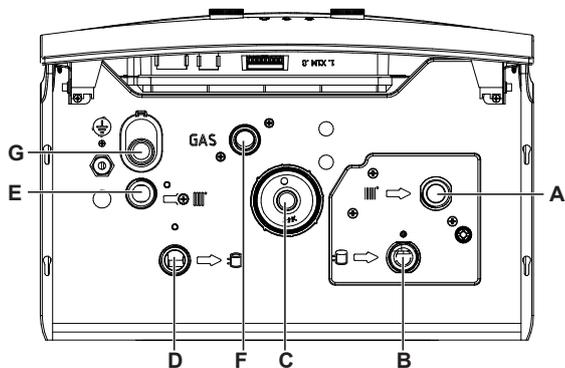
Las válvulas de aislamiento y los filtros deben utilizarse justo antes de la entrada de la tubería del aparato tal como se muestra en la ilustración de arriba.

Asegúrese de colocar las juntas necesarias.

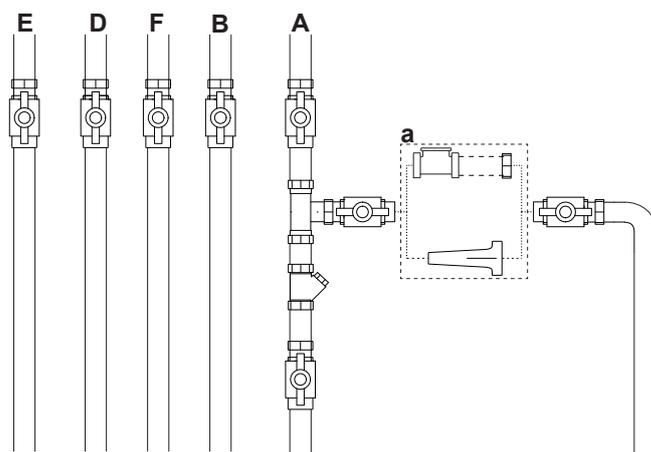
**Nota:** Se recomienda utilizar el kit de conexión opcional Daikin.

### Conexiones de tubería de los modelos D2TND028A4AB y D2TND035A4AB

A continuación, se indican las conexiones de tubería de la unidad.



- A** Conexión de retorno de la calefacción central, 3/4"
- B** Conexión de retorno del depósito de almacenamiento, 3/4"
- C** Descarga de la trampilla de condensación
- D** Conexión de suministro del depósito de almacenamiento, 3/4"
- E** Conexión de suministro de la calefacción central, 3/4"
- F** Conexión de entrada de gas, 3/4"
- G** Descarga de la válvula de seguridad



- Válvula
- Tamiz
- Conexión en T
- Válvula de retención doble + manguera de llenado
- Dispositivo de desconexión
- a** Grupo de llenado externo utilizado con los modelos D2TND028A4AB y D2TND035A4AB. Utilice un dispositivo de desconexión o una válvula de retención doble conforme a la normativa local.

Si la caldera solo va a utilizarse para calefacción central, deben taparse las conexiones con el depósito de almacenamiento.

Las válvulas de aislamiento y los filtros deben utilizarse justo antes de la entrada de la tubería del aparato tal como se muestra en la ilustración de arriba. La caldera se llena con un suministro de agua dulce externo.

Asegúrese de colocar las juntas necesarias.

**Nota:** Se recomienda utilizar el kit de conexión opcional Daikin.

### 4.8.2 Pautas al conectar la tubería de gas

Esta unidad está diseñada para funcionar con gas natural o LPG. El tipo de gas predefinido y la presión de entrada de gas designada se indican en la etiqueta de identificación de la caldera.



#### ADVERTENCIA

La tubería de gas solo pueden conectarlas personas cualificadas. El diámetro del tubo de entrada de gas debe seleccionarse de acuerdo con la normativa y leyes correspondientes.

Conecte la tubería de gas conforme a la normativa aplicable del país de destino y los reglamentos de la compañía de suministro de gas.

Conecte la tubería de suministro de gas sin tensión a la conexión de tubería de gas ("Conexión F", consulte "4.8.1 Conexiones de tubería" [p 12]).



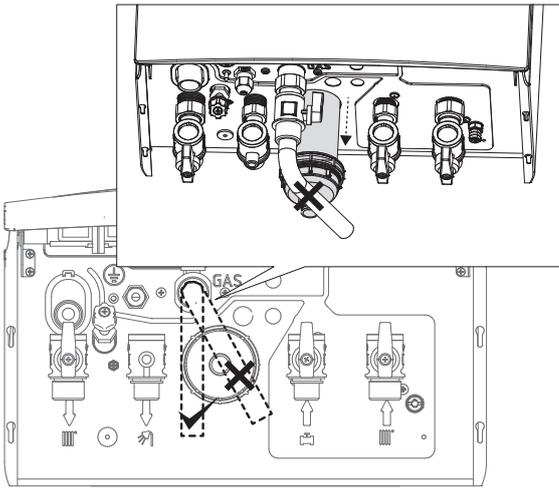
#### ADVERTENCIA

Tras realizar la conexión de gas, la línea de gas debe probarse por si presenta fugas mientras la línea de gas a la caldera está abierta (consulte "5.3 Comprobación de fugas de gas" [p 26]).

En caso de que la tubería de gas esté al lado de una pared y deba conectarse a la conexión del tubo de gas de la caldera mediante un codo, debe dejarse espacio suficiente para extraer la trampilla de condensación. Esto puede hacerse de dos formas:

- 1 El codo se puede colocar transversalmente de forma que no bloquee la trampilla de condensación al extraerla.
- 2 El codo se puede colocar 200 mm por debajo de la conexión de la tubería de gas de la caldera.

## 4 Instalación



### 4.8.3 Pautas al conectar la tubería de agua

Cuando conecte la tubería a la caldera, siga las siguientes instrucciones:



#### ADVERTENCIA

Ignorar las reglas que se explican a continuación, puede provocar daños graves en la instalación o la caldera o hacer que el usuario se sienta incómodo. El fabricante no asume ninguna responsabilidad por daños como consecuencia del incumplimiento de lo anterior.

- La instalación de la caldera debe cumplir la normativa aplicable.
- Los materiales utilizados en la instalación de la caldera debe cumplir la normativa aplicable.
- El material de la tubería de la instalación no debe permitir la difusión del oxígeno de acuerdo con la norma DIN4726.
- La instalación de agua caliente sanitaria/calefacción central debe enjuagarse e inspeccionarse visualmente. Los residuos, gomas, y virutas de metal generados durante la instalación y montaje de la caldera deben eliminarse para que no provoquen ningún daño.
- El circuito de calefacción central debe soportar una presión, de al menos, 6 bar.
- En radiadores con una longitud superior a 1,5 metros es preferible utilizar una conexión cruzada.
- La tubería de la válvula de seguridad debe conectarse a la salida de agua con una manguera o tubería adicional. Esta salida no debe instalarse en lugares donde exista riesgo de congelación, ni en el desagüe para lluvia, no debe terminar en el suelo seco sin que haya un drenaje disponible para evitar dañar los revestimientos del suelo como el parquet.
- La presión máxima en el circuito de agua caliente sanitaria es de 10 bar. Inspeccione la tubería teniendo esto en cuenta. Si la presión del agua del suministro de agua principal es excesiva, utilice un reductor de presión adecuado. La instalación debe cumplir con la norma EN 15502-2-2.
- Puesto que las calderas de condensación generan condensación, la salida de la trampilla de condensación debe conectarse a un drenaje abierto. La tubería y los elementos de la línea de drenaje deben fabricarse de material resistente al ácido como el plástico. No se permiten metales como el acero o el cobre.
- El sistema debe estar libre de aire para proteger la caldera. Hay dos válvulas de aireación automáticas en la caldera, una en el intercambiador de calor y otra en la bomba. Asegúrese de que el aire se descargue completamente con cada llenado de agua. Purgue los radiadores, si es necesario.
- Si la caldera se va a conectar a una instalación de calefacción central/agua caliente sanitaria vieja, inspeccione primero la instalación vieja. La instalación debe cumplir con la capacidad de

la caldera y no debe impedir su funcionamiento eficiente. La suciedad en el sistema y tuberías viejas debe enjuagarse y los filtros deben inspeccionarse.

- Si el material de la tubería vieja no cuenta con barrera de oxígeno, debe separarse del circuito de la caldera mediante un intercambiador de placas y debe instalarse una segunda bomba para la necesaria circulación.
- Si la lectura de presión en la interfaz de usuario de la caldera disminuye repetidamente, lo más probable es que haya una fuga en la instalación. Inspeccione la instalación para repararla.
- En caso de precalentamiento solar del agua caliente sanitaria desde un depósito solar, instale la válvula de mezcla termostática en la salida y la entrada del agua caliente sanitaria.

### 4.8.4 Pautas para realizar la conexión del cableado eléctrico



#### PELIGRO

Antes de trabajar en el circuito eléctrico aisle siempre la unidad de la red de suministro eléctrico.



#### ADVERTENCIA

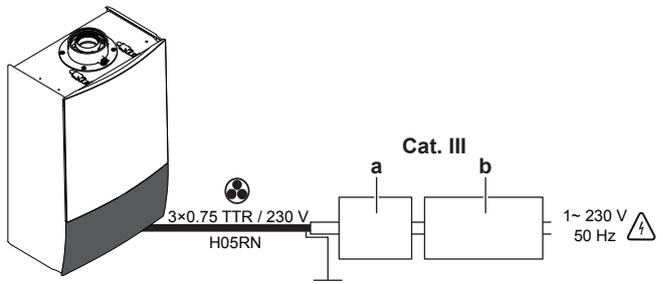
Las conexiones eléctricas a la unidad solo deben realizarlas personas cualificadas. No respetar esta advertencia anulará la garantía. El fabricante no asume ninguna responsabilidad por daños como consecuencia del incumplimiento de lo anterior.



#### ADVERTENCIA

Asegúrese de usar un circuito de suministro eléctrico dedicado. Nunca utilice un cable de alimentación compartido con otra unidad.

La unidad funciona con un suministro eléctrico de 230 V CA y 50 Hz. Con el paquete se suministra un cable de alimentación. El cable de alimentación debe conectarlo al suministro eléctrico un electricista de acuerdo con la normativa aplicable.

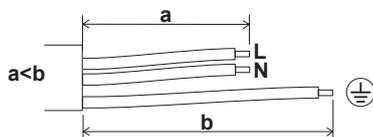


- a Disyuntor de seguridad (2 A)
  - b Disyuntor de seguridad de fugas a tierra
- Cat. III Categoría de sobretensión III

- El trabajo eléctrico debe realizarse de acuerdo con el manual de instalación y cumplir con todos los reglamentos, códigos o procedimientos nacionales sobre el conexionado eléctrico.
- Una capacidad insuficiente o un trabajo eléctrico incompleto puede producir descargas eléctricas o incendio.
- En el cableado fijo deberá incorporarse un interruptor principal u otro medio de desconexión que tenga una separación entre contactos en todos los polos y que proporcione una desconexión total en condiciones de sobretensión de categoría III.
- Asegúrese de efectuar una conexión a tierra. No conecte el cable de tierra a una tubería de servicios, pararrayos o cable de tierra telefónico. **Una conexión a tierra defectuosa puede producir descargas eléctricas o incendios.**
- Mientras se están realizando las conexiones eléctricas, no debe haber energía en el cable de alimentación y el interruptor principal debe desconectarse.

- Durante las conexiones eléctricas, asegúrese de que los cables estén bien fijados y conectados firmemente.
- El cable de alimentación debe ser equivalente a **H05RN-F (2451EC57)** como requisito mínimo.
- La caldera no está homologada para utilizarse a alturas superiores a 2000 metros por encima del nivel del mar.

Respete el punto que se menciona abajo cuando realice el cableado al bloque de terminales de suministro eléctrico.



### ADVERTENCIA

No intercambie los conductores de suministro L ni el conductor neutro N.



### PELIGRO

No utilice tubos de gas o agua para la conexión a tierra y asegúrese de que no se hayan utilizado para ello antes. No respetar esto libera al fabricante de cualquier responsabilidad.

## 4.8.5 Pautas al conectar opciones a la caldera



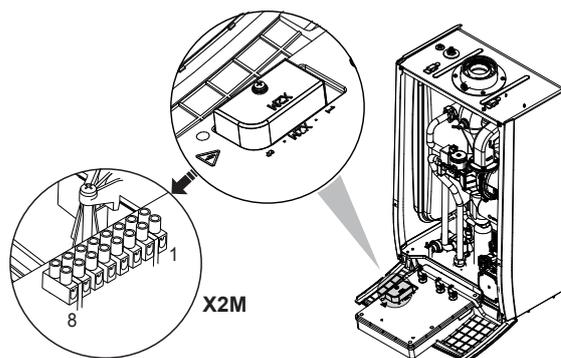
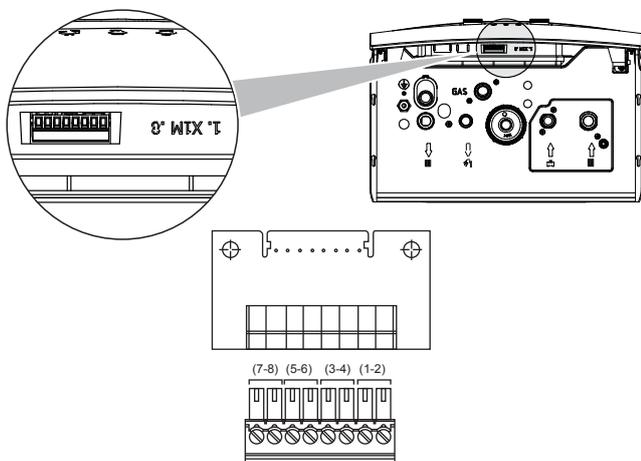
### PELIGRO

El conector X2M funciona a 230 V de CA.

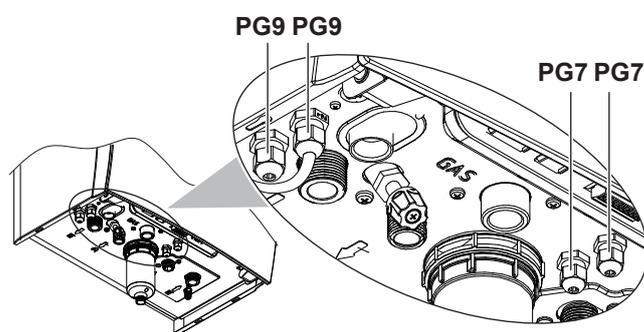
El equipo opcional se conecta a los conectores, que están situados en la parte exterior de la caja de interruptores. No abra la caja de interruptores para conectar el equipo opcional.

Unidades de control de temperatura	Conector	Conexión
Sensor NTC solar	X1M	1-2
Termostato de ambiente Daikin	X1M	3-4
Sensor de exterior	X1M	5-6
Sensor del depósito de almacenamiento de agua caliente sanitaria	X1M	7-8
Toma de alimentación externa (230 V CA)	X2M	3-4
Termostato de ambiente de encendido-apagado*	X2M	5-6

\* El termostato de ambiente de encendido-apagado debe tener un contacto seco sin tensión (230 V CA)



El cableado de las opciones que se van a conectar a los conectores internos debe sobresalir del interior de la unidad mediante prensaestopas. Los prensaestopas que se envían con la unidad deben montarse en la placa inferior de la caldera en caso de conectar estas opciones. A continuación, puede ver la colocación de los prensaestopas.



Los orificios en la placa inferior reservados para los prensaestopas están recubiertos con material aislante. Este material aislante debe perforarse si se van a utilizar prensaestopas.

**Nota:** La unidad debe abrirse para montar los prensaestopas. Consulte "4.1 Apertura de la unidad" [p. 9] para acceder al interior de la caldera.

## 4 Instalación

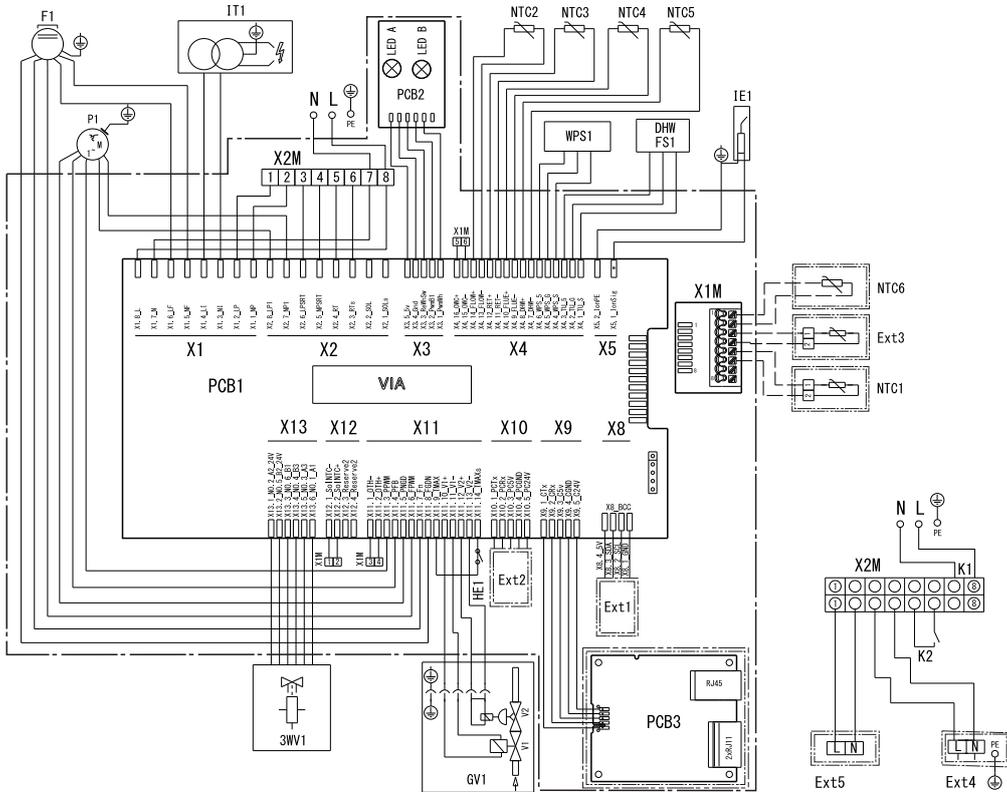
### 4.8.6 Diagrama de cableado



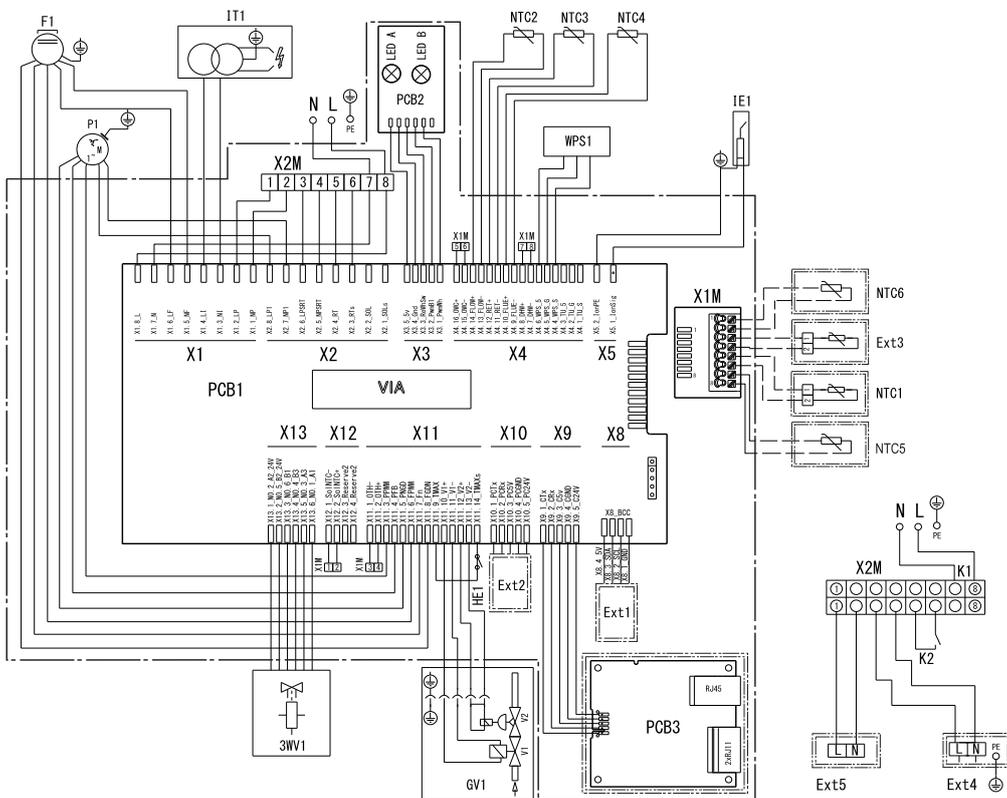
#### PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN

Desconecte el suministro eléctrico durante más de 10 minutos antes de proceder con el mantenimiento.

#### Modelos D2CND028A1AB, D2CND028A4AB, D2CND035A1AB y D2CND035A4AB



#### Modelos D2TND028A4AB y D2TND035A4AB



## Símbolos:

Elemento	Descripción
	Opción
	Cableado en función del modelo
	Caja de interruptores
	PCB
X4M	Terminal principal
	Cableado de tierra
15	Número de cable 15
	Suministro independiente
①	Varias posibilidades de cableado

## Designación:

Sección	Conector	Descripción
PCB1	—	PCB principal
PCB2	X3	PCB del indicador de estado
PCB3	X9	Adaptador LAN (a través de iCAN)
P1	X2-X11	Bomba de la caldera
F1	X1-X11	Ventilador
GV1	X11	Válvula de gas
IT1	X1	Transformador de encendido
3WV1	X13	Motor de velocidad gradual de la válvula desviadora de calefacción central / agua caliente sanitaria
WPS1	X4	Sensor de presión del agua
DHW FS1	X4	Sensor de flujo del agua caliente sanitaria (para modelos D2C*)
IE1	X5	Entrada de ionización
K1	X2M	Cable de toma de corriente
K2	X2M	Termostato de ambiente de encendido-apagado
HE1	X11	Termostato de sobrecalentamiento
NTC1	X1M	Sensor de temperatura exterior
NTC2	X4	Sensor de temperatura de flujo
NTC3	X4	Sensor de temperatura de retorno
NTC4	X4	Sensor de temperatura para los gases de combustión
NTC5	X4	Sensor de temperatura del agua caliente sanitaria (para modelos D2C*)
NTC5	X1M	Sensor del depósito de almacenamiento de agua caliente sanitaria (para modelos D2T*)
NTC6	X1M	Sensor de temperatura del agua caliente sanitaria solar
Ext1	X8	BCC (tarjeta inteligente de la caldera)
Ext2	X10	Interfaz de producción del ordenador personal
Ext3	X1M	Termostato de ambiente Daikin
Ext4	X2M	Toma de alimentación externa (230 V CA)
Ext5	X2M	Reservado, no se utiliza

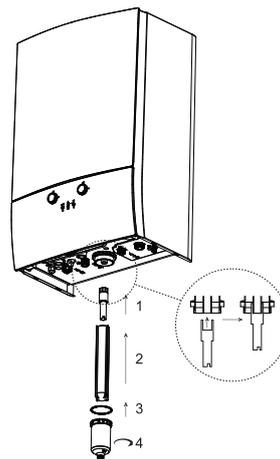
Sección	Conector	Descripción
X1M	X4-X11-X12	Regleta de terminales de baja tensión
X2M	X1-X2	Regleta de terminales de alta tensión

## 4.8.7 Pautas al conectar la tubería de condensación



### PELIGRO

Para evitar que los gases de combustión se escapen con el consiguiente envenenamiento, la trampilla de condensación debe montarse en su sitio antes de la puesta en marcha.



La trampilla de condensado debe conectarse a un drenaje a través de una conexión abierta.

Las precauciones que deben tenerse en cuenta sobre la tubería de condensación son:

- El recorrido de la tubería horizontal debe descender a 45 mm/metre como mínimo.
- La tubería externa debe mantenerse lo más corta posible o aislarse térmicamente para evitar la congelación, en función del estado climático invernal de la instalación.
- Asegúrese de que el sistema de eliminación de condensación, la tubería y los empalmes estén fabricados en un material resistente al ácido como el plástico.



### ADVERTENCIA

La salida de la trampilla de condensación no debe modificarse ni bloquearse.



### PRECAUCIÓN

El diámetro de la tubería de descarga de condensación debe ser lo suficientemente grande como para no restringir el flujo del agua de condensación.



### ADVERTENCIA

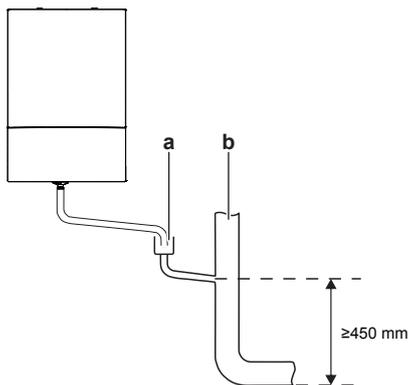
Si el tubo de descarga está situado en el exterior, tome las medidas necesarias contra la escarcha.

## 4.8.8 Pautas para el término de la tubería de condensación

La tubería de condensación se puede conectar a un término de distintas formas como se muestra a continuación:

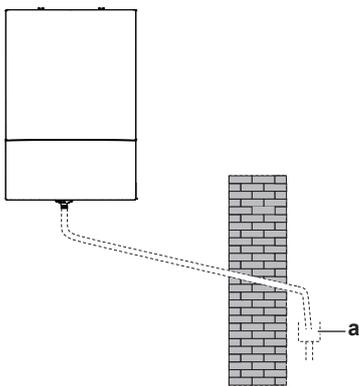
## 4 Instalación

### Término en un conducto de ventilación y drenaje interno



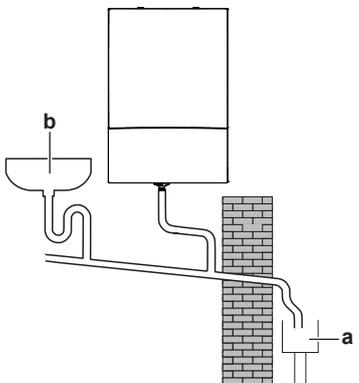
- a Disyuntor de aire
- b Conducto de ventilación y drenaje interno

### Término en un sistema de residuos externo



- a Extremo abierto directo a un sumidero, por debajo del suelo pero por encima del nivel del agua

### Término en un pozo seco concebido para este fin



- a Extremo abierto directo a un sumidero, por debajo del suelo pero por encima del nivel del agua
- b Pileta, lavabo, bañera o ducha



#### AVISO

Es necesario utilizar una bomba de drenaje de condensación cuando el término de la línea de condensación esté por debajo de un pozo seco.

### 4.8.9 Pautas al conectar la caldera al sistema de escape de los gases de combustión



#### PELIGRO

Riesgo de envenenamiento por escape de gases de combustión en habitaciones cerradas y ventiladas de forma inadecuada.



#### ADVERTENCIA

Asegúrese de que hay una entrada de aire con acceso al exterior de como mínimo 150 cm<sup>2</sup>.



#### PRECAUCIÓN

Las tuberías flexibles de gases de combustión NO deberían usarse en secciones de conexión horizontal.



#### PRECAUCIÓN

El tipo de sistema de escape de gases de combustión debe aparecer en la etiqueta de identificación.



#### INFORMACIÓN

La unidad incorpora una mariposa de gases de combustión para evitar el flujo de retorno de la chimenea común.

#### Sistemas de gases de combustión homologados

Seleccione el tipo de sistema de escape de gases de combustión de acuerdo con el lugar de instalación.

Los tipos de sistemas de escape de gases de combustión están escritos en la etiqueta de identificación.

#### Término del sistema de escape de gases de combustión

Las posiciones de los terminales en el tejado o en la pared con respecto a la aberturas para ventilación deben cumplir con la normativa local.

- La caldera debe instalarse de forma que el terminal esté expuesto al aire exterior.
- La posición del terminal debe permitir el paso libre del aire en todo momento.
- En el terminal de escape de gases de combustión se pueden producir columnas de humo. Deben evitarse las posiciones donde esto pueda ser una molestia.
- En un tubo para gases de combustión de pared individual, la distancia mínima al material combustible debe ser de 25 mm.  
En los sistemas concéntricos y tubo de admisión, la distancia al material combustible es de 0 (cero) mm.
- Es fundamental garantizar que los productos de combustión descargados desde el terminal no vuelvan a entrar en el edificio u otros edificios, a través de ventiladores, ventanas, puertas u otras fuentes de infiltración de aire natural o ventilación forzada.
- La longitud mínima del conducto de gases de combustión debe ser de 50 cm.

Consulte la normativa local y nacional.

### 4.8.10 Sistemas de escape de gases de combustión aplicables

En esta sección, se proporciona información sobre los distintos sistemas de escape para gases de combustión. Las instrucciones de montaje para la correcta instalación de los sistemas de escape para gases de combustión se incluyen en el embalaje de los componentes del sistema de escape para gases de combustión, así como en las instrucciones de corte del sistema de escape para gases de combustión, si es necesario.



#### PELIGRO

El conducto para gases de combustión debe inclinarse 3° desde la unidad para permitir que el condensado se drene de vuelta a la caldera y fuera del drenaje de condensación. Si se produce un error interno en la combustión, siga las instrucciones incluidas con los componentes de combustión.

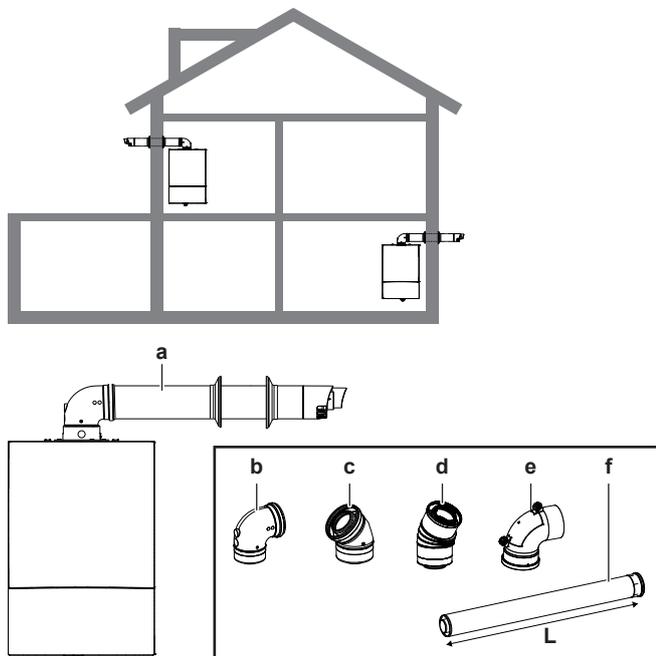


**AVISO**

Las piezas opcionales que se muestran en el área rectangular se utilizan si son necesarias.

**Tipo C13x (sistema de escape para gases de combustión concéntrico)**

La caldera extrae el aire de combustión desde el exterior mediante un tubo coaxial concéntrico fijado a la pared exterior y expulsa los gases de combustión al exterior a través de la pared externa.



a Kit de terminal de pared 60/100

Opcional:

- b Codo de 90° 60/100
- c Codo de 45° 60/100
- d Codo de 30° 60/100
- e Codo de inspección 60/100
- f Extensión 60/100
- L = 500-1000 mm

Longitud del conducto para gases de combustión admisible para C13x	
Concéntrico 60/100 mm <sup>(a)</sup>	7,0 m
Concéntrico 80/125 mm <sup>(a)</sup>	33,6 m

(a) Incluyendo 1 codo de 90°

Longitud equivalente de opciones	
Codo de 90° 60/100 mm	1,5 m
Codo de 45° 60/100 mm	1,0 m
Codo de 30° 60/100 mm	1,0 m
Codo de 90° 80/125 mm	1,5 m
Codo de 45° 80/125 mm	1,0 m
Codo de 30° 80/125 mm	1,0 m

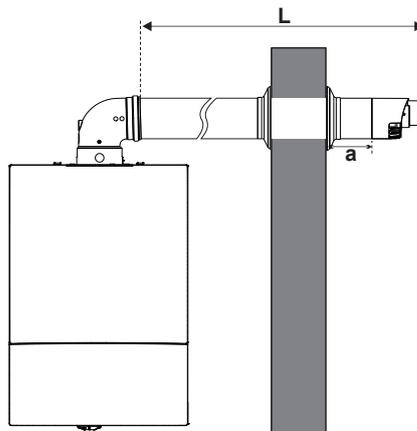
La longitud del conducto para gases de combustión 60/100 se puede aumentar hasta 19,9 metros ajustando el parámetro C3 en 5. Consulte las instrucciones de mantenimiento para esta operación.

La longitud del conducto para gases de combustión 80/125 se puede aumentar hasta 99 metros ajustando el parámetro C3 en 5. Consulte las instrucciones de mantenimiento para esta operación.

Reste el valor de longitud equivalente de las curvas del valor de longitud del conducto para gases de combustión admisible.

**Determinación de la longitud del conducto para gases de combustión**

La longitud del conducto para gases de combustión (L) se mide desde el labio del codo al extremo del terminal para escape de gases de combustión.



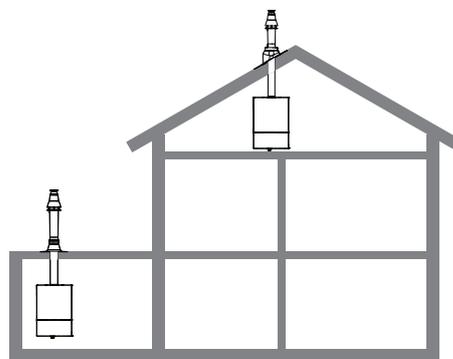
- L Longitud del conducto para gases de combustión
- a Distancia del labio externo del terminal a la pared exterior, a ≤ 50 mm

**Nota:** Los conductos para gases de combustión se insertan 45 mm en los codos y extensiones.

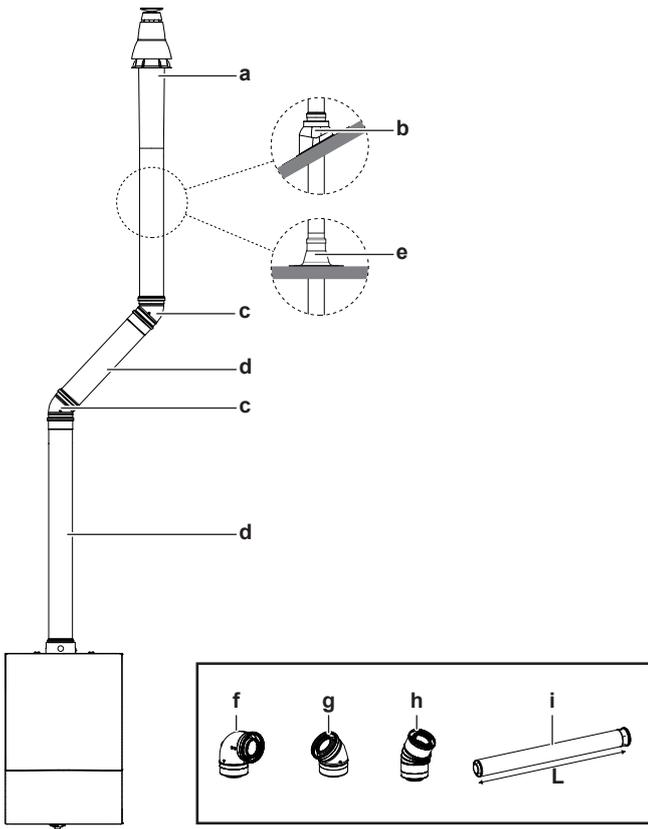
**Tipo C33x (sistema de escape de gases de combustión concéntrico)**

La caldera extrae el aire de combustión desde el exterior y expulsa los gases de combustión hacia el exterior mediante un tubo coaxial concéntrico a través del tejado.

Las salidas del terminal desde los circuitos de suministro de aire y combustión independientes deben encajar dentro de un cuadro de 50 cm y la distancia entre los planos de los dos orificios debe ser inferior a 50 cm.



## 4 Instalación



- a Terminal del tejado 60/100
- b Kit de salida de tejado con tejas

Opcional:

- c Codo de 45° 60/100
- d Extensión 60/100 mm
- e Kit de salida de tejado plano
- f Codo de 90° 60/100
- g Codo de 45° 60/100
- h Codo de 30° 60/100
- i Extensión 60/100
- L = 500-1000 mm

Longitud del conducto para gases de combustión admisible para C33x	
Concéntrico 60/100 mm	7,6 m
Concéntrico 80/125 mm	34,4 m

Longitud equivalente de opciones	
Codo de 90° 60/100 mm	1,5 m
Codo de 45° 60/100 mm	1,0 m
Codo de 30° 60/100 mm	1,0 m
Codo de 90° 80/125 mm	1,5 m
Codo de 45° 80/125 mm	1,0 m
Codo de 30° 80/125 mm	1,0 m

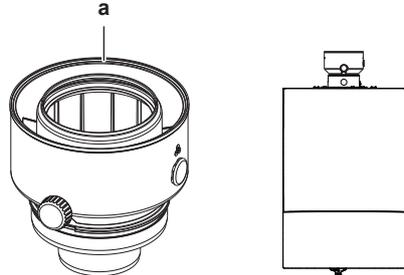
La longitud del conducto para gases de combustión vertical de 60/100 se puede aumentar hasta 20,7 metros ajustando el parámetro C3 en 5 desde la interfaz de usuario. Consulte las instrucciones de mantenimiento para esta operación.

La longitud del conducto para gases de combustión vertical de 80/125 se puede aumentar hasta 99 metros ajustando el parámetro C3 en 5 desde la interfaz de usuario. Consulte las instrucciones de mantenimiento para esta operación.

Reste el valor de longitud equivalente de las curvas del valor de longitud del conducto para gases de combustión admisible.

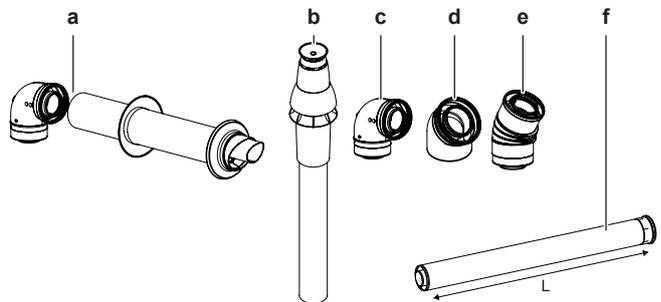
### Sistema de escape para gases de combustión de 80/125 mm

Para aumentar la máxima longitud admisible del conducto para gases de combustión, se pueden utilizar conductos para gases de combustión concéntricos de 80/125 mm en lugar de 60/100 mm. En este caso, los sistemas de escape de gases de combustión C13x y C33x deben empezar con un adaptador de 60/100 a 80/125 acoplado a la salida de combustión.



a Adaptador de 60/100 a 80/125

Las piezas del sistema de escape para gases de combustión de 80/125 que se utilizan se muestran a continuación:

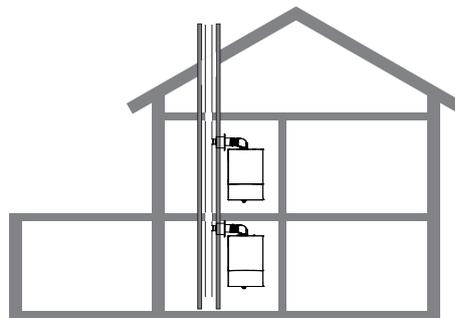


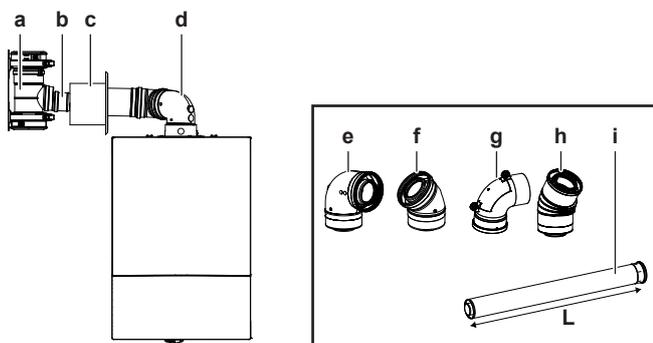
- a Kit de terminal de pared de 80/125 (tipo C13)
- b Kit de terminal de tejado de 80/125 (tipo C33)
- c Codo de 90° 80/125
- d Codo de 45° 80/125
- e Codo de 30° 80/125
- f Extensión 80/125
- L = 500-1000 mm

### Tipo C43x (sistema de escape para gases de combustión concéntrico)

Varias fuentes de calor extraen el aire de combustión del exterior a través del espacio anular del sistema de escape para gases de combustión equilibrado sellado de la habitación y expulsan los gases de combustión al exterior a través del tejado, mediante un tubo interno resistente a la humedad.

La chimenea es un sistema que forma parte del edificio y cuenta con un etiquetado CE independiente. La conexión entre la caldera y el eje y, la conexión entre la caldera y el sistema de admisión de aire debe obtenerse a través de Daikin.





- a Juego de conexión a caldera flex. en T de 100 o 130
- b Extensión 60 mm
- c Conexión de la chimenea 60/100
- d Codo de 90° de 60/100

Opcional:

- e Codo de 90° 60/100
- f Codo de 45° 60/100
- g Codo de inspección 60/100
- h Codo de 30° 60/100
- i Extensión 60/100
- L = 500-1000 mm

**La máxima longitud admisible del conducto de combustión hasta una chimenea normal es de 2 metros + 1 codo de 90° 60/100.**

En las unidades de tipo C43x, el flujo de condensación hacia la unidad no está permitido.

## Tipo C63x (sistema de escape para gases de combustión concéntrico)



### INFORMACIÓN

El tipo de gas de combustión C63 no es aplicable en Bélgica.

Para instalar la caldera como una opción C63x, se deben utilizar los siguientes datos para determinar las longitudes y diámetros correctos del sistema de escape para gases de combustión.

para D2C/T...ND028

- Temperatura nominal de los productos de combustión: 83,4°C
- Caudal de masa de los productos de combustión: 12,35 g/s
- Temperatura de sobrecalentamiento de los productos de combustión: 92,2°C
- Temperatura mínima de los productos de combustión: 30,8°C
- Máxima diferencia de presión admisible entre la entrada de aire de combustión y la salida de gases de combustión (incluidas las presiones del viento): 135 Pa

para D2C/T...ND035

- Temperatura nominal de los productos de combustión: 88,4°C
- Caudal de masa de los productos de combustión: 15,47 g/s
- Temperatura de sobrecalentamiento de los productos de combustión: 99,5°C
- Temperatura mínima de los productos de combustión: 31,2°C
- Máxima diferencia de presión admisible entre la entrada de aire de combustión y la salida de gases de combustión (incluidas las presiones del viento): 185 Pa

para D2C/T...ND028 y D2C/T...ND035

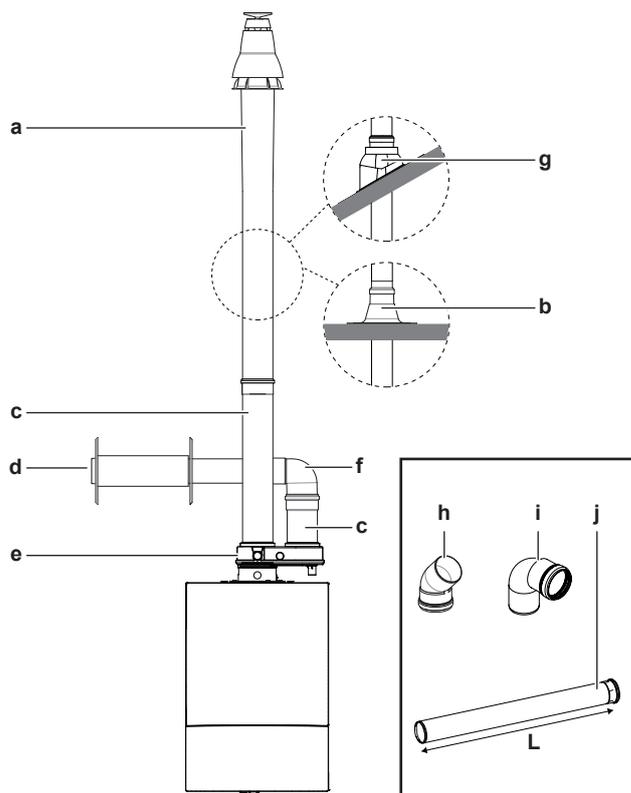
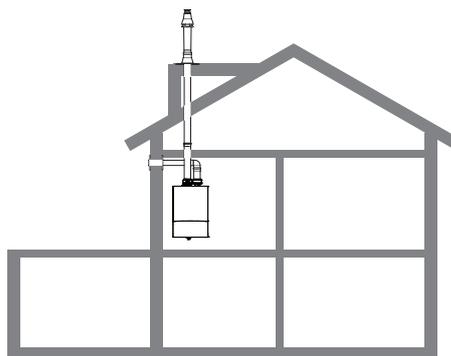
- Caudal de masa mínimo de los productos de combustión: 2,2 g/s
- Contenido de CO<sub>2</sub> con un consumo calorífico nominal: 8,8%
- Máxima corriente de aire permitida: 50 Pa
- La caldera debe conectarse a un sistema con las siguientes características: T120 P1 W
- Temperatura máxima permitida del aire de combustión: 50°C

- La máxima velocidad de recirculación admisible en condiciones de viento es del 10%
- Los terminales para el suministro de aire de combustión y para la evacuación de los productos de combustión no deben instalarse en las paredes opuestas al edificio.
- Se permite el flujo de condensado hacia la unidad.

## Tipo C53x (sistema de escape de gases de combustión de tubos dobles)

Suministro de aire y descarga de gases de combustión desde y hacia la atmósfera en zonas con distinta presión. La caldera extrae el aire de combustión desde el exterior mediante un tubo horizontal fijado a la pared exterior y expulsa los gases de combustión al exterior a través del tejado.

Los terminales para el suministro de aire de combustión y para la evacuación de los productos de combustión no deben instalarse en las paredes opuestas al edificio.



- a Terminal del tejado de 80 mm
- b Kit de salida de tejado plano
- c Extensión de 80 mm
- d Toma de aire de 80 mm
- e Adaptador de 60/100 a 80/80
- f Codo de 90° 80 mm

Opcional:

- g Kit de salida de tejado con tejas
- h Codo de 45° 80 mm

## 4 Instalación

- i Codo de 90° 80 mm
- j Extensión de 80 mm  
L = 500-1000-2000 mm

Longitud del conducto para gases de combustión admisible para C53x	
Conducto de admisión de aire de 80 mm	54 m
Conducto de salida para gases de combustión de 80 mm	54 m

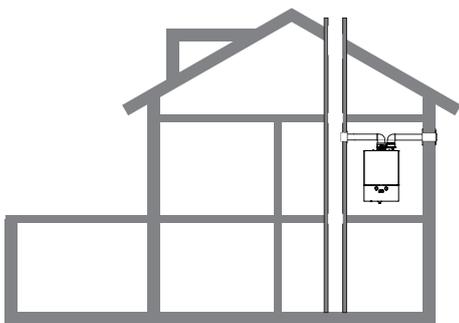
Longitud equivalente de opciones	
Codo de 45° 80 mm	1,0 m
Codo de 90° 80 mm	2,0 m

Reste el valor de longitud equivalente de las curvas del valor de longitud del conducto para gases de combustión admisible.

**Nota:** La longitud de admisión de aire es de 3 metros. En caso de un conducto de admisión de aire más largo, la longitud del conducto de salida para gases de combustión debe acortarse a la misma longitud.

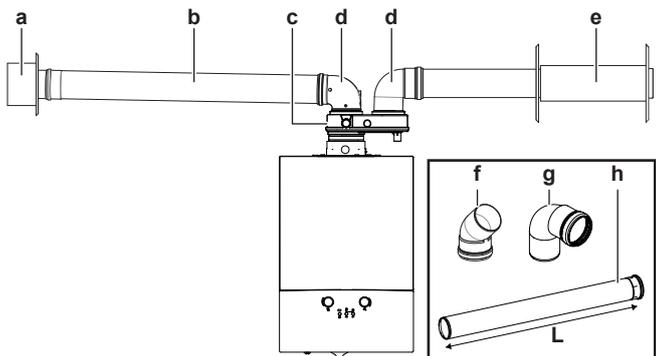
### Tipo C83x (sistema de escape para gases de combustión de tubos dobles)

La caldera extrae el aire de combustión desde el exterior mediante un tubo de suministro independiente que pasa a través de la pared exterior y expulsa los gases de combustión a un sistema de escape para gases de combustión compartido.



La chimenea es un sistema que forma parte del edificio y cuenta con un etiquetado CE independiente. La conexión entre la caldera y el eje y, la conexión entre la caldera y el sistema de admisión de aire debe obtenerse a través de Daikin.

En las unidades de tipo C83x, el flujo de condensación hacia la unidad no está permitido.



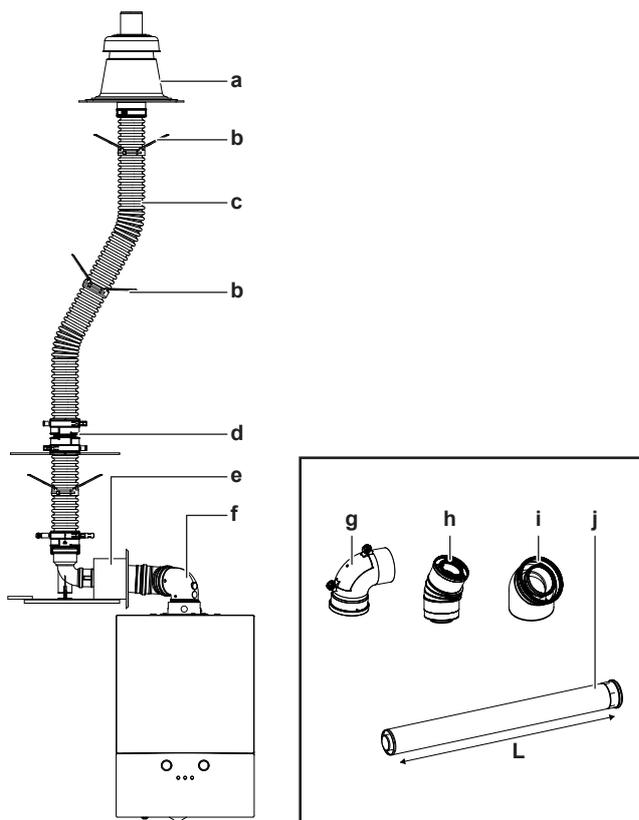
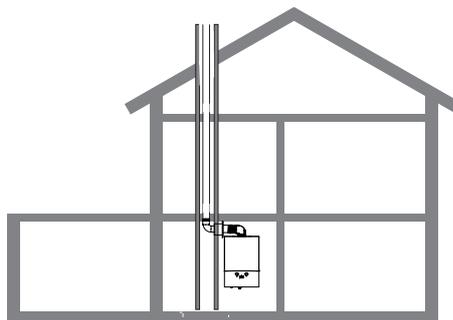
- a Placa de pared
- b Extensión de 80 mm
- c Adaptador de 60/100 a 80/80
- d Codo de 90° 80 mm
- e Toma de aire de 80 mm

Opcional:

- f Codo de 45° 80 mm
- g Codo de 90° 80 mm
- h Extensión de 80 mm  
L = 500-1000-2000 mm

### Tipo C93x

La caldera extrae el aire de combustión desde el exterior a través de un espacio anular en el eje (chimenea) y expulsa los gases de combustión a través del tubo para gases de combustión por encima del tejado.

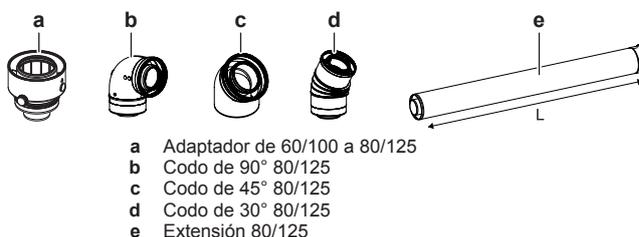


- a Kit flex. PP Dn 60-80 o Dn 80
- b Separador
- c Extensión flex. PP 80 mm
- d Conector-flex.-flex. PP 80 mm
- e Conexión de la chimenea de 60/100 u 80/125
- f Codo de 90° 60/100 (salida de caldera)

Opcional:

- g Codo de inspección 60/100
- h Codo de 30° 60/100
- i Codo de 45° 60/100
- j Extensión 80/125  
L = 500-1000 mm

En lugar de 60/100, se pueden utilizar conductos para gases de combustión de 80/125 en la salida de la caldera. En tal caso, se utilizan los componentes de abajo:



- a Adaptador de 60/100 a 80/125
- b Codo de 90° 80/125
- c Codo de 45° 80/125
- d Codo de 30° 80/125
- e Extensión 80/125

L = 500-1000 mm

Longitud del conducto para gases de combustión admisible para C93x				
	Eje	Sección transversal de la chimenea	Parámetro C3	
			"3"	"5"
60-100 concéntrico	circular y liso	100	8,0	21
DN 60 Flex	circular y rugoso	106	3,7	9,8
DN 60 Flex	circular y rugoso	100	2,7	7,0
DN 60 Flex	cuadrado y rugoso	95	3,8	9,9
DN 60 Flex	cuadrado y rugoso	90	2,8	7,4
80-125 concéntrico	circular y liso	124	34	100
DN 80 Flex	circular y rugoso	140	18,2	53,5
DN 80 Flex	circular y rugoso	130	11,6	34,1
DN 80 Flex	circular y rugoso	120	4,4	13,0
DN 80 Flex	cuadrado y rugoso	140	23,8	69,9
DN 80 Flex	cuadrado y rugoso	130	20,6	60,6
DN 80 Flex	cuadrado y rugoso	120	14,8	43,5
DN 80 Star	cuadrado y rugoso	140	58	169,5
DN 80 Star	cuadrado y rugoso	120	40,7	119,0

Longitud equivalente de opciones	
Codo de 45° 60/100 mm	1,0 m
Codo de 90° 60/100 mm	1,5 m
Codo de 45° 80/125 mm	1,0 m
Codo de 90° 80/125 mm	1,5 m

La máxima longitud admisible del conducto de combustión hasta una chimenea normal es de 2 metros + 1 codo de 90° 60/100.

Reste el valor de longitud equivalente de las curvas del valor de longitud del conducto para gases de combustión admisible.

### Tipo B53 (sistema de escape para gases de combustión abierto)

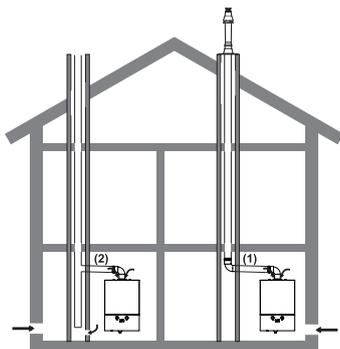


#### ADVERTENCIA

Asegúrese de que hay una entrada de aire con acceso al exterior de como mínimo 150 cm<sup>2</sup>.

La caldera extrae el aire de combustión del ambiente de la instalación y expulsa los gases de combustión a través de un tubo para gases de combustión por encima del tejado (1).

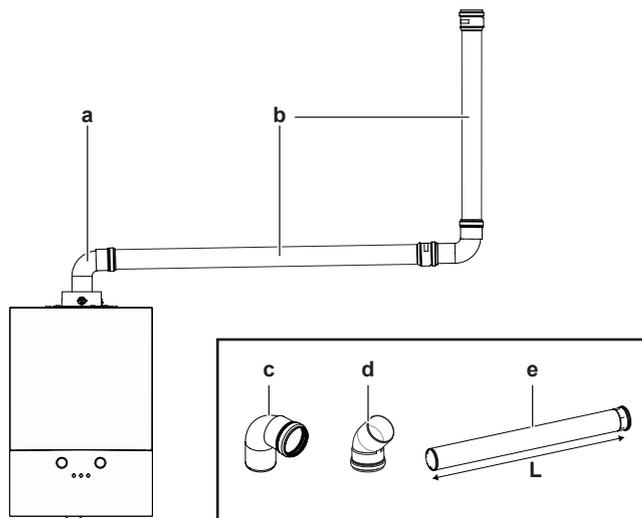
La caldera extrae el aire de combustión del ambiente de la instalación y dirige los gases de combustión a través de una chimenea resistente a la humedad por encima del tejado (2).



Longitud del conducto para gases de combustión admisible para B53	
Conducto para gases de combustión de 60 mm	15,0 m
Conducto para gases de combustión de 80 mm	100,0 m

Longitud equivalente de opciones	
Codo de 90° 60 mm	1,5 m
Codo de 45° 60 mm	1,0 m
Codo de 90° 80 mm	2,0 m
Codo de 45° 80 mm	1,0 m

Reste el valor de longitud equivalente de las curvas del valor de longitud del conducto para gases de combustión admisible.



- a Codo de 90° 60 mm
- b Extensión 60 mm

Opcional:

- c Codo de 90° 60 mm
- d Codo de 45° 60 mm
- e Extensión 60 mm
- L = 250-500-1000-1500-2000 mm

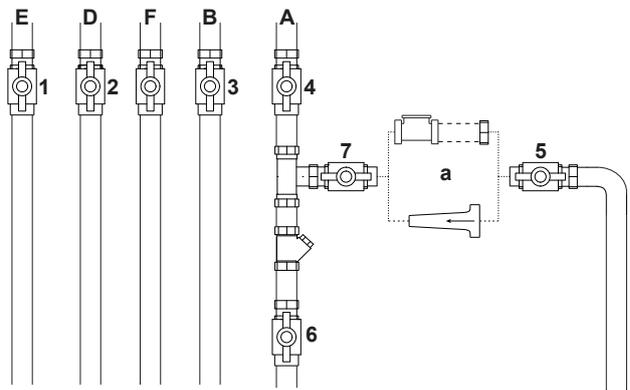
### Códigos de pedido de los componentes del sistema de escape para gases de combustión

Los kits para los sistemas de escape de gases de combustión y/o componentes adicionales se pueden solicitar a Daikin con los códigos de pedido que aparecen en la siguiente tabla:

Componente del sistema de escape para gases de combustión	Código de pedido	
Kit de terminal de pared 60/100 (C13x)	DRWTER60100AA	
Kit de terminal de pared 80/125 (C13x)	EKFGW6359	
Kit de terminal de pared 60/100 (C33x)	EKFGP6837	
Kit de terminal de pared 80/125 (C33x)	EKFGP6864	
T 60/100 con punto de medición	EKFGP4667	
Codo de 90° 60/100 (salida de caldera)	DRMEEA60100BA	
Codo de 90° 60/100	EKFGP4660	
Codo de 90° 80/125	EKFGP4810	
Codo de 45° 60/100	EKFGP4661	
Codo de 45° 80/125	EKFGP4811	
Codo de 30° 60/100	EKFGP4664	
Codo de 30° 80/125	EKFGP4814	
Conducto de extensión 60/100	500 mm	EKFGP4651
	1000 mm	EKFGP4652

## 4 Instalación

Componente del sistema de escape para gases de combustión		Código de pedido
Conducto de extensión 80/125	500 mm	EKFGP4801
	1000 mm	EKFGP4802
Kit de salida de tejado con tejas 60/100	18°/22°	EKFGS0518
	23°/27°	EKFGS0519
	25°/45°	EKFGP7910
	43°/47°	EKFGS0523
	48°/52°	EKFGS0524
	53°/57	EKFGS0525
Kit de salida de tejado con tejas 80/125	18°/22°	EKFGT6300
	23°/27°	EKFGT6301
	25°/45°	EKFGP7909
	43°/47°	EKFGT6305
	48°/52°	EKFGT6306
	53°/57°	EKFGT6307
Kit de salida de tejado plano	60/100	EKFGP6940
	80/125	EKFGW5333
Soporte para pared	DN.100	EKFGP4631
	DN.125	EKFGP4481
Adaptador de 60/100 a 80/125		DRDECO80125BA
Conjunto de conexión a caldera flex. en T	100 mm	EKFGP6368
	130 mm	EKFGP6215
Flex. + codo de soporte	60/100	EKFGP6354
	60/130	EKFGS0257
Conexión a la chimenea	60/100	EKFGP4678
	80/125	EKFGS4828
Kit de terminal de tejado de 80 mm		EKFGP6864
Codo de 90° 80 mm		EKFGW4085
Codo de 45° 80 mm		EKFGW4086
Conducto de extensión de 80 mm	500 mm	EKFGW4001
	1000 mm	EKFGW4002
	2000 mm	EKFGW4004
Adaptador de 60/100 a 80/80		DRDECOP8080BA
Toma de aire de 80 mm (kit C53)		EKFGV1102
Toma de aire de 80 mm (kit C83)		EKFGV1101
Kit flex. PP DN.80 (kit C93)		EKFGP2520
Kit flex. PP DN.60/80 (kit C93)		EKFGP1856
Extensión flex. PP 80 mm	10 m	EKFGP6340
	15 m	EKFGP6344
	25 m	EKFGP6341
	50 m	EKFGP6342
Conector-flex.-flex. PP 80		EKFGP6324
Separador PP 80 a 100 mm		EKFGP6333
Codo de 90° 60 mm		DR90ELBOW60AA
Codo de 45° 60 mm		DR45ELBOW60AA
Conducto de extensión 60 mm	500 mm	DREXDUC0500AA
	1000 mm	DREXDUC1000AA



a Utilice un dispositivo de desconexión o una válvula de retención doble conforme a la normativa local.

Después de haber realizado todas las conexiones del sistema con cuidado, realice los pasos siguientes:

- 1 Conecte el aparato al suministro eléctrico principal. Debido a la baja presión, aparecerá el código de error "Err HJ-09" en la interfaz de usuario y la luz del indicador de estado será roja.
- 2 Abra **todas las válvulas de los radiadores**.
- 3 Coloque **todas las válvulas de aislamiento** en posición cerrada.
- 4 Conecte el tubo de suministro de agua dulce a la **válvula 5**.
- 5 Abra las **válvulas 1, 2, 3, 4, 5, 6**.
- 6 Gire despacio la **válvula 7** a la posición abierta hasta que la presión alcance un valor de aproximadamente 0,8 bar para alturas de sistema de hasta 6 metros. Para alturas de sistema superiores, consulte "[4.5 Requisitos del sistema de calefacción central](#)" [► 11] para determinar la presión de llenado. La operación de llenado debe llevarse a cabo despacio. Cuando la presión supere los 0,8 bar, el código de error desaparecerá y la luz del indicador de estado se pondrá azul. Desconecte la **válvula 7**.
- 7 Desconecte la **válvula 5**. Retire el circuito de llenado si así lo requiere la normativa local.
- 8 Compruebe el circuito de calefacción central, especialmente los acoplamientos del circuito, por si presentasen fugas.
- 9 Asegúrese de que las válvulas de aireación situadas en la bomba y en el intercambiador de calor estén abiertas. Purgue el aire de la instalación con los tornillos de la válvula de aireación manual en los radiadores. Asegúrese de que los tornillos estén apretados después de la purga.
- 10 Si después de la purga la presión disminuye por debajo de 0,8 bar, vuelva a llenar con agua hasta que la presión alcance de nuevo 0,8 bar.
- 11 Aísle el aparato de la red de suministro eléctrico.

### Método 2

(Para el modelo D2CND028A4AB y D2CND035A4AB)

## 4.9 Carga del sistema con agua

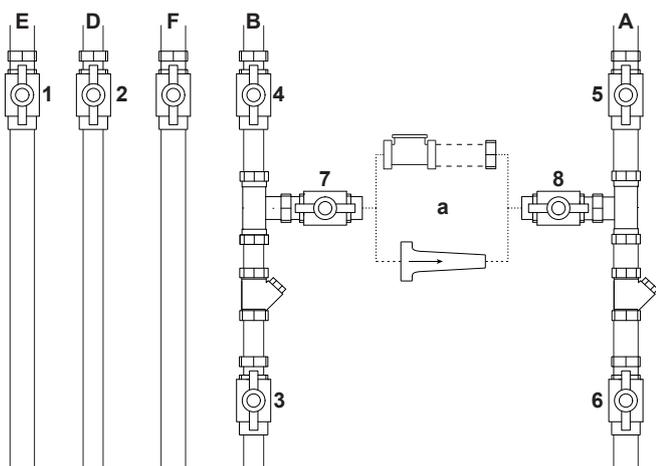


### PRECAUCIÓN

El llenado de agua debe realizarse cuando la caldera está en el modo de espera.

### Método 1

(Para los modelos D2TND028A4AB y D2TND035A4AB)



a Utilice un dispositivo de desconexión o una válvula de retención doble conforme a la normativa local.

Después de haber realizado todas las conexiones del sistema con cuidado, realice los pasos siguientes:

- 1 Conecte el aparato al suministro eléctrico principal. Debido a la baja presión, aparecerá el código de error "Err HJ-09" en la interfaz de usuario y la luz del indicador de estado será roja.
- 2 Abra todas las **válvulas de los radiadores**.
- 3 Coloque todas las **válvulas de aislamiento** en posición cerrada.
- 4 Conecte el circuito de llenado a la **válvula 7 y válvula 8**.
- 5 Coloque las **válvulas 1, 3, 5, 6 y 8** en posición abierta.
- 6 Abra despacio la **válvula 7** hasta que la presión alcance un valor de aproximadamente 0,8 bar para alturas de sistema de hasta 6 metros. Para alturas de sistema superiores, consulte "[4.5 Requisitos del sistema de calefacción central](#)" [p 11] para determinar la presión de llenado. La operación de llenado debe llevarse a cabo despacio. Cuando la presión supere los 0,8 bar, el código de error desaparecerá y la luz del indicador de estado se pondrá azul. Desconecte la **válvula 7**.
- 7 Puede supervisar el valor de presión del sistema desde la interfaz de usuario.
- 8 Asegúrese de que las válvulas de aireación situadas en la bomba y en el intercambiador de calor estén abiertas. Purgue el aire de la instalación con los tornillos de la válvula de aireación manual en los radiadores. Asegúrese de que los tornillos estén apretados después de la purga.
- 9 Si después de la purga la presión disminuye por debajo de 0,8 bar, vuelva a llenar con agua hasta que la presión alcance de nuevo 0,8 bar.
- 10 Coloque la **válvula 8** en posición desconectada. Retire el circuito de llenado si así lo requiere la normativa local.
- 11 Compruebe el circuito de calefacción central, especialmente los acoplamientos del circuito, por si presentasen fugas.
- 12 Aísle la caldera de la red de suministro eléctrico.

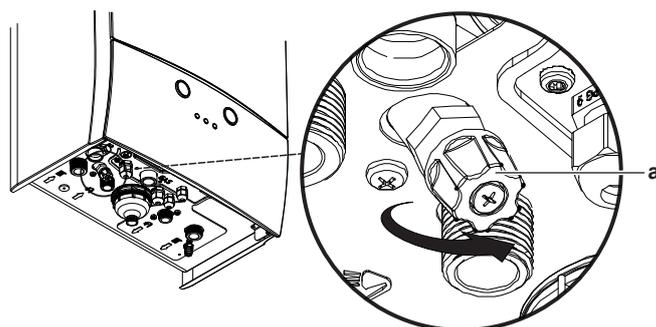
### Método 3

(Para el modelo D2CND028A1AB y D2CND035A1AB)

Después de haber realizado todas las conexiones del sistema con cuidado, realice los pasos siguientes:

- 1 Conecte la unidad al suministro eléctrico principal. Debido a la baja presión, aparecerá el código de error "Err HJ-09" en la interfaz de usuario y la luz del indicador de estado será roja.
- 2 Abra todas las válvulas de los radiadores.
- 3 Coloque todas las válvulas de aislamiento en posición vertical (abierta).

- 4 Mida la altura del agua de sistema (consulte "[4.5 Requisitos del sistema de calefacción central](#)" [p 11]).
- 5 Abra despacio la válvula hasta que la presión alcance un valor de aproximadamente 0,8 bar para alturas de sistema de hasta 6 metros. Para alturas de sistema superiores, consulte "[4.5 Requisitos del sistema de calefacción central](#)" [p 11] para determinar la presión de llenado. La operación de llenado debe llevarse a cabo despacio. Cuando la presión supere los 0,8 bar, el código de error desaparecerá y la luz del indicador de estado se pondrá azul. Desconecte la válvula de llenado.
- 6 El valor de presión del sistema se puede supervisar desde la interfaz de usuario.
- 7 Asegúrese de que las válvulas de aireación situadas en la bomba y en el intercambiador de calor estén abiertas. Purgue el aire de la instalación con los tornillos de la válvula de aireación manual en los radiadores. Asegúrese de que los tornillos estén apretados después de la purga.



a Válvula de llenado

- 8 Si después de la purga la presión disminuye por debajo de 0,8 bar, vuelva a llenar el sistema con agua hasta que la presión alcance de nuevo 0,8 bar.
- 9 Compruebe el circuito de calefacción central, especialmente los acoplamientos del circuito, por si presentasen fugas.
- 10 Aísle la unidad de la red de suministro eléctrico.

### 4.10 Conversión para utilización con un tipo de gas distinto



#### ADVERTENCIA

Solo las personas debidamente cualificadas deben realizar la operación de conversión de gas.



#### PELIGRO

Aísle la caldera de la red de suministro eléctrico antes de la operación de conversión de gas.



#### INFORMACIÓN

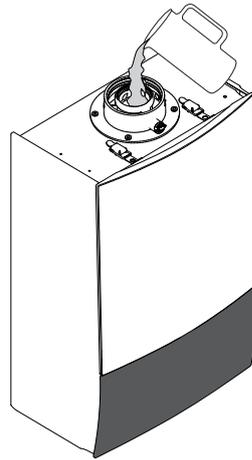
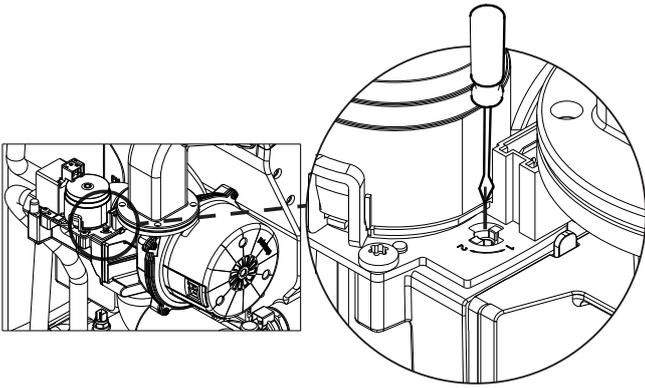
##### Solo para Bélgica

La conversión de gas natural a gas propano solo puede realizarla el departamento de servicio de Daikin Belux. Póngase en contacto con el departamento de servicio de Daikin Belux para programar una visita sobre el terreno.

#### 4.10.1 Conversión del sistema para utilización con un tipo de gas distinto

- 1 Abra la cubierta delantera de la unidad tal como se describe en este manual.
- 2 Para establecer gas natural, ajuste el tornillo de la válvula de gas en la posición "1".
- 3 Para establecer LPG, ajuste el tornillo en la posición "2".
- 4 Monte la cubierta delantera, conecte la unidad al suministro eléctrico principal.

## 5 Puesta en marcha



### 4.10.2 Modificación de los ajustes para la conversión de gas

- 1 Vaya a la sección de menú desde la interfaz de usuario. Seleccione los ajustes de servicio mediante el dial izquierdo.
- 2 Pulse el botón "Introducir" y elija una contraseña (742) mediante el dial derecho y pulse de nuevo el botón "Introducir".
- 3 Seleccione los parámetros "C" mediante el dial izquierdo y pulse el botón "Introducir".
- 4 Seleccione "CE" y pulse el botón "Introducir". Se le volverá a solicitar la contraseña. Elija la contraseña (115) y pulse el botón "Introducir".
- 5 Seleccione "C0" y pulse el botón "Introducir".
- 6 Para convertir a LPG, seleccione "1" con el dial derecho y pulse el botón "Introducir", para convertir a gas natural, seleccione "0" con el dial derecho y pulse el botón "Introducir".
- 7 Abandone la pantalla de menú y vuelva a la pantalla de inicio mediante el botón "Atrás".

#### **i** INFORMACIÓN

Si se realiza una conversión, la etiqueta de identificación debe contener información sobre el tipo de gas utilizado.

## 5 Puesta en marcha

#### **!** ADVERTENCIA

La puesta en marcha solo deben realizarla personas cualificadas.

#### **!** PRECAUCIÓN

Una persona competente equipada con un polímetro apropiado debe realizar una comprobación preliminar del sistema eléctrico: continuidad a tierra, polaridad, resistencia a tierra y cortocircuitos.

### 5.1 Llenado de la trampilla de condensación

#### **i** INFORMACIÓN

El agua debe introducirse en el tubo **interior**.

Llene la trampilla de condensación vertiendo 0,3 litros de agua desde la salida de gases de combustión de la caldera.

### 5.2 Relación gas-aire: no es necesario ajustar

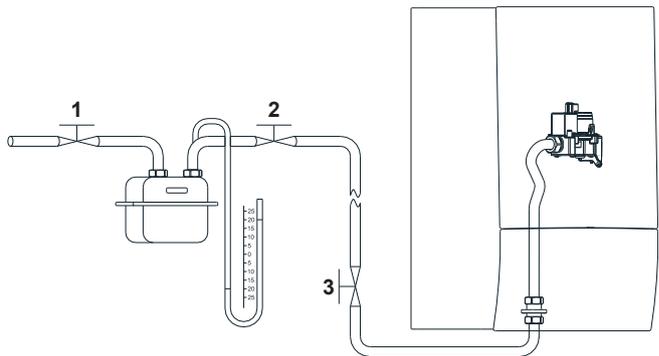
No es necesario que el instalador ajuste la relación gas-aire, puesto que la caldera cuenta con una característica adaptativa de gas electrónica.

### 5.3 Comprobación de fugas de gas

#### **!** PELIGRO

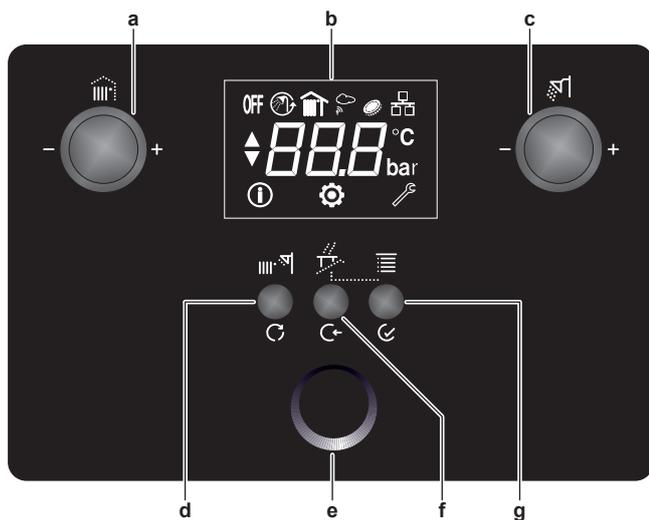
Antes de seguir con los siguientes pasos, debe realizarse esta comprobación.

- 1 Antes de conectar la unidad a la red de suministro eléctrico, cierre las válvulas 1, 2 y 3.
- 2 Conecte un manómetro al contador de gas.
- 3 Abra las válvulas 1, 2 y 3.
- 4 Cierre la válvula 1.
- 5 Anote la medición del manómetro y espere 10 minutos.
- 6 Después de 10 minutos, compare la medición del manómetro con el valor inicial. Si la presión disminuye, significa que hay una fuga. Compruebe la línea de gas y los empalmes.
- 7 Repita este proceso hasta asegurarse de que no hay fugas.
- 8 Cierre la válvula 1, retire el manómetro y vuelva a abrir la válvula 1.



### 5.4 Puesta en marcha de la unidad

Leyenda - Interfaz de usuario:



- a Dial izquierdo  
 b Pantalla LCD  
 c Dial derecho  
 d Modo / Reinicio  
 e Indicador de estado  
 f Cancelar / Atrás  
 g Menú / Introducir

- 1 Asegúrese de que el sistema esté lleno de agua y completamente purgado tal y como se describe en este manual.
- 2 Compruebe que las válvulas de aislamiento de la calefacción central y del agua caliente sanitaria estén abiertas.
- 3 Compruebe que la válvula de servicio de gas esté abierta.
- 4 Conecte la unidad al suministro eléctrico principal. La interfaz de usuario recibirá energía.

#### 5.4.1 Puesta en marcha de la calefacción central

- 1 Establezca el modo a modo invernal mediante el botón "Modo" en la interfaz de usuario. (Los iconos  y  se muestran en la pantalla.)
- 2 Establezca la temperatura de ajuste de la calefacción central en el valor máximo mediante el dial izquierdo. Si están conectados, asegúrese de que todos los controles externos como el sensor externo y el termostato de ambiente soliciten calefacción.
- 3 Ahora, el control de encendido pasa por su secuencia de encendido. El indicador de estado brillará continuamente en azul si la llama se establece.  El icono parpadeará cuando la calefacción central esté activa.



#### INFORMACIÓN

Después del primer ENCENDIDO, la caldera no aumentará su capacidad por encima de un valor predefinido durante unos 12 minutos, aunque haya demanda.

- Primeros 0~2 minutos: el sistema adaptativo de gas electrónico se autocalibra.
- Sigüentes 8~10 minutos: la caldera ejecuta la función de baja temperatura del agua. Puede omitir esta función pulsando el botón de cancelación durante 5 segundos.

#### 5.4.2 Para medir las emisiones de gases de combustión



#### AVISO

Asegúrese de que todas las válvulas de los radiadores estén abiertas y de que la circulación sea posible.

- 1 Cambie el modo de funcionamiento al modo de espera.
- 2 Antes de activar el modo Sweeper, el dispositivo analizador de gas debe estar montado en su posición en el conducto de emisiones.
- 3 Para activar el modo Sweeper, pulse los botones "Cancelar" y "Menú" conjuntamente durante 5 segundos. Con el modo de barrido, la caldera puede funcionar a capacidad máxima y mínima independientemente de la demanda de calor.
- 4 Cuando el modo Sweeper se activa, aparecerá el texto "tst - 100" en la pantalla. Esto significa que la caldera está funcionando a capacidad nominal. Compruebe los valores de CO<sub>2</sub> a la capacidad nominal.
- 5 Para alternar entre la capacidad nominal y la capacidad mínima, pulse el botón "Modo". "tst - xx" se mostrará en la pantalla. Esto significa que la caldera está funcionando a capacidad mínima. Compruebe los valores de CO<sub>2</sub> a la capacidad mínima.
- 6 Para salir del modo Sweeper, pulse de nuevo los botones "Cancelar" y "Menú" al mismo tiempo durante 5 segundos. El modo Sweeper se desactivará y la caldera volverá a su modo de funcionamiento normal. El modo Sweeper también finaliza automáticamente transcurridos 15 minutos.



#### INFORMACIÓN

"xx" se refiere al porcentaje mínimo de capacidad y este valor puede variar en función del modelo.

Los valores de CO<sub>2</sub> deben estar dentro de los límites mostrados en la siguiente tabla.

Emisiones de CO <sub>2</sub>	Unidad	Valor
Emisiones de CO <sub>2</sub> con un consumo calorífico mínimo y nominal (G20)	%	9,0 ± 0,8
Emisiones de CO <sub>2</sub> con un consumo calorífico mínimo y nominal (G31)	%	11,3 ± 1,0

Presión de entrada de gas	Unidad	Valor
G20 (mín./máx.)	mbar	17 / 30
G31 (mín. / máx.)	mbar	25 / 45

#### 5.4.3 Puesta en marcha del ajuste de capacidad de la calefacción central

La capacidad de la calefacción central de la caldera se puede ajustar desde el panel de control. Si la pérdida de calor de la instalación es mucho menor que la de la capacidad nominal de la caldera, se recomienda reducir la capacidad nominal de la caldera hasta la capacidad de la instalación. Consulte las instrucciones de mantenimiento para esta operación.

#### 5.4.4 Puesta en marcha del agua caliente sanitaria

(Solo para los modelos D2CND028 y D2CND035 )

- 1 Establezca la temperatura de ajuste del agua caliente sanitaria en el valor máximo mediante el dial derecho.
- 2 Abra los grifos del agua caliente completamente y asegúrese de que el agua fluye libremente.
- 3  El icono parpadeará cuando el agua caliente sanitaria esté activa.

## 6 Entrega al usuario

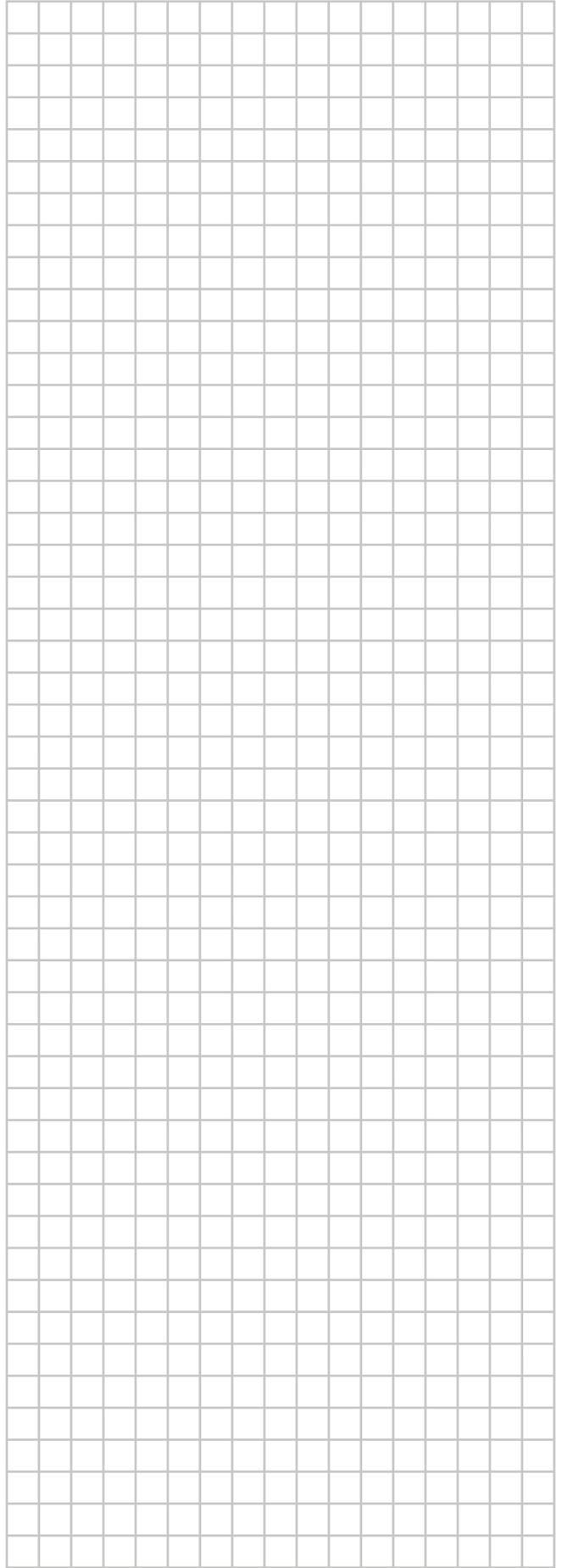
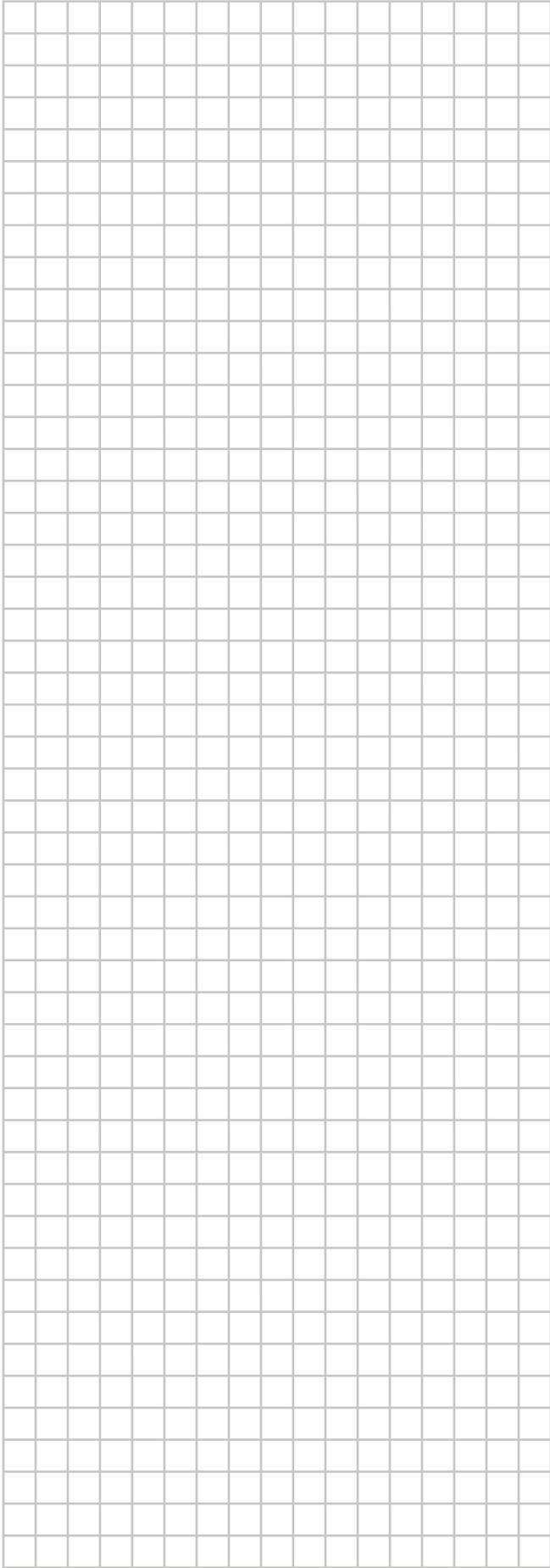
---

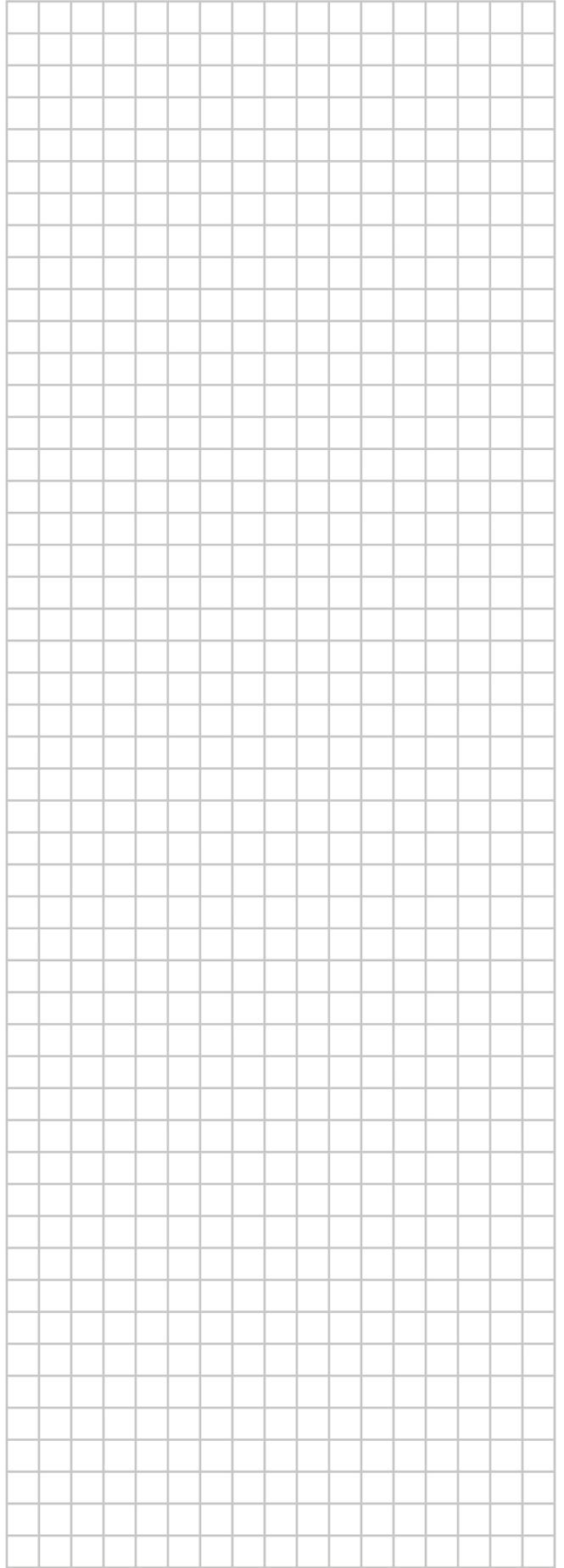
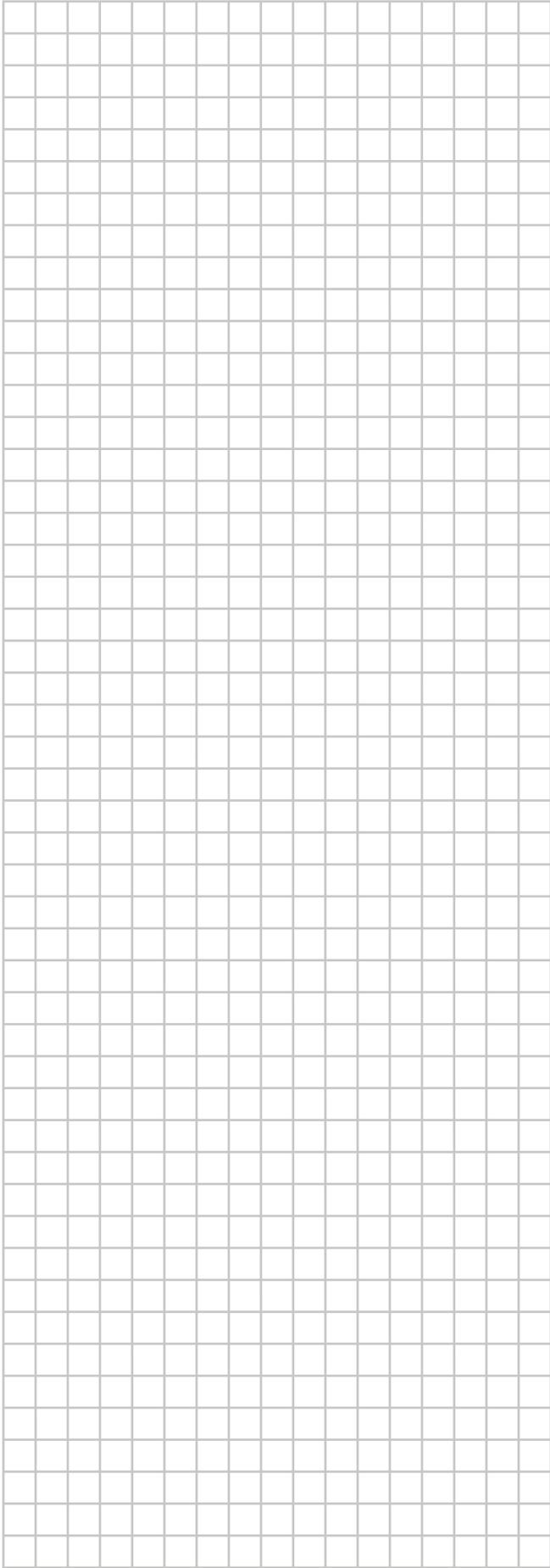
- 4 Mida la temperatura de entrada del agua caliente sanitaria. (Sale agua fría de los grifos)
- 5 Compruebe que el aumento de la temperatura del agua caliente sanitaria sea de alrededor de 34°C.

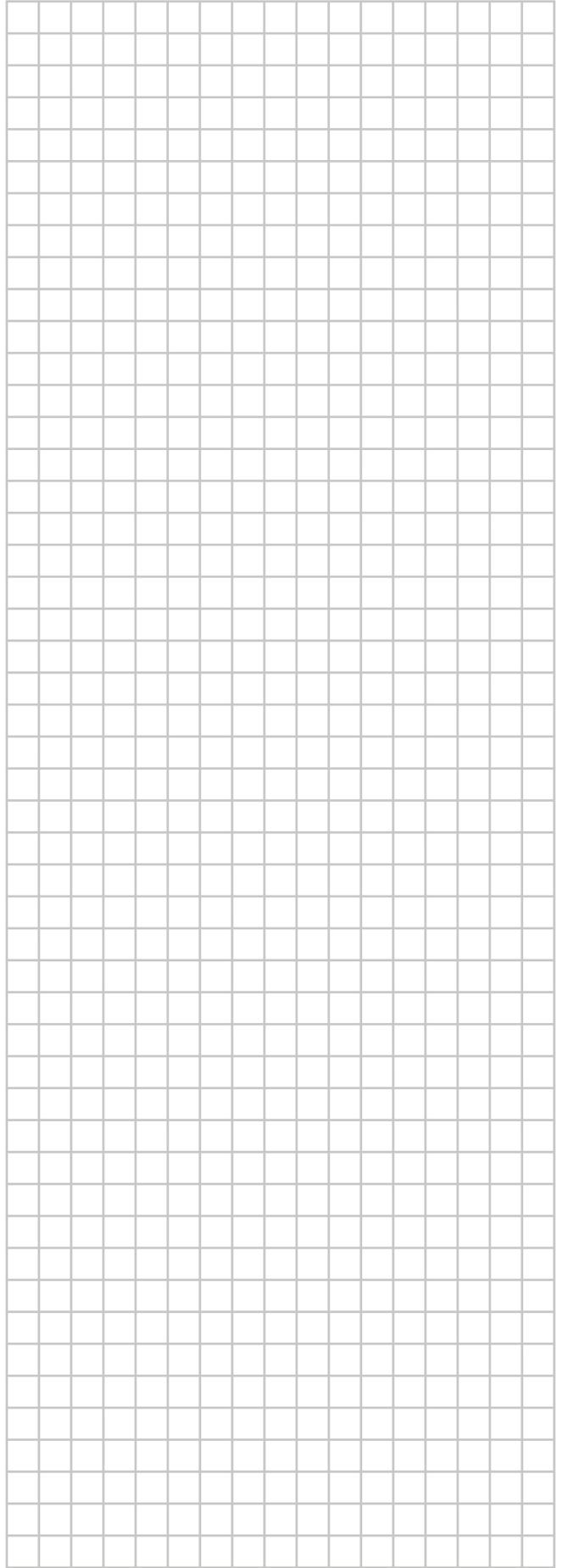
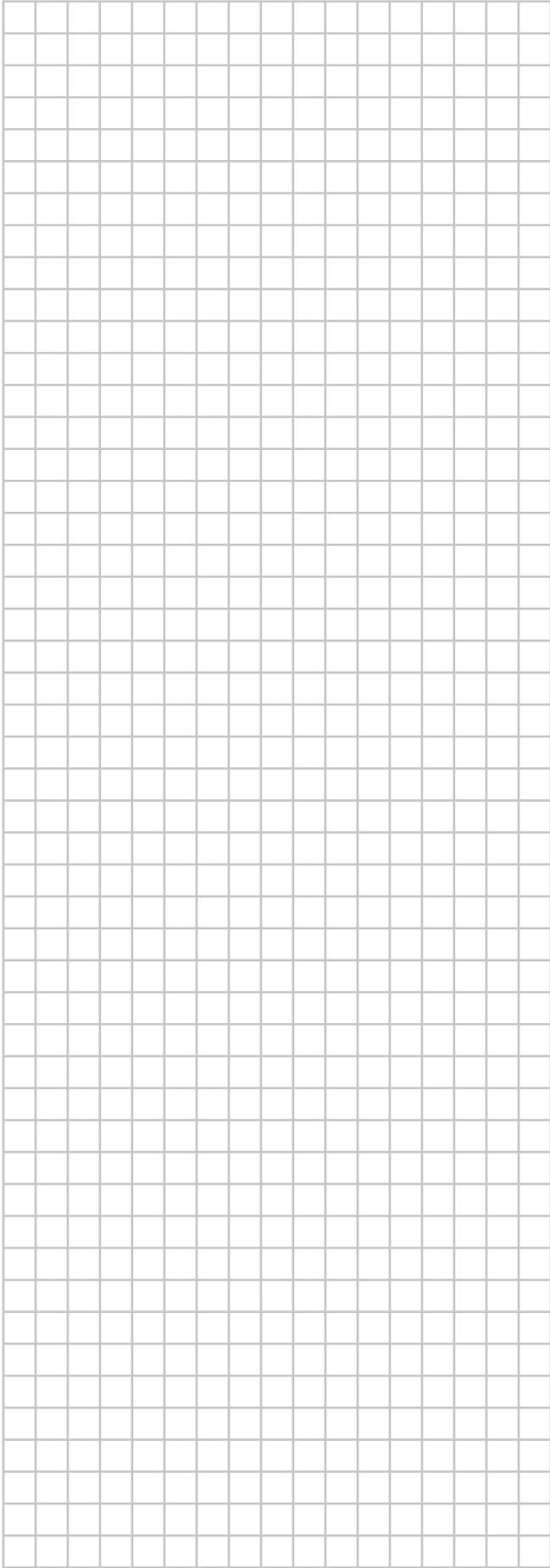
## 6 Entrega al usuario

Después de finalizar la instalación y puesta en marcha del sistema, el instalador deberá hacer lo siguiente:

- Entregar el manual de funcionamiento al propietario e informarle sobre su responsabilidad en lo que a la normativa nacional se refiere.
- Explicar y demostrar los procedimientos de encendido y apagado.
- Explicar el funcionamiento y la utilización de los controles de calefacción y agua caliente sanitaria de la caldera.
- Explicar y demostrar el funcionamiento de los controles de temperatura, las válvulas de los radiadores etc. para hacer un uso económico del sistema.
- Explicar el funcionamiento del modo de error de la caldera. Hacer hincapié en que si aparece un error, consulte los "códigos de error" en el manual de funcionamiento.
- Informar al usuario sobre la función de protección contra escarcha y advertirle que nunca debe cortar el suministro eléctrico a la caldera.
- Hacer hincapié en que debe llevarse a cabo un mantenimiento completo anualmente, particularmente antes del invierno.
- Informar al propietario sobre la garantía y la necesidad de registrarla para recibir todas las ventajas de la garantía.







**DAIKIN ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ SAN.TİC. A.Ş.**

Gülsuyu Mahallesi, Fevzi Çakmak Caddesi, Burçak Sokak, No:20, 34848 Maltepe

İSTANBUL / TÜRKİYE

Tel: 0216 453 27 00

Faks: 0216 671 06 00

Çağrı Merkezi: 444 999 0

Web: [www.daikin.com.tr](http://www.daikin.com.tr)

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

3P469346-5N 2019.11