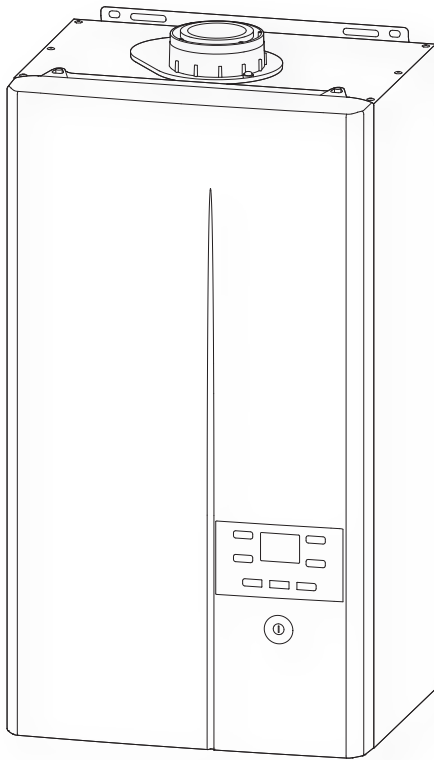


# NAEMA 2 DUO 35

... 35 (021309)



**ESTE DOCUMENTO DEBERÁ SER  
CONSERVADO POR EL USUARIO**

**INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y DE USO**

**ES** CALDERA MURAL MIXTA DE CONDENSACIÓN



## ■ Condiciones reglamentarias de instalación y de mantenimiento

La ejecución de las instalaciones sujetas al RITE (R.D. 1027/2007 y modificaciones posteriores) así como el mantenimiento de las mismas se realizará por empresas instaladoras habilitadas.

## Certificado de la instalación

Una vez finalizada la instalación, realizadas las pruebas de puesta a servicio de la instalación conforme a lo especificado en la IT2 del RITE (R.D. 1027/2007 y modificaciones posteriores) con resultado satisfactorio, el instalador habilitado y el director de la instalación, si este último fuese perceptivo, suscribirán el certificado de instalación, según modelo establecido por el organismo competente de la Comunidad Autónoma.

- **Atención: la caldera no se debe instalar donde haya corriente de aire.**

## Evacuación de humos

**EN 13384-1** y sus modificaciones: Chimeneas. Métodos de cálculo térmicos y fluido-dinámicos.

## ■ Limpieza de la instalación

### Productos de limpieza recomendados:

- Fernox F3.
- Sentinel X300 / Sentinel X400.

**Una vez completa la instalación se recomienda efectuar una limpieza llenándola y vaciándola el número de veces que sea necesario, con agua o con una solución acuosa de un producto detergente, con dispersantes compatibles con los materiales empleados en el circuito, y cuya concentración será la recomendada por el fabricante.**

## ■ Agua de calefacción

- *Precauciones contra la corrosión, la cal, el lodo, las modificaciones químicas y la proliferación microbiológica del agua*

En ciertas instalaciones, la presencia de metales diferentes puede crear problemas de corrosión; se observa entonces la formación de partículas metálicas y de barro en el circuito hidráulico. En ese caso, es deseable utilizar un inhibidor de corrosión en las proporciones indicadas por el fabricante. Por otra parte, es necesario asegurarse de que el agua tratada no modifica su nivel de dureza (pH neutro:  $7 < \text{pH} < 9$ ).

### Productos inhibidores recomendados:

- Fernox: Protector (inhibidor).  
Alphi 11 (agente anticongelante + inhibidor).
- Sentinel: X100 (Inhibidor).  
X500 (agente anticongelante + inhibidor).

**Siga las recomendaciones del fabricante.**

**La circulación constante de agua supone un riesgo de incrustación de cal para el intercambiador y perjudica directamente a su longevidad.**

## ■ Agua caliente sanitaria

- *Dureza del agua*

En las regiones donde el agua sanitaria es calcárea (superior a 20°fH), se aconseja instalar un dispositivo antical (ajustado para un TH de 10°fH mínimo) en la toma de agua fría con el fin de espaciar las limpiezas del preparador sanitario.

## ■ Evacuación de los condensados

El sistema de evacuación de condensados esta diseñado para evacuar la totalidad de los condensados emitidos por la caldera (cuerpo de caldera y desagüe por el conducto de evacuación de los productos de combustión).

### ■ Conexiones eléctricas - recordatorios

Antes de llevar a cabo cualquier intervención, asegúrese de que el suministro general de corriente está cortado.

La instalación eléctrica debe hacerse de acuerdo con la reglamentación en vigor.

Las conexiones eléctricas se deberán hacer cuando todas las demás operaciones de montaje (fijación, ensamblaje, etc.) se hayan realizado.

Este aparato está preparado para funcionar con una tensión nominal de 230 V, 50 Hz.

No ponga juntas las líneas de las sondas y las de tensión para evitar interferencias provocadas por los picos de tensión de la red eléctrica.

La conexión a tierra y su continuidad son obligatorias.

La instalación eléctrica debe estar provista obligatoriamente de un interruptor diferencial de 30 mA.

El interruptor de la caldera no exime de la instalación de un dispositivo bipolar de corte reglamentario.

Es obligatorio respetar la polaridad fase-neutro cuando se realice la conexión eléctrica.

La instalación de la caldera en un baño, cuando sea posible, requiere una conexión equipotencial.












La caldera debe ser instalada por un profesional cualificado.

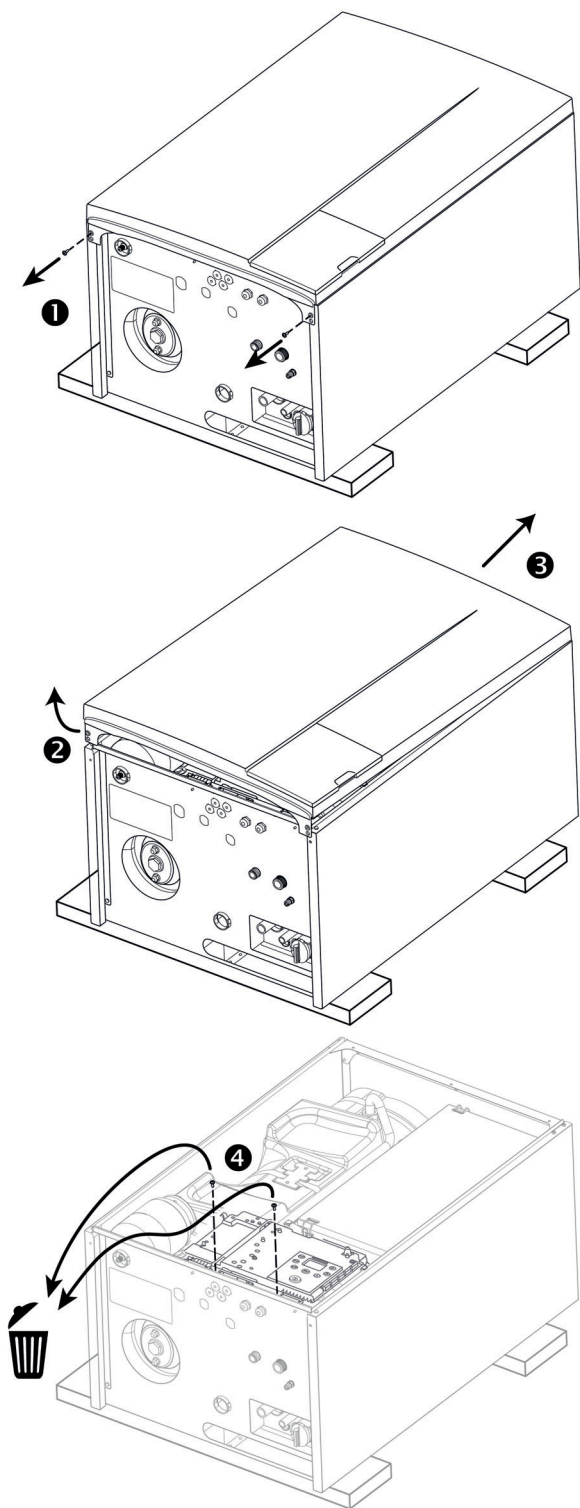
---

## Índice

---

<b>Q Presentación del material</b>	<b>7</b>
Embalaje . . . . .	7
Desembalaje y reservas . . . . .	7
Material opcional . . . . .	7
Características generales . . . . .	8
Capacidad máxima de la instalación . . . . .	9
Descripción . . . . .	10
Principio de funcionamiento . . . . .	13
<b>🏠 Instalación</b>	<b>14</b>
El local de instalación . . . . .	14
Evacuación de humos . . . . .	15
<b>💧 Conexiones hidráulicas</b>	<b>21</b>
Instalación de la caldera y conexiones . . . . .	21
Llenado del sifón . . . . .	23
Tipo de gas . . . . .	24
<b>🔌 Conexión eléctrica</b>	<b>25</b>
Conexiones eléctricas de potencia (BT) . . . . .	26
Conexiones eléctricas MBTS . . . . .	26
<b>⚙️ Puesta en servicio</b>	<b>28</b>
Presión y altura de la instalación . . . . .	28
Comprobaciones antes de la puesta en servicio . . . . .	28
Primera puesta en tensión . . . . .	29
Control de combustión . . . . .	30
Funcionamiento de la bomba hidráulica . . . . .	31
<b>🎛️ Interfaz de regulación</b>	<b>33</b>
Ejemplos de visualización de la interfaz de la caldera . . . . .	34
Cálculo de la temperatura de impulsión . . . . .	36
<b>🔧 Menú de regulación</b>	<b>38</b>
Parámetros que hay que ajustar en función de la instalación . . . . .	38
Lista de los parámetros . . . . .	39

 <b>Diagnóstico de averías e información</b>	<b>44</b>
Mensajes de error . . . . .	44
Visualización de información . . . . .	46
 <b>Mantenimiento</b>	<b>47</b>
Verificación del circuito hidráulico . . . . .	47
Mantenimiento del conducto de evacuación . . . . .	47
Verificación del circuito eléctrico . . . . .	48
Mantenimiento del intercambiador térmico a gas . . . . .	48
Comprobación de los parámetros de combustión . . . . .	50
Mantenimiento del interacumulador ACS . . . . .	50
 <b>Mantenimiento</b>	<b>52</b>
Vaciado de la caldera (circuito de calefacción) . . . . .	52
Mantenimiento de los componentes eléctricos . . . . .	53
 <b>Piezas de repuesto</b>	<b>55</b>
 <b>Anexos</b>	<b>69</b>
Esquema de principio hidráulico . . . . .	69
Esquema del cableado eléctrico . . . . .	70
Plantilla Duo 25 / 35 . . . . .	71
Instalación del terminal (C13, C33, C43p) . . . . .	72
Certificado CE . . . . .	73
 <b>Datos</b>	<b>74</b>
Datos de rendimiento ERP . . . . .	74
Datos de certificación ACS . . . . .	74
 <b>Instrucciones para el usuario</b>	<b>74</b>

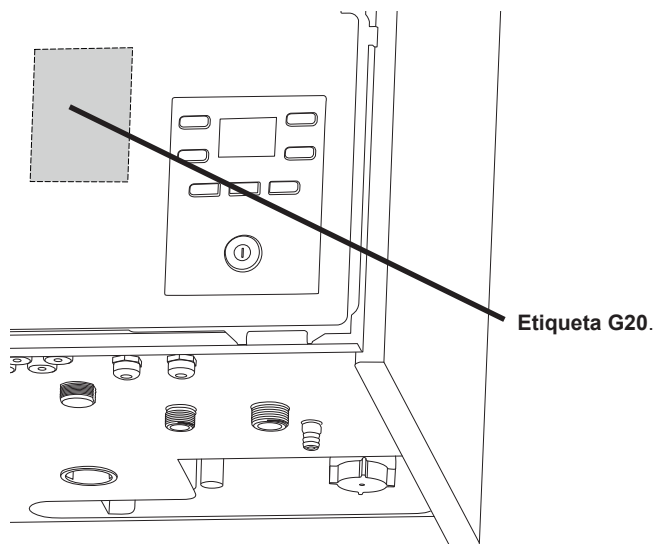


### Consejos de manipulación

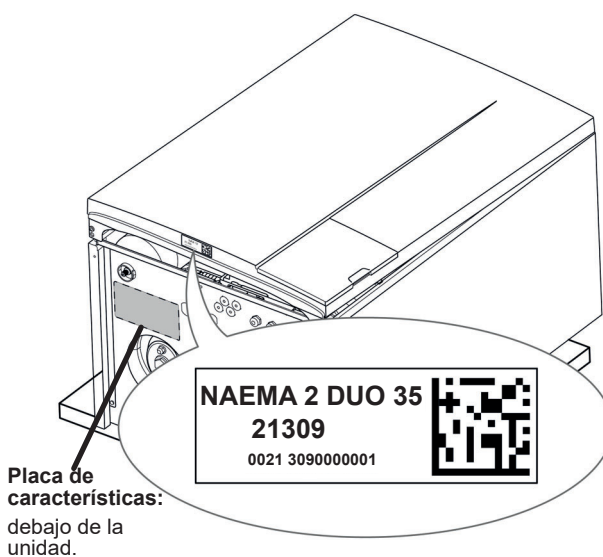
- Se necesitan dos personas para manipular la caldera.
- Retire la tapa frontal para tener un mejor agarre.
- Sujete la caldera por la base y las paredes laterales. No la sujete por los componentes.

### Retirar el tornillo de sujeción

- Retire los dos tornillos situados en la base del cuadro eléctrico (4).



Etiqueta G20.



Placa de características:  
debajo de la  
unidad.

**fig. 2 - Ubicación de la placa de características:  
y etiqueta de regulación de gas**

**fig. 1 - Desembalaje, desmontaje de la tapa frontal y  
consejos de manipulación**

# Q Presentación del material

## ► Embalaje

Para realizar una instalación completa son necesarios 3 paquetes:

- Caldera de gas mural estanca (con 1 codo de gas, 1 tubo de evacuación, 6 juntas, soporte de pared, plantilla de instalación y vaso de expansión ACS\*)
- Regleta de conexiones (074285).
- Conducto de conexión a elegir <sup>1</sup>.

Ventosa concéntrica <sup>1</sup> ...		
<b>... horizontal Ø 60/100</b>		
C13	Codo 90° + Terminal ...	
	... Negro	074255
	... Blanco	074216
	Codo 90° + Terminal Reno Condens	074226
Codo 90° + Terminal telescópico	074256	
<b>... horizontal Ø 80/125</b>		
	Codo 90° Ø 60/100 a Ø 80/125 + Terminal negro	074262
<b>Kit adaptador vertical Ø 60/100</b>		
	Boquilla vertical	074260
<b>... vertical Ø 60/100 (excepto Duo 35)</b>		
C33	Terminal ...	
	... Negro	074400
	... Ocre	074401
	<b>... vertical Ø 80/125</b>	
	(Adaptador Ø 60/100 a Ø 80/125 + Terminal ...	
	... Negro	074295
	... Ocre	074296
<b>Conducto colectivo ventosa <sup>1</sup> (3CEp / 3CE)</b>		
C43	Codo Ø 60/100 a 80/125	074303
C43p	Adaptador Ø 60/100 a 80/125	074297
<b>Chimenea <sup>1</sup> ...</b>		
B23p <sup>2</sup>	... Adaptador Ø 60/100 a Ø 80	074302
B33p	... Adaptador Ø 60/100 a 80/125	074297
	... Kit chimenea	074229
<b>Conductos biflujos</b>		
C53	Adaptador Ø 80	074368
C83p		
C53	Terminal de entrada de aire Ø 80	074376
C83p		
C53	Terminal de evacuación de humos Ø 80	074377

Chimenea <sup>1</sup> (sistema RENOLUX ...)		
C93	... Adaptador Ø 60/100 a 80/125	074297
	... Kit chimenea	
	... Negro	074227
	... Blanco	074228
<sup>1</sup> Este dispositivo está certificado (y su correcto funcionamiento está garantizado) únicamente con los elementos de ventosa que se describen en esta tabla.		
<sup>2</sup> Para una conexión B23p, es obligatorio utilizar el adaptador de chimenea.		

## ► Desembalaje y reservas

En presencia del transportista, revise cuidadosamente el aspecto general del aparato. En caso de discrepancias sobre el estado del material, formule los comentarios oportunos por escrito a la empresa de transporte en el plazo de 48 horas y envíe una copia de este correo al SAT o Call Center.

Después de quitar el embalaje, asegúrese de que el contenido está completo y en buen estado. En caso contrario, póngase en contacto con el distribuidor que le vendió el aparato.

Deseche los elementos del embalaje siguiendo las indicaciones de reciclaje correspondientes.

## ► Material opcional

ref	Descripción
074203	<b>Sonda exterior cableada</b>
501002	<b>Pack Cozytouch Navipass io</b> (Navipass io + Navilink A59 + Bridge Cozytouch).
074208	<b>NAVILINK A59</b>
073329	<b>NAVIPASS io</b>
	<b>Sonda de ambiente...</b>
074205	<b>Navilink H15 (... cableada)</b>
074206	<b>Navilink H55 (... programable cableada)</b>
074207	<b>Navilink H58 (... programable inalámbrica)</b>
074211	<b>Kit de 2 zonas</b>
075100	<b>Filtro de lodos magnético</b>
074288	<b>Kit de llenado</b>
074549	<b>Conjunto de filtro para la instalación de calefacción</b>
074273	<b>Vaso de expansión ACS*</b>
074412	<b>Kit propano 25</b>
074414	<b>Kit propano 35</b>
074393	<b>Flexibles de repuesto</b>
074539	<b>Rejilla de protección</b>

\* Vaso de expansión ACS: según modelo o configuración.

## ► Características generales

Denominación del modelo		Naema 2 Duo 35	
Código		021309	
<b>Rendimientos</b>			
Clase energética - Calefacción		A	
Categorías de gas		I2H, I2E, II2Esi3P, II2E(s)3P, II2H3P, II2E3P	
Clase NOx		6	
Emisión NOx		mg/kWh PCS	47,5
Tipo de gas		Propano (G31) / Gas natural (G20/G25)	
Poder calorífico nominal (calefacción / ACS <sup>(1)</sup> )		kW	26    36
Potencia útil nominal (calefacción / ACS <sup>(1)</sup> )		kW	25    35
Potencia útil nominal en condensación (retorno 30 °C)		kW	27,8
Potencia útil mínima (retorno 60 °C)		kW	5,8
Potencia calorífica mínima		kW	6
<b>Características eléctricas</b>			
Tensión eléctrica (50 Hz)		V	230
Potencia máxima absorbida		W	130
Índice de protección		IP	IP21
Fusible		A	10
<b>Circuito de calefacción</b>			
Presión máxima de uso (PMS)		MPa (bar)	0,3 (3)
Temperatura de impulsión de calefacción (mín / máx)		°C	20 / 85
Vaso de expansión (capacidad útil)		litro	10
<b>Circuito sanitario <sup>(1)</sup></b>			
Clase energética - ACS		B	
Perfil de consumo ACS		XL	
Tipo ACS		Intercumulador integrado	
Caudal específico ACS según EN 13203-1		l/min	20,3
Temperatura máxima		°C	65
Presión máxima de uso ACS (PMS) / Presión mín.		MPa (bar)	0,7 (7)
Vaso de expansión ACS <sup>(3)</sup> (capacidad útil)		litro	2
<b>Caudal de gas en funcionamiento continuo (15°C - 1013 mbar)</b>			
- gas natural (G20 - 20 mbar)		m <sup>3</sup> /h	3.81
- gas natural (G25 - 25 mbar)		m <sup>3</sup> /h	4
- propano (G31 - 37 mbar)		m <sup>3</sup> /h	1.48
<b>Diafragma (salida válvula gas)</b>			
- gas natural (G20 - 20 mbar) referencia - diámetro		referencia - Ø	G20 - 7,1 mm
- gas natural (G25 - 25 mbar) referencia - diámetro		referencia - Ø	ninguna
- propano (G31 - 37 mbar) referencia - diámetro		referencia - Ø	G31 (cónica) - 4,2
<b>Productos de combustión</b>			
Temperatura de los humos (mínima/máxima)		°C	66 / 74
Caudal másico de los humos (mín/máx) - funcionamiento ACS		g/s	2,8 / 16
Ventosa concéntrica horizontal o vertical (C13, C33, C43p)/		Terminal y material compatibles <sup>(1)</sup>	
Pérdidas de carga por codo o desviación (90° / 45° / 30°)		m	1/0,5/0,3
(C13) Diámetro tubos humos / aspiración aire		mm Ø	60/100    80/125
(C13) Longitud rectilínea horizontal máxima autorizada (excepto terminal)		m	6    11
(C33) Diámetro tubos humos / aspiración aire		mm Ø	60 / 100    80 / 125
(C33) Longitud rectilínea vertic. máxima autorizada (excepto terminal)		mm	No    20

Denominación del modelo		Naema 2 Duo 35	
Código		021309	
<b>(3CE-C43, 3CEP-C43P) Diámetro tubos humos / aspiración aire</b>	mm Ø	80 / 125	
(3CE-C43 / 3CEP-C43P) Presión máx. autorizada en la salida de humos de evacuación	Pa	120	
<b>(C83 / C83p) Diámetro tubos humos/aspiración aire</b>	mm Ø	80 / 80	
(C83 / C83p) Longitud máx. conducto admisión aire	m	10	
(C83 / C83p) Presión máx. (con la potencia máx. sanitaria) autorizada en la salida de humos de evacuación	Pa	130	
(C83 / C83p) Presión máx. (con la potencia mín.) autorizada en la salida de humos de evacuación	Pa	25	
<b>(C53) Diámetro tubos humos / aspiración aire</b>	mm Ø	80 / 80	
(C53) Longitud máx. conducto admisión aire	m	13	
(C53) Longitud máx. conducto humos	m	13	
(C53) Presión máx.	Pa	78	
<b>(C93) Diámetro conducto de conexión / conducto de humos</b>	mm Ø	80/125	80
(C93) Longitud rectilínea vertic. máxima autorizada (excepto terminal)	m	15	
Con adaptador de chimenea (B23 - B23p / B33 - B33p)			
<b>(B23 / B23p) - (B33 / B33p) Diámetro (salida del adaptador)</b>	mm Ø	80 - 80 / 125	
(B23 - B33) Depresión óptima de la chimenea	Pa	0	
(B23p / B33p) Presión máx. disponible en la salida de humos de evacuación	Pa	70	
(B23p - B33p) Longitud máx. conducto liso recto	m	15	
Varios			
Peso (en vacío/con agua)	kg	65,5 / 116	
Capacidad de agua del elemento calefactor	litro	6	
Capacidad de agua sanitaria	litro	45	
Potencia acústica según EN 15036 e ISO 3741	dB (A)	50	

<sup>(1)</sup> Si la instalación está equipada con un interacumulador ACS.

<sup>(2)</sup> Este dispositivo está certificado (y se garantiza su correcto funcionamiento) únicamente con los elementos de ventosa que se describen a continuación:

- Suministros Atlantic (consulte 1.1, página 9).
- Sistema RENOLUX para adaptación en conducto de evacuación existente (C93).
- Conductos concéntricos de 250, 500, 1000 o 2000 mm y longitud regulable 50 a 300 mm. Codos a 45 y 90°.

Está prohibido utilizar conductos de evacuación de aluminio.

<sup>(3)</sup> Vaso de expansión ACS: según modelo o configuración.

## ► Capacidad máxima de la instalación



Es necesario adaptar la presión hidráulica del vaso de expansión y la presión hidráulica de la instalación en función de la altura de la instalación (consulte la tabla «Presión y altura de la instalación», página 28).

	Radiadores AT (80/60 °C)	Radiadores BT (50/30 °C)	Suelo radiante
<b>Vaso de expansión <sup>(4)</sup> 10 l</b> Capacidad máx. de la instalación <sup>(5)</sup>	165 l	400 l	630 l

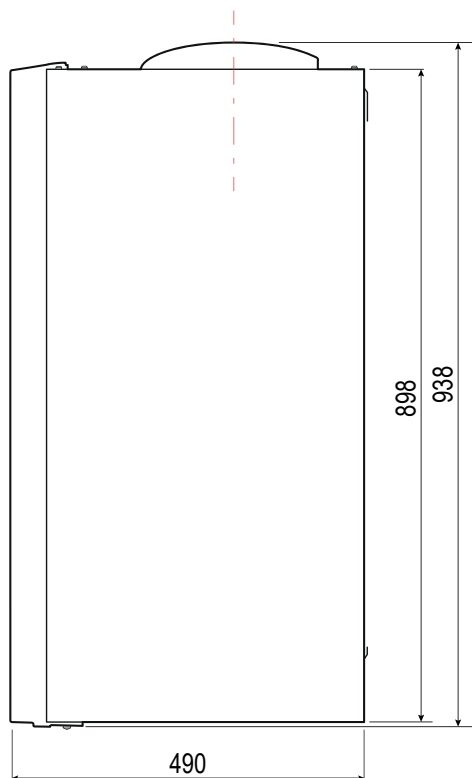
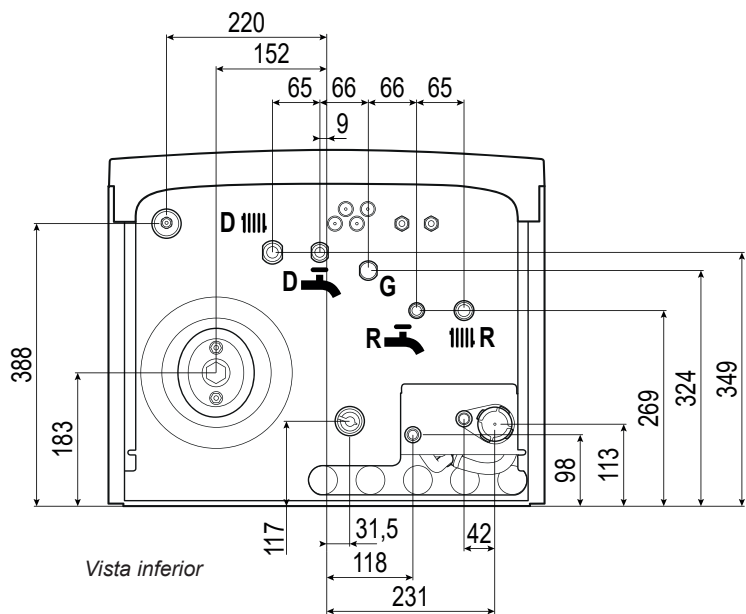
<sup>(4)</sup> Prehinchado de 1 bar.

<sup>(5)</sup> Instalación sin diferencia de nivel.

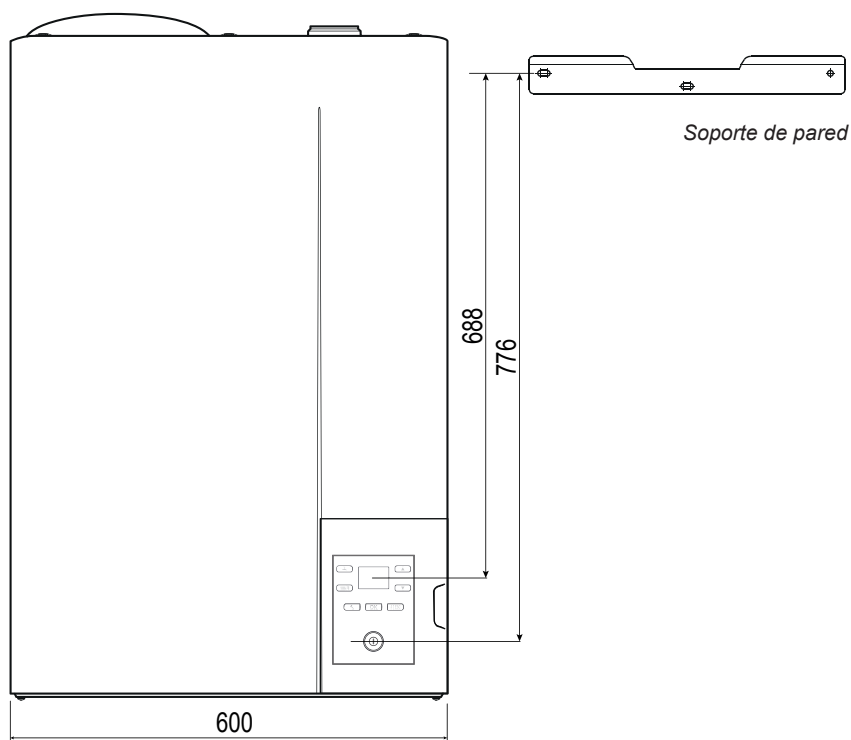
## ► Descripción

Duo 25 / 35			
Orificios			Ø
	G	Gas	20x27 M
	D	Impulsión	
	R	Retorno	
	D	Impulsión	15x21 M
	E	Entrada	
	F	Humo	
			60/100

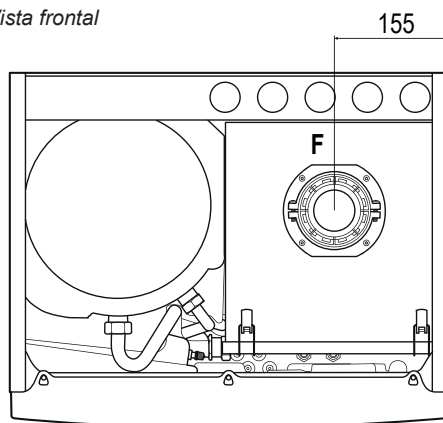
Dimensiones, (consulte *fig. 8, página 14*).



Vista lateral

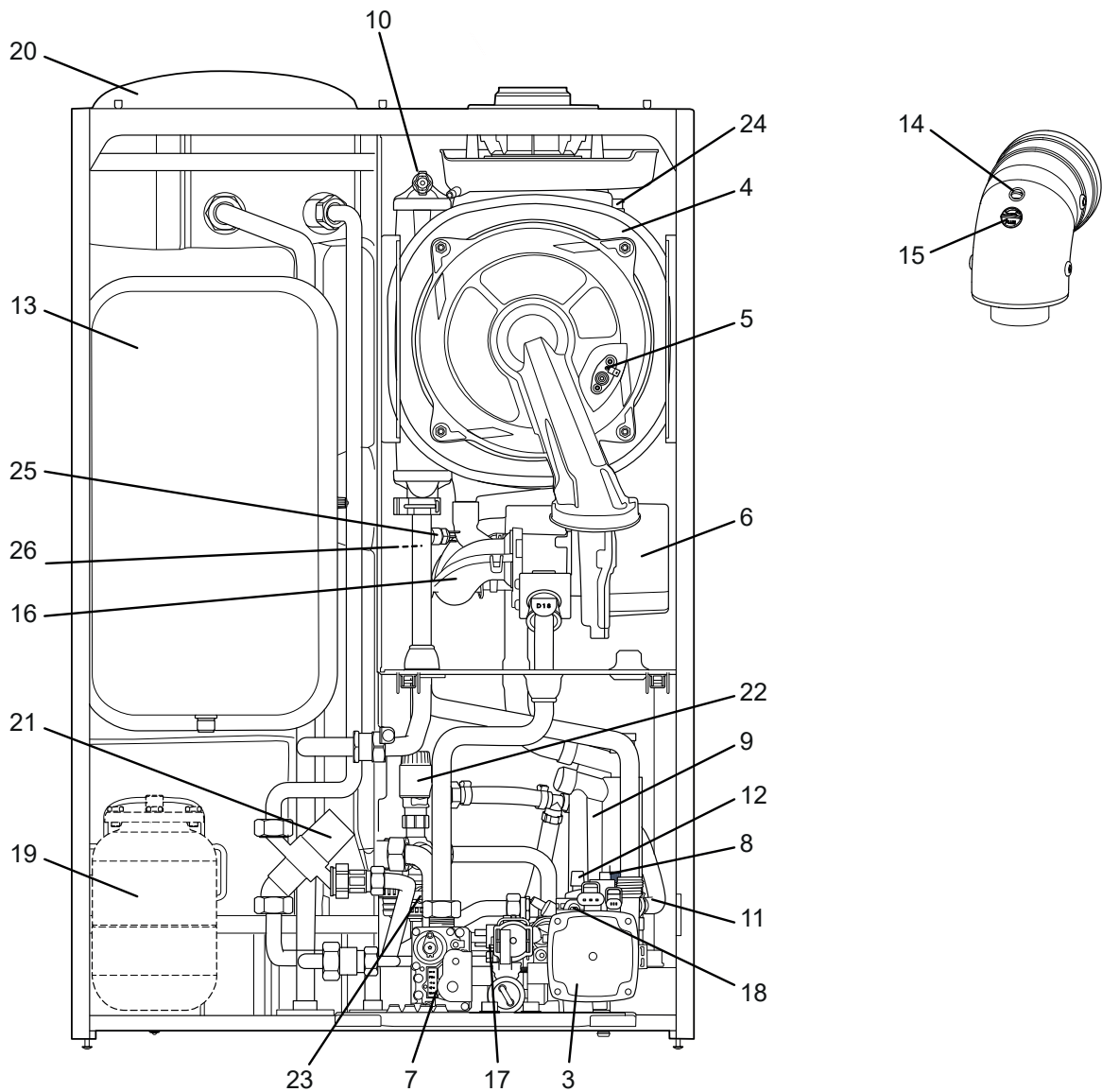


Vista frontal



Vista superior

**fig. 3 - Dimensiones - Solo calefacción (en mm)**



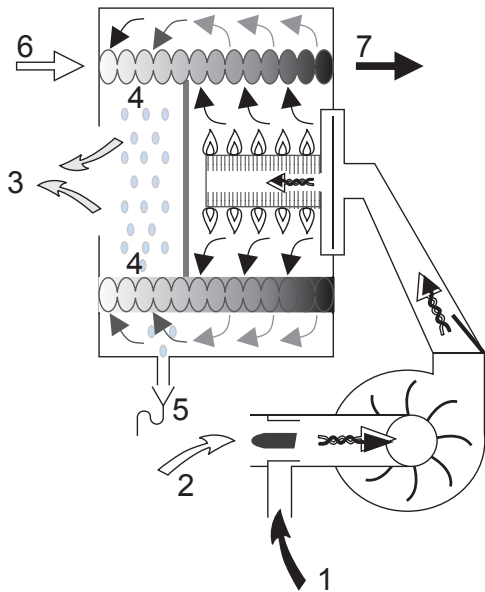
1. Cuadro eléctrico.
2. Interfaz del usuario.
3. Bomba hidráulica.
4. Intercambiador de calor primario.
5. Electrodo de ignición y de ionización.
6. Ventilador de premezcla.
7. Válvula de gas.
8. Sensor de presión.
9. Sifón (evacuación de condensados).
10. Purgador manual.
11. Válvula de seguridad (Calefacción).
12. Purgador automático.
13. Vaso de expansión.
14. Toma para analizar el aire comburente.
15. Toma para analizar los humos.
16. Silenciador.
17. Motor (válvula direccional).
18. By-pass.
19. Vaso de expansión ACS (según modelo o configuración).
20. Interacumulador con serpentín.
21. Mezclador.
22. Válvula de seguridad (ACS).
23. Llave de vaciado del interacumulador.

**Sondas de temperatura:**

24. Sonda de seguridad térmica intercambiador.
25. Sonda de impulsión Intercambiador.
26. Sonda de retorno Intercambiador.
27. Sonda de retorno Intercambiador.

Valor de las sondas en ohmios: consulte [fig. 37, página 54](#)

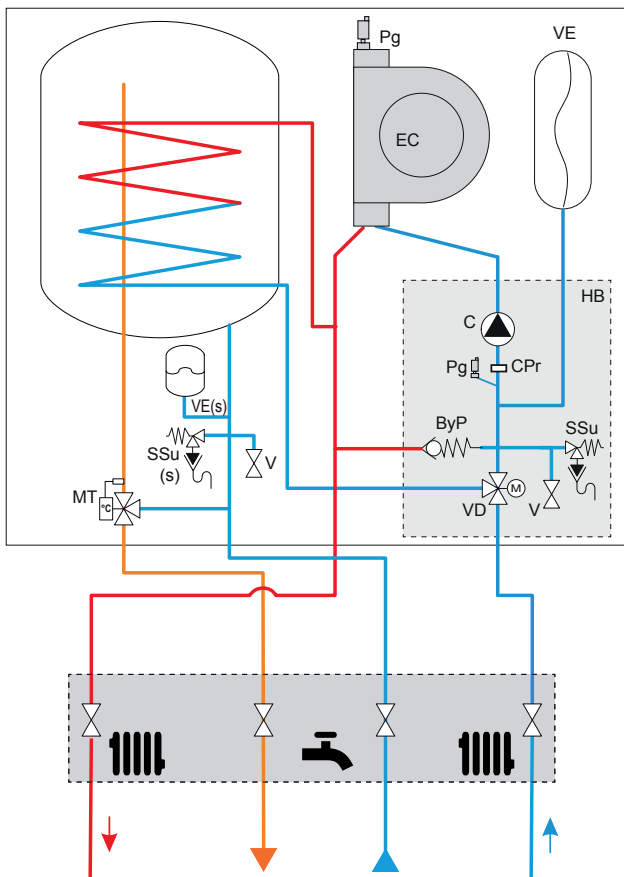
**fig. 4 - Componentes - Solo calefacción**



1. Alimentación de gas.
2. Admisión de aire comburente.
3. Evacuación de los humos.
4. Zona de condensación.
5. Sifón (evacuación de condensados).
6. Retorno calefacción.
7. Impulsión calefacción.

fig. 5 - Principio de funcionamiento de la condensación

■ Caldera Duo 25 / 35



- CBi** Válvula doble paso
- C** Bomba hidráulica
- CPr** Sensor de presión
- EC** Intercambiador de calor primario
- HB** Hidrobloqueo
- Pg** Purgador
- BR** Regleta de llaves de corte
- V** Vaciado
- VD** Válvula direccional
- VE** Vaso de expansión
- VE(s)** Vaso de expansión ACS\*
- MT** Válvula termostática
- ByP** Bypass
- SSu** Válvula de seguridad
- SSu(s)** Válvula de seguridad ACS

\* Vaso de expansión ACS: según modelo o configuración.


fig. 6 - Principio hidráulico

## ► Principio de funcionamiento

Esta caldera de condensación mural es de tipo estanco, proporciona calefacción para una instalación y la producción de agua caliente sanitaria acumulada.

Naema 2 Duo es una caldera modulante con quemador de premezcla total y dispone, de serie, de la posibilidad de regular un circuito de calefacción en función de la temperatura exterior mediante una sonda exterior (en opción). Además permite visualizar en pantalla el diagnóstico de fallos.

### ■ Funciones de protección:

- **Sonda de temperatura de humos:** controla el recalentamiento de la evacuación de los humos.
- **Control de la continuidad de las sondas** (mediante microprocesador). Visualización de las posibles anomalías en la interfaz.
- **Función de protección contra heladas de la caldera:** se activa cuando la temperatura del agua del circuito desciende por debajo de 6 °C. Función activa también cuando la caldera está en modo ahorro .
- **Función de protección contra heladas de la estancia:** según la configuración del accesorio. Consulte el Manual de Uso.
- **Función antibloqueo de la bomba hidráulica** de calefacción y de la válvula direccional de calefacción/ agua caliente sanitaria.
- **Función de diagnóstico en caso de falta de circulación del agua** en el circuito de calefacción a través de la comparación de las temperaturas leídas por las sondas de impulsión y retorno.
- **Función de vigilancia de la presión hidráulica:** un sensor de presión se encarga de controlar de la presión hidráulica.

En caso de presión...		Visualización
> 2,7 bar	Puesta en seguridad.	E58
< 0,4 bar		E57
< 0,7 bar	Visualización de la presión en la interfaz.	alterna cifra / «bar»

- **Función de vigilancia de la desviación de las sondas de temperatura de impulsión y retorno.**
- **Función de diagnóstico de recalentamiento** en el circuito primario de calefacción efectuada a través del control de las temperaturas leídas por las sondas de impulsión y retorno (temperatura 90°C).
- **Función de control de velocidad del ventilador** de modulación por efecto Hall, se comprueba la velocidad permanentemente y se compara con el valor de consigna deseado.
- **Función de protección de arranques intermitentes del quemador:** evita igniciones intempestivas y reduce la fatiga térmica de los materiales, la caldera se parará al menos 3 minutos entre cada demanda de calefacción.
- **Válvula de seguridad** del circuito de calefacción a 3 bares.
- **Sifón de vaciado:** permite la evacuación de los condensados y evita la posible salida de humos por las evacuaciones.
- **Función modo confort uso ACS:** la caldera dispone de una reserva ACS mantenida a temperatura. La sonda del interacumulador detecta una extracción por el descenso de la temperatura y activa el modo ACS.
- **Válvula de seguridad** del circuito sanitario a 7 bares.
- **Vaso de expansión ACS\*** preinflado a 3,5 bares.

\* Vaso de expansión ACS: según modelo o configuración).

## ► El local de instalación

La estancia donde funcione el aparato debe respetar la normativa vigente.

- Para colocar correctamente el aparato, verifique los siguientes apartados:
  - No se debe colocar nunca debajo de una cocina o de cualquier otro dispositivo de cocción.
  - Está prohibido dejar sustancias inflamables en la estancia donde está instalada la caldera.
  - La temperatura de las paredes de la caldera es inferior a 80°C, por lo que no es necesaria ninguna protección ni respetar una distancia mínima alrededor del aparato cuando haya paredes de material inflamable (madera, plástico...).
- Utilice las bandas de espuma (suministradas) para limitar el nivel sonoro producido por la propagación de vibraciones.
- Para facilitar las operaciones de mantenimiento y permitir el acceso a los diferentes componentes, se aconseja dejar un espacio suficiente alrededor del aparato.

### ■ Conducto ventosa (C13, C33, C93, C43p, C83p, C53)

El aparato es de tipo estanco, por lo que no hay que tomar ninguna precaución especial con respecto a la ventilación del local.

La instalación de este material en un aseo o cuarto de baño sólo está permitida a partir de la zona 3 (consulte «*Conexiones eléctricas - recordatorios*», página 3).

### ■ Con adaptador de chimenea (B23, B23p)

El local debe respetar los requisitos de ventilación en vigor.

Queda prohibida la instalación de este material en un aseo o un cuarto de baño.

El ambiente del local no debe ser húmedo, pues la humedad es perjudicial para las instalaciones eléctricas.

⚠️ La garantía del elemento de calefacción quedaría excluida en caso de instalación del aparato en un ambiente con cloro (salón de peluquería, lavandería, etc.) o expuesto a cualquier otro vapor corrosivo.

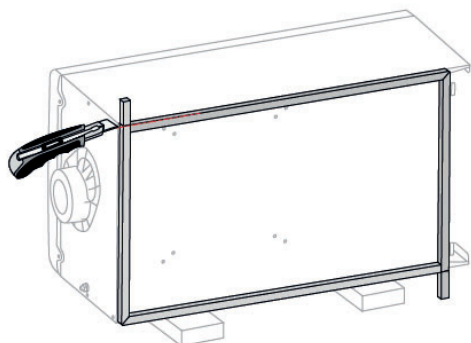
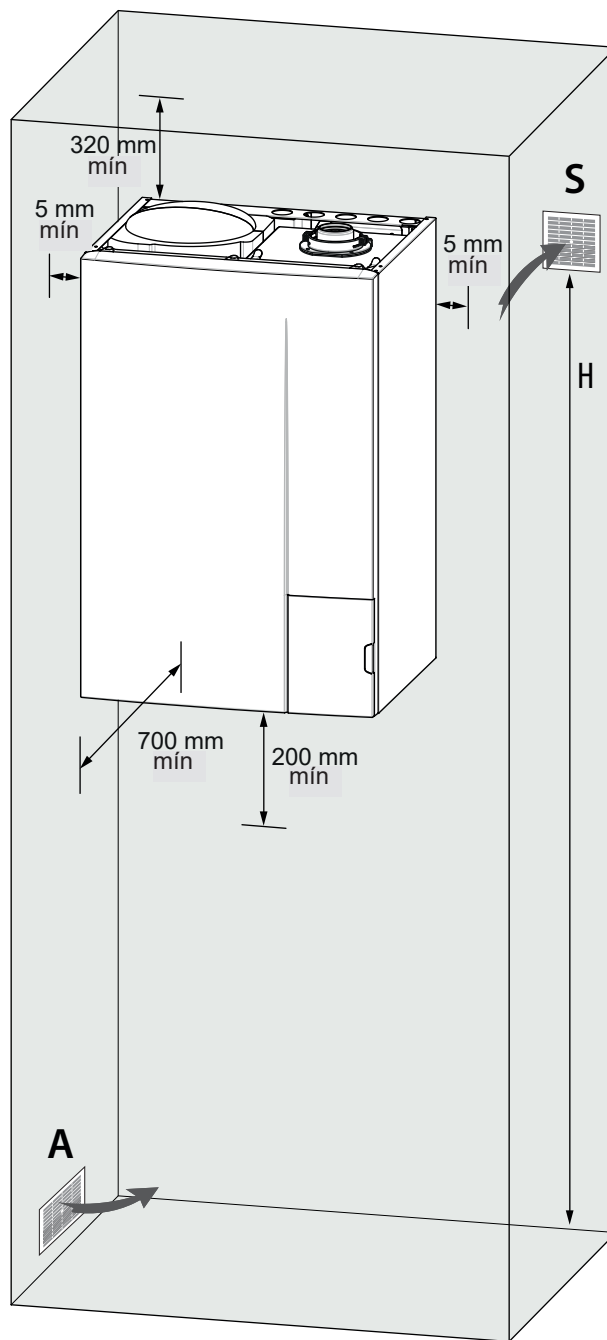


fig. 7 - Colocación de bandas de espuma



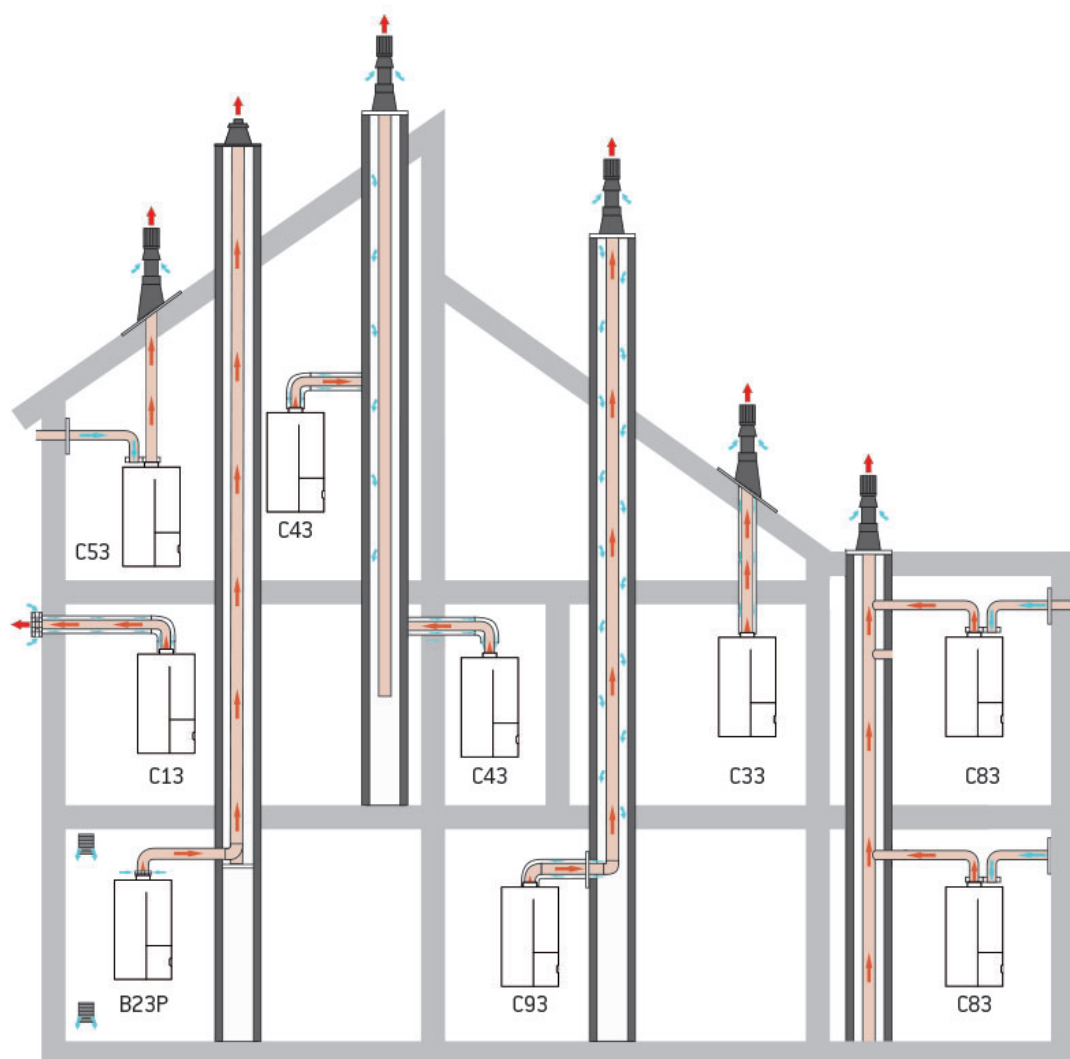
Sólo configuraciones B23, B23P:

A: Entrada directa o indirecta de aire nuevo (Superficie  $\geq 70 \text{ cm}^2$ ).

S: Salida alta (Superficie  $\geq 100 \text{ cm}^2$  - Altura mín. 1,80 m).

fig. 8 - Distancias mínimas de instalación alrededor de la caldera

## ► Evacuación de humos



Las conexiones de los conductos de evacuación (concéntricos o chimenea) deben ser perfectamente estancas.

### ▼ Conducto de conexión (C13, C33, C93)

El conducto de conexión debe ser desmontable.

Por cuestiones de diseño, la temperatura de los humos de la caldera no puede superar los 120°C, además, no es necesario añadir un termostato de protección de los conductos de evacuación.



**Características de los elementos de ventosa que hay que utilizar (consulte «Embalaje», página 7).**

**Las normas de instalación del terminal para calderas estancas a gas (C13, C33, C43p) están descritas en: página 72.**



**Está prohibido utilizar conductos de evacuación de aluminio.**



**Use solamente grasa siliconada. Está prohibido el uso de grasa mineral y orgánica.**

## ■ Ventosa concéntrica horizontal (tipo C13)

### • Reglamentación (tipo C13)

El conducto de evacuación debe desembocar directamente al exterior a través de una pared.

El orificio de toma de aire y de evacuación de los gases quemados tiene que estar situado, por lo menos, a 0,40 m de cualquier hueco de abertura y a 0,60 m de cualquier orificio de entrada de aire de ventilación.

Si la evacuación se efectúa hacia una vía pública o privada, debe desembocar a una distancia mínima de 1,80 m por encima del nivel del suelo y debe estar protegida de cualquier intervención exterior que pudiese afectar al funcionamiento normal del aparato.

Cuando la vía pública o privada esté situada a una distancia suficiente, la evacuación puede desembocar a menos de 1,80 m del nivel del suelo. En este caso, se recomienda encarecidamente instalar una rejilla de protección para evitar el riesgo de quemaduras.

Cuando el terminal desemboca en una superficie horizontal (suelo, terraza), se debe respetar una distancia mínima de 0,30 m entre la base del terminal y dicha superficie.

### • Recomendaciones

Respete las distancias máximas autorizadas.

Respete una pendiente mínima del 5% hacia abajo y hacia el aparato.

Compruebe que los circuitos de entrada de aire y de salida de humos son completamente estancos.

Utilice tramos de gran longitud para limitar el número de empalmes.

### • Montaje de la ventosa (tipo C13)

- Encaje los diferentes elementos entre sí (terminal, conducto, codo, etc.). Unte las juntas con grasa siliconada (o agua) para facilitar el encaje.

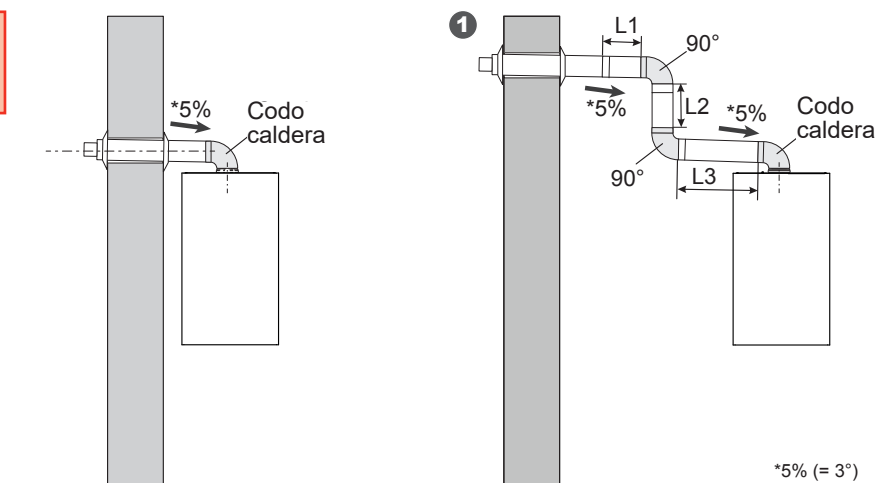
- Consulte las instrucciones específicas que se entregan con las ventosas.

- Haga un agujero de 115 mm de diámetro en la pared (consulte los Anexos, Plantilla [página 71](#)).

- Introduzca el conjunto ventosa montado en el agujero de la pared y conéctelo al adaptador de la caldera asegurándose de la estanqueidad.

- Selle el terminal estanco en la pared con ayuda de una espuma de poliuretano para permitir el desmontaje cuando sea necesario..

### Conexión chimenea tipo C13



Caldera	Diámetro del conducto	Longitud máxima <sup>(1)</sup>	Ejemplos de conexión		
			Número de codos o desviaciones		
Duo 25	Ø 60/100	13 m	①	2 codos a 90° + codo caldera	$L1 + L2 + L3 + (3 \times 1 \text{ m}) \leq 13 \text{ m.}$
	Ø 80/125	15 m		$L1 + L2 + L3 + (3 \times 1 \text{ m}) \leq 15 \text{ m.}$	
Duo 35	Ø 60/100	6 m	①	2 codos a 90° + codo caldera	$L1 + L2 + L3 + (3 \times 1 \text{ m}) \leq 6 \text{ m.}$
	Ø 80/125	11 m		$L1 + L2 + L3 + (3 \times 1 \text{ m}) \leq 11 \text{ m.}$	
<sup>(1)</sup> Terminal no incluido Estas longitudes se deben reducir x m por codo (vea a continuación).					■ Codo a 90° = 1 m de conducto recto. ■ Codo a 45° = 0,5 m de conducto recto.

fig. 9 - Posibilidades de conexión (tipo C13)

## ■ Ventosa concéntrica vertical (tipo C33)

### • Reglamentación (tipo C33)

El terminal del tejado tiene que estar situado, por lo menos, a 0,40 m de cualquier hueco de abertura y a 0,60 m de cualquier orificio de entrada de aire de ventilación.

### • Recomendaciones

Respete las distancias máximas autorizadas.

Compruebe que los circuitos de entrada de aire y de salida de humos son completamente estancos.

### • Montaje de la ventosa:

- Encaje los diferentes elementos entre sí (terminal, conducto, codo, etc.). Unte las juntas con grasa siliconada (o agua) para facilitar el encaje.
- Adapte la longitud de los conductos.
- Utilice tramos de gran longitud para limitar el número de empalmes.
- Consulte las instrucciones del proveedor.

## ■ Sistema para adaptación en conducto de evacuación existente (tipo C93)

Este sistema permite la conexión del conducto ventosa de la caldera a un conducto de evacuación existente (con toma de aire en la chimenea).

El sistema comprende el terminal, el flexible Ø 80, las piezas de adaptación y de estanqueidad y la placa de acabado.

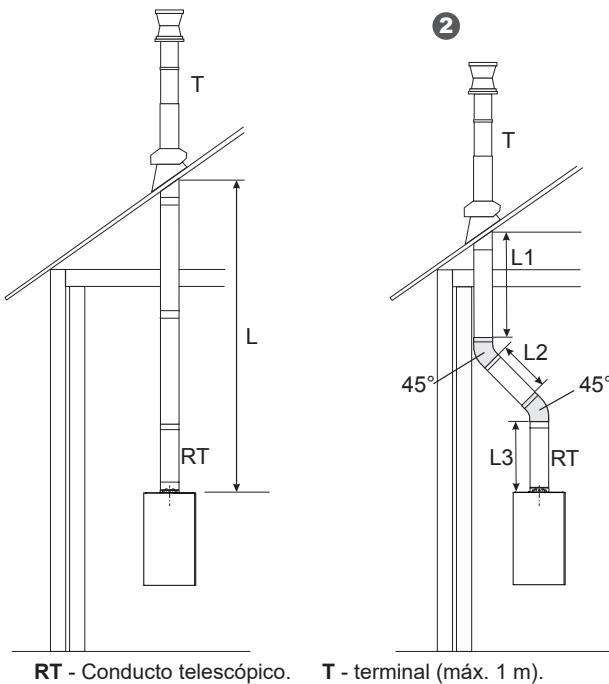
La dimensión interior del conducto de la chimenea debe ser al menos igual a 140 mm de diámetro o de lado.



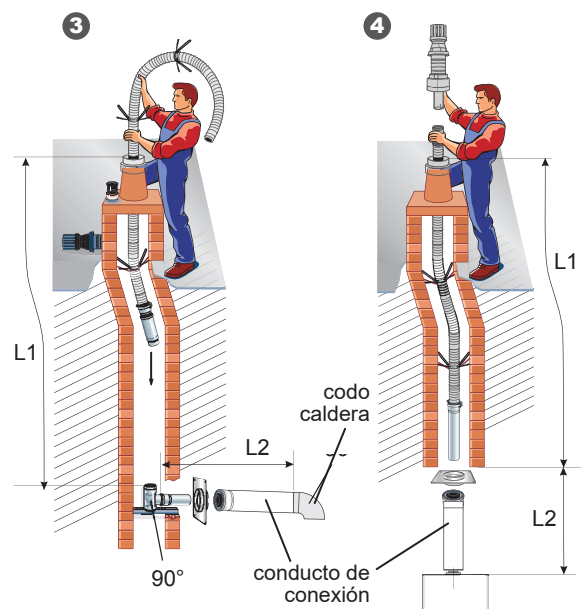
**Haga una limpieza del conducto de evacuación antes de la instalación. Es obligatorio el deshollinado para eliminar todas las impurezas y el hollín que puedan causar el deterioro del aparato.**

- Compruebe la estanqueidad y la vacuidad del conducto.
- Compruebe que las conexiones de entrada y salida del conducto de humos son completamente estancas.

**Conexión chimenea tipo C33**



**Conexión chimenea tipo C93**



Sistema para la adaptación en el conducto de evacuación existente (con toma de aire en la chimenea).

Tipo	Diámetro del conducto	Longitud rectilínea máxima <sup>(1)</sup>	Ejemplos de conexión	
			Número de codos o desviaciones	
C33	Ø 60/100	Duo 25 / 35: Prohibido	2	-
	Ø 80/125	20 m	2 codos a 45°	$L1 + L2 + L3 + (2 \times 0,5 \text{ m}) \leq 20 \text{ m}$ .
C93	Ø 80/125 (conducto de conexión)	15 m	3	Entrada en la pared con 1 codo de 90° y 2 desviaciones de 30°
	Ø 80 (conducto de humos)		4	Entrada al techo con 2 desviaciones de 30°
				$L1 + L2 + (1 \times 1 \text{ m}) + (2 \times 0,3 \text{ m}) \leq 15 \text{ m}$ .
				$L1 + L2 + (2 \times 0,3 \text{ m}) \leq 15 \text{ m}$ .

<sup>(1)</sup> -Terminal no incluido - Estas longitudes se deben reducir x m por codo o por desviación.

### C33

- Codo a 90° = 1 m de conducto recto.
- Codo a 45° = 0,5 m de conducto recto.

### C93 - Conducto de evacuación existente:

- Desviación a 45° = 0,5 m de conducto derecho.
- Desviación a 30° = 0,3 m de conducto derecho.

fig. 10 - Posibilidades de conexión (tipo C33, C93)

▼ **Conducto de conexión ventosa colectiva C43, C43p, (3CEp)**

■ **Ventosa concéntrica colectiva (tipo C43)**

Es conveniente conectar la caldera sólo a una chimenea de tiro natural.

■ **Ventosa concéntrica colectiva (tipo C43p 3CEp)**

La caldera es compatible con 3CEp ya que está equipada con una válvula antirretorno.

La presión máxima de los conductos en presión no debe exceder los 120 Pa.

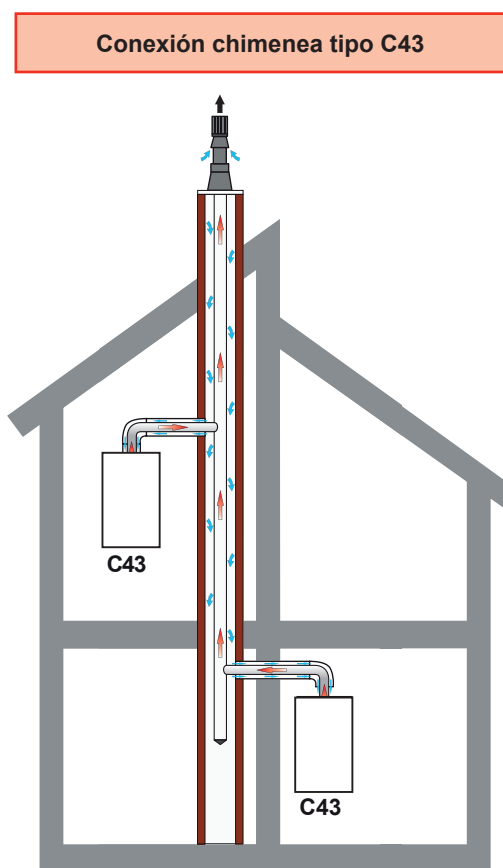


fig. 11 - Posibilidades de conexión (tipo 43)

▼ **Conducto de conexión colectiva C83p**

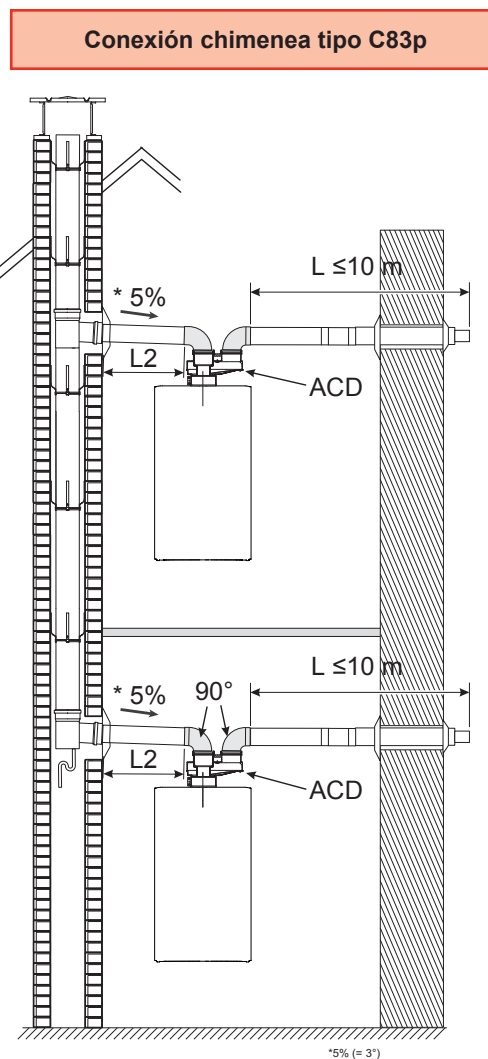
La caldera es compatible con C83p ya que está equipada con una válvula antirretorno.

La presión máxima de salida de caldera no debe exceder los 130 Pa en potencia máxima (ACS) y 25 Pa en potencia mínima.

El largo máximo del tubo de aspiración de aire comburente (L - Ø 80) es de 10 m.

• **Recomendaciones**

Instalar la caldera lo más cerca posible del conducto colectivo de evacuación de humo para reducir la longitud (L2 - Ø 80) del conducto de conexión.



**Aspiración de aire comburente :**  
longitud rectilínea máxima = 10 m  
(con terminal).

Esta longitud debe ser reducida en 1 m por codo de 90° y 0,5 m por codo de 45°.

**Conducto de conexión chimenea:** lo más cerca posible del conducto colectivo de evacuación de humo

*Ejemplo de conexión:*

con 1 codo a 90° :  $L + (1 \times 1 \text{ m}) \leq 10 \text{ m}$ .

**ACD** - Adaptador de conductos separados.

fig. 12 - Posibilidades de conexión (tipo C83p)

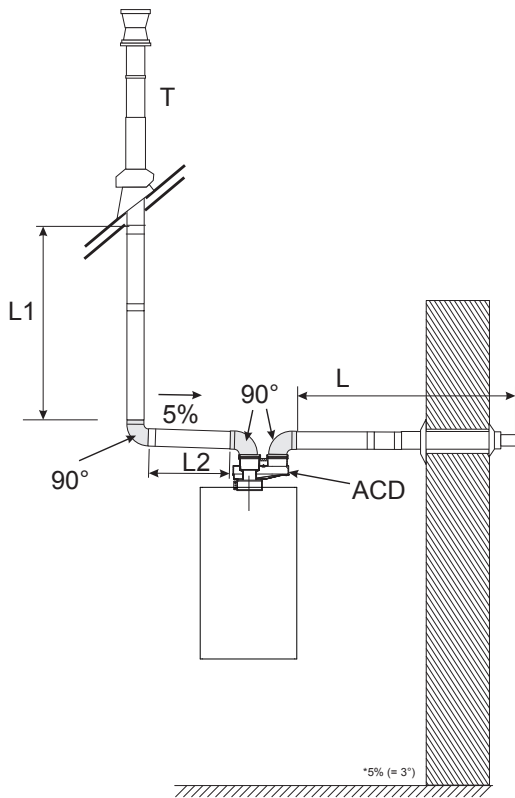
## ▼ Conductos separados de entrada de aire y de evacuación de humos (tipo C53)

Es necesario utilizar el adaptador (opción).

Los terminales de entrada de aire comburente y de evacuación de los productos de combustión no deben ser instalados en paredes opuestas al edificio.

Los conductos de humos deben estar protegidos contra cualquier choque.

### Conexión chimenea tipo C53



#### Aspiración de aire comburente (con terminal) / Extracción de humos (terminal no incluido):

**Longitudes rectilíneas máximas = 11 m**

Estas longitudes deben ser reducidas en 1 m por codo de 90° y 0,5 m por codo de 45°.

#### Ejemplos de conexión :

Aspiración de aire comburente (con terminal) con 1 codo a 90° :  $L + (1 \times 1 \text{ m}) \leq 11 \text{ m}$ .

Extracción de humos (terminal no incluido) con 2 codos a 90° :  $L1 + L2 + (2 \times 1 \text{ m}) \leq 11 \text{ m}$ .

ACD - Adaptador conductas separadas.

T - terminal (max 1 m).

fig. 14 - Posibilidades de conexión (tipo C53)

## ▼ Conducto chimenea B23, B23p

### ■ Conducto de evacuación chimenea

#### • Reglamentación

El conducto de evacuación se debe dimensionar correctamente (de conformidad con la norma EN 13384-1).

El conducto sólo debe conectarse a un único aparato.

El conducto debe ser estanco al agua.

El conducto debe tener un buen aislamiento térmico.

El conducto de evacuación debe cumplir con lo indicado en IT 1.3.4.1.3 del RITE (R.D. 1027/2007 y modificaciones posteriores).

#### • Tipo B23p (fig. 15, página 20)

La entrada del conducto de evacuación de humos debe encontrarse:

- ya sea en el local donde está situado el aparato,
- ya sea en un local contiguo.

En este caso, debe fijarse en la pared separadora de los dos locales de manera que permita una conexión directa a través de esta pared.

La primera pared debe atravesarse de manera estanca.

Cuando se atraviesan otras paredes, no se tiene que instalar ningún sistema de estanqueidad para que el pequeño espacio entre pared/conducto esté totalmente libre.

La distancia entre la pared exterior del conducto de evacuación de los productos de combustión y las paredes del conducto de chimenea debe ser superior a 20 mm.

El espacio entre el conducto de evacuación y el conducto de chimenea debe comunicarse en la parte alta con el exterior, directamente mediante una abertura de al menos 100 cm<sup>2</sup>.

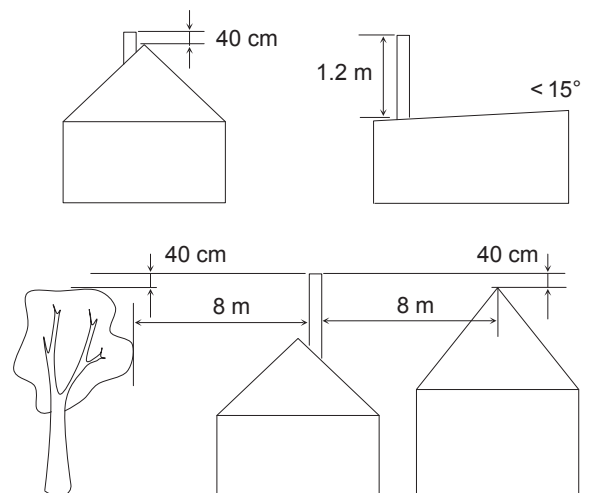


fig. 13 - Altura de la base del conducto de evacuación (B23, B23p)

## ■ Conducto de conexión chimenea

El tramo de conexión debe realizarse de acuerdo con la reglamentación en vigor.

La sección del conducto de conexión no debe ser inferior a la de la boquilla de salida del aparato.

El conducto de conexión debe ser desmontable.

La salida de humos de la caldera se conectará al tramo horizontal de la chimenea de forma que se garantice la estanqueidad.



**Recuerde: Es obligatorio utilizar el adaptador de chimenea (opción).**

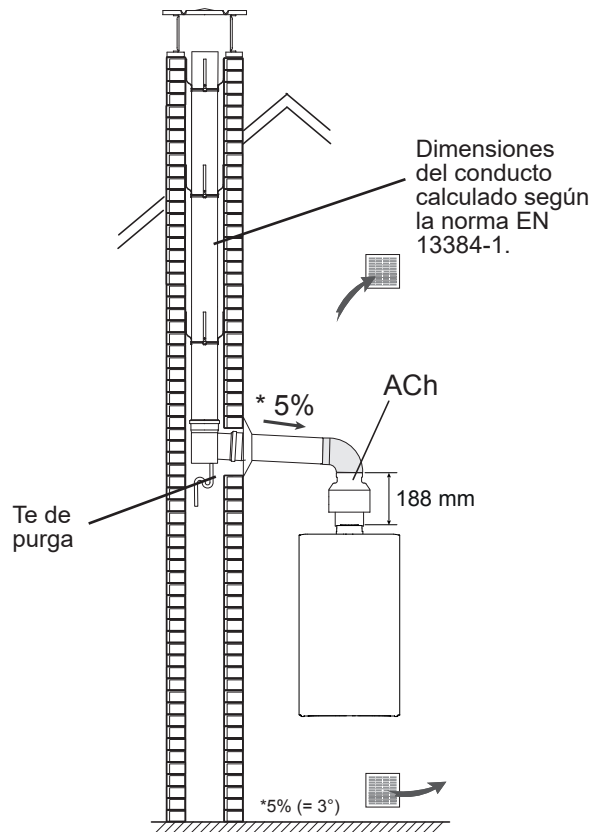
La caldera se conectará al conducto de evacuación por medio de conductos de evacuación de humos autorizados para resistir a los productos de combustión, a los condensados y a temperaturas de humos de al menos 120°C.

Está prohibido utilizar conductos de evacuación de aluminio.

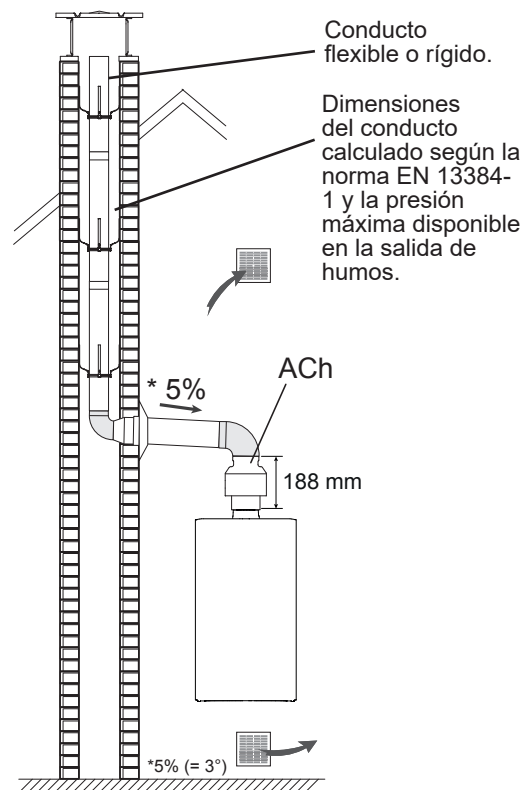
Por cuestiones de diseño, la temperatura de los humos de la caldera no puede superar los 120°C, además, no es necesario añadir un termostato de protección de los conductos de evacuación.

<b>B23</b>	Se aconseja colocar un regulador de tiro en el conducto cuando el tiro de la chimenea sea de más de 30 Pa.
<b>B23p</b>	La te de purga no es necesaria ya que la recuperación de los condensados está incorporada a la caldera ( <i>fig. 15</i> ).

### Conexión chimenea tipo B23



### Conexión chimenea tipo B23p



ACh - Adaptador de chimenea Ø 60/100 a Ø 80.

*fig. 15 - Posibilidades de conexión (tipo B23p y B23p)*

# 🔥 Conexiones hidráulicas

## ▶ Instalación de la caldera y conexiones

### ▼ Limpieza de la instalación

Antes de conectar la regleta de llaves de corte en la instalación se debe realizar una correcta limpieza del circuito para eliminar las partículas que puedan comprometer el buen funcionamiento del aparato.

No utilice disolvente o hidrocarburos aromáticos (gasolina, petróleo, etc...).

#### ■ En caso de una instalación antigua:

Se recomienda instalar (en el retorno de la caldera y en el punto bajo) un bote de decantación de lodos con capacidad suficiente y dotado de un sistema de vaciado, con el fin de recoger y evacuar las impurezas.



**En el caso de que se hayan eliminado los lodos de la instalación, es obligatorio instalar un bote de decantación de lodos. La garantía del cuerpo de calefacción y de los componentes hidráulicos quedará excluida en caso de ausencia del bote de decantación.**



**Se recomienda añadir un producto de tratamiento de lodos (consulte «Limpieza de la instalación», página 2).**

También se puede instalar un filtro cerca de la caldera. Efectúe varias operaciones de lavado de la instalación antes de proceder al llenado definitivo.

#### ■ En caso de una instalación con suelo radiante:



**Se recomienda añadir un producto de tratamiento de lodos (consulte «Agua de calefacción», página 2).**

### ▼ Tuberías

#### ■ Circuito de gas

La conexión del aparato a la red de distribución del gas se debe realizar según las normas en vigor. El diámetro de la tubería se calcula en función de los caudales y presiones de la red.

#### ■ Circuito de calefacción

Calcule el diámetro de las tuberías en función de los caudales y las longitudes de las redes hidráulicas.

- En caso de una instalación con suelo radiante directo: Se recomienda realizar una impulsión de caldera con tuberías de cobre. La seguridad de suelo radiante debe instalarse lo más lejos posible de la caldera.

#### ■ Circuito sanitario

Precauciones contra la incrustación (consulte § «Agua caliente sanitaria», página 2).

## ▼ Montaje y conexiones hidráulicas



Utilice la plantilla que se facilita con la regleta de llaves de corte (consulte «Plantilla Duo 35», página 71).

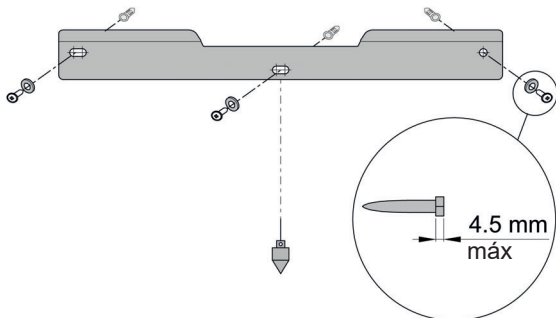


En el caso de una instalación clásica con una ventosa horizontal Ø 60-100 hacia atrás, el agujero para el paso de los conductos se puede realizar con la ayuda de la plantilla (consulte página 71).

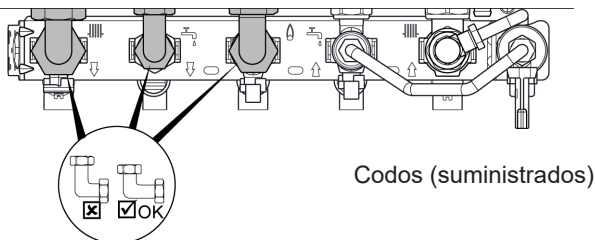


Peso de la caldera con agua = 130 kg (con regleta).

- 1 Fije sólidamente el soporte de pared en una pared plana y resistente (no en un tabique débil), asegurándose de que está nivelado (3 tornillos y clavijas adaptadas al material del muro de fijación, no suministrados).

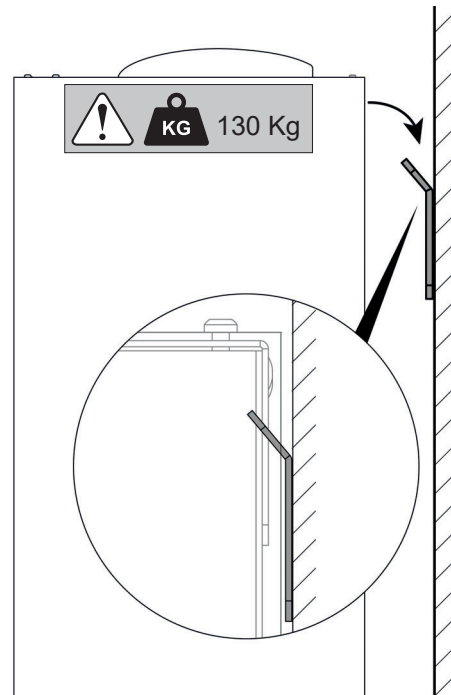


- 2 Monte los elementos proporcionados en la regleta de llaves de corte (desconector, manómetro, los 3 codos, en su caso los manguitos - opcional).

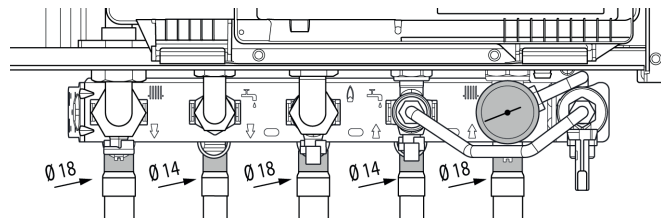


- 3 Retire los tapones azul y rojo. Conecte la regleta de llaves de corte a la caldera. Utilice las juntas proporcionadas. Apriete las conexiones de retorno de calefacción y de AFS a la caldera.

- 4 Retire la tapa frontal (consulte figura 1, página 2). Coloque la caldera sobre el soporte de la pared.



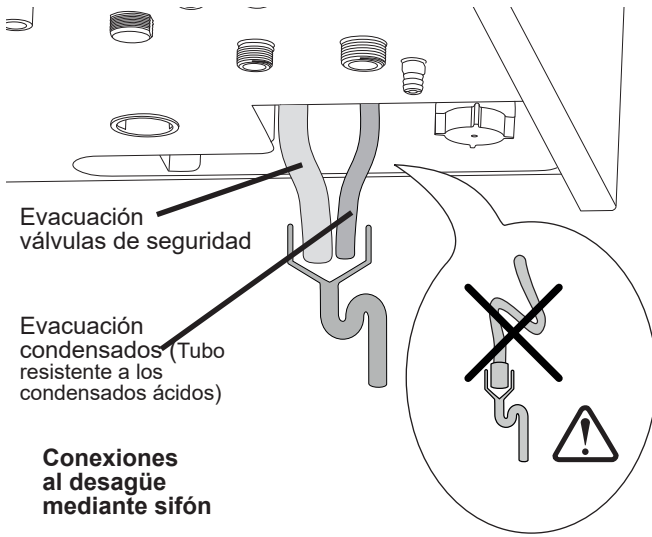
- 5 Conecte la instalación a los manguitos respetando el sentido de circulación. Utilice las juntas proporcionadas. Apriete las conexiones.



Descripción	Ø	Par de apriete
Circuito de gas	Ø 18 mm	25 a 35 Nm.
Circuito de calefacción		
Circuito sanitario	Ø 14mm	15 a 20 Nm.

### ▼ Conexión de las evacuaciones

El sistema de llenado está integrado en la regleta de llaves de corte y se debe conectar a una canalización de aguas de red. No es indispensable instalar un grupo de seguridad tarado a 10 bares en la entrada de agua fría. De todas formas, se recomienda que la presión no exceda los 4 bares. En caso de duda, instale un reductor de presión.



El aparato tiene integrado un sistema de recuperación de condensados. Debe estar conectado al desagüe a través de un sifón.

Conecte la evacuación de la válvula de seguridad al desagüe.

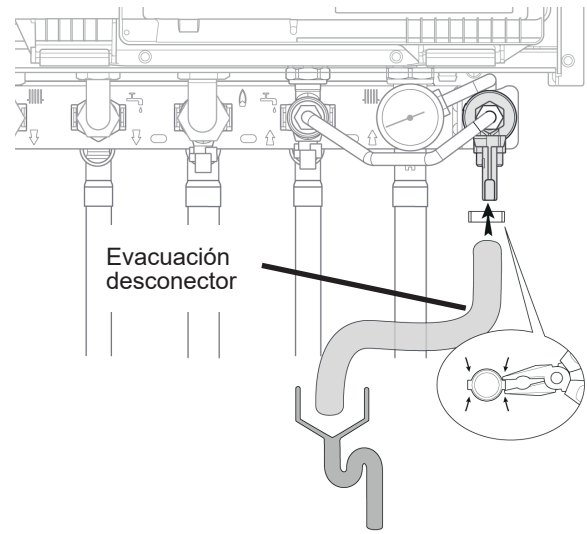


fig. 16 - Conexión de las evacuaciones

### ► Llenado del sifón

Se aconseja rellenar el sifón del aparato antes de conectar el conducto de humo. Asegúrese de que el sifón está conectado al desagüe (figura 9).

Vierta 15 cl de agua en el orificio de evacuación de los humos.

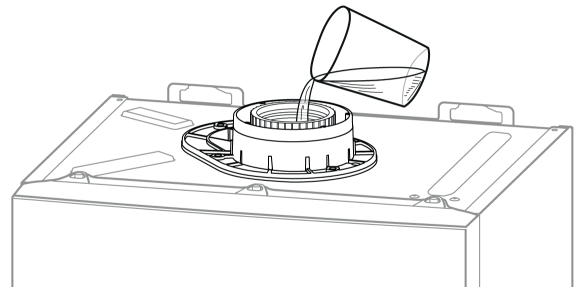


fig. 17 - Llenado del sifón

## ► Tipo de gas

### ADVERTENCIA



La caldera está preconfigurada de fábrica para gas natural G20, presión de alimentación vivienda: 20 mbar (tipo H).



Para un uso con **gas natural G25** (tipo L, llamado gas de Groningen), presión de alimentación vivienda: 25 mbar, es imprescindible **retirar** el diafragma en la salida de la válvula de gas.

**No tire el diafragma (consérvelo con los documentos).**



Para un uso con **gas propano G31**, presión de alimentación vivienda: 37 mbar, es imprescindible **sustituir** el diafragma en la salida de la válvula de gas (kit de conversión apropiado - vea «*Material opcional*», página 7).



**Esta operación tiene que ser efectuada por un profesional cualificado.**

- Desmonte el racor a la salida de la válvula gas.
- Retire el diafragma existente y sustitúyalo por el modelo indicado más abajo.

Gas	Referencia del diafragma
G 20	G20 (montado de fábrica)
G 25	sin diafragma
G 31	cónico (opcional)



**No utilice un diafragma previsto para otra referencia.**

- Coloque el diafragma en la ranura de la junta.
- Vuelva a montar el racor.
- Compruebe la estanqueidad.
- Pegue la etiqueta G25 o G31 en la etiqueta G20 (fig. 2, página 6).

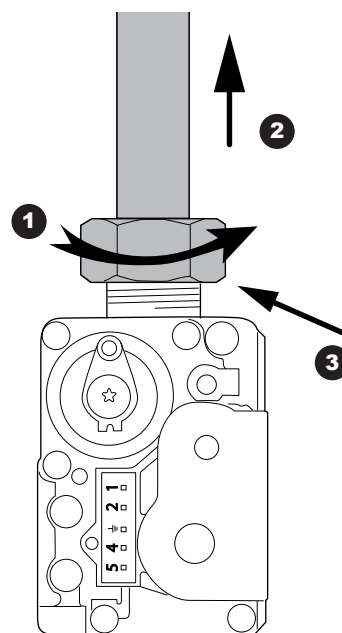
Gas	Etiqueta de regulación de gas...
G 20	... pegada en el cuadro eléctrico
G 25	... incluida con la documentación de la caldera
G 31	... incluida en el kit propano



Es necesario efectuar un control de la combustión (consulte [página 30](#)).



G31: Es necesario ajustar un parámetro específico G31.



- 1 Desatornille la tuerca.
- 2 Levante ligeramente la tubería.
- 3 Quite o cambie el diafragma.



**Obligatorio:**  
Al montar de nuevo, apriete la tuerca a 5 Nm.

fig. 18 - Acceso al diafragma

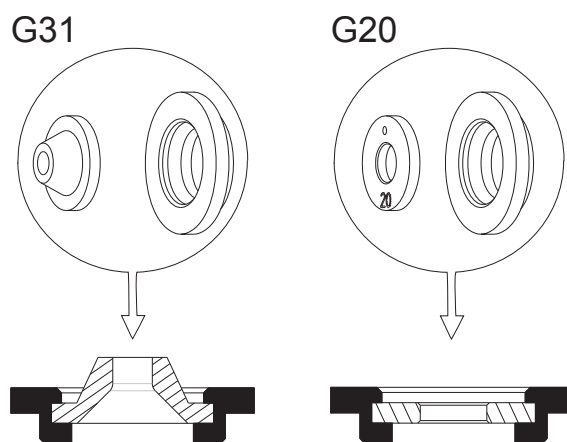


fig. 19 - Diafragma válvula de gas

# Conexión eléctrica



Antes de llevar a cabo cualquier intervención, asegúrese de que el suministro general de corriente está cortado.

La instalación eléctrica debe hacerse de acuerdo con la reglamentación en vigor (consulte «*Conexiones eléctricas - recordatorios*», página 3).



Respete las distancias de seguridad entre los cables MBTS y BT (potencia).

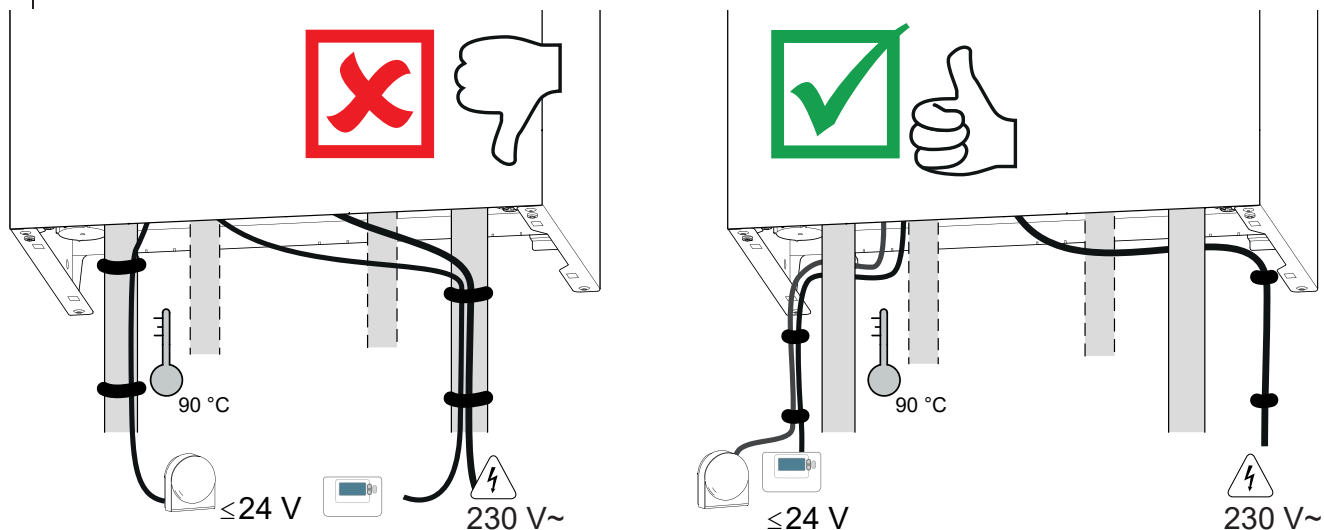


fig. 20 - Paso de los cables



El esquema del cableado eléctrico está detallado en la [página 70](#).

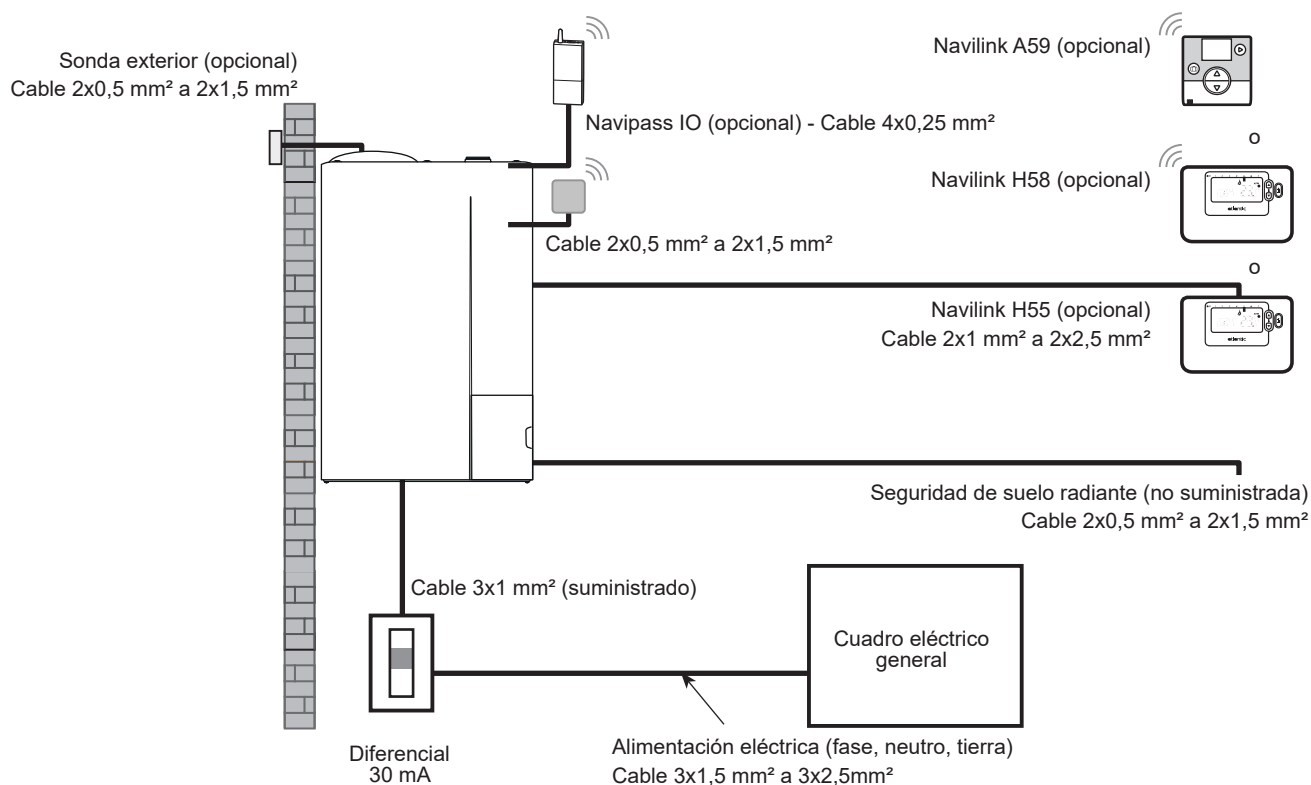


fig. 21 - Esquema global de las conexiones eléctricas

## ► Conexiones eléctricas de potencia (BT)

Coloque un disyuntor bipolar en el exterior de la caldera.

### ■ Caldera

Conecte el cable de alimentación (características del cable de alimentación: 3 x 1 mm<sup>2</sup> H05V2V2F - longitud: 1,3 m).



Si el cable de alimentación es muy corto, consulte «Sustitución del cable de alimentación», página 54.

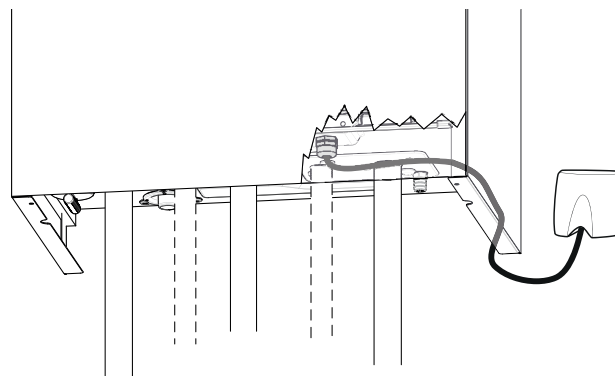


fig. 22 - Alimentación eléctrica 230 V (50 Hz)

## ► Conexiones eléctricas MBTS

Los elementos descritos a continuación son opcionales (página 7).

Los elementos que se describen a continuación son dispositivos de Muy Baja Tensión de Seguridad (MBTS). Es necesario respetar las normativas pertinentes.

### ■ Acceso al conector MBTS:

- Retire la tapa frontal.
- Desbloquee para bajar el cuadro eléctrico.
- Realice las conexiones siguiendo los esquemas (fig. 20 y fig. 23).

Utilice un cable flexible de 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> como máximo. Compruebe que todos los cables eléctricos estén en los espacios previstos a tal efecto.

### ▼ Sonda exterior (opcional)

Para un funcionamiento óptimo y económico es aconsejable instalar una sonda exterior. Consulte las instrucciones de montaje suministradas con el embalaje de la sonda.

Coloque la sonda en la fachada menos soleada, en general la fachada norte o noroeste. En ningún caso deberá estar expuesta al sol matinal. Deberá instalarse de manera que sea fácil acceder a ella, pero a un mínimo de 2,5 metros del suelo.

Evite a toda costa instalar la sonda cerca de fuentes de calor como pueden ser chimeneas, así como en la parte superior de puertas y ventanas, al lado de bocas de extracción o en la parte inferior de balcones y sobretechos, pues aislarían la sonda de las variaciones de la temperatura del aire exterior.

- Conecte la sonda exterior a los bornes 7-8.

### ▼ Sonda de ambiente/termostato (opcional)

Para un funcionamiento óptimo y económico es aconsejable instalar una sonda de ambiente. Consulte las instrucciones de montaje suministradas con el embalaje de la sonda. La sonda debe instalarse en la zona de estar sobre un tabique despejado. Deberá instalarse en un lugar de fácil acceso. Evite las fuentes de calor directo (chimenea, televisor, placas de cocina, sol) así como las zonas con corrientes de aire frío (ventilación, puertas, etc.). Los fallos de estanqueidad al aire en las construcciones suelen producir un paso de aire frío a través de los recubrimientos eléctricos. Tapone los recubrimientos eléctricos si llega una corriente de aire frío a la zona trasera de la sonda de ambiente.

- Retire el shunt y conecte la sonda o el termostato a los bornes **1-2** (zona 1) / **3-4** (zona 2).



**Ajuste de los parámetros: consulte página 38.**

Con termostato (contacto seco): consulte ajuste página 36.

### ▼ Seguridad de suelo radiante (no suministrada)

- Conecte la seguridad térmica del suelo radiante al conector **MBTS** de la tarjeta de regulación (bornes **9-10**).
- En el caso de una instalación con dos suelos radiantes, las dos seguridades térmicas deben estar instaladas en serie.

Con el fin de evitar las activaciones intempestivas tras un funcionamiento sanitario, coloque la seguridad de suelo radiante lo más lejos posible del aparato en la tubería de salida del circuito radiante.



**La seguridad térmica del suelo radiante debe ser de tipo «cerrado».**

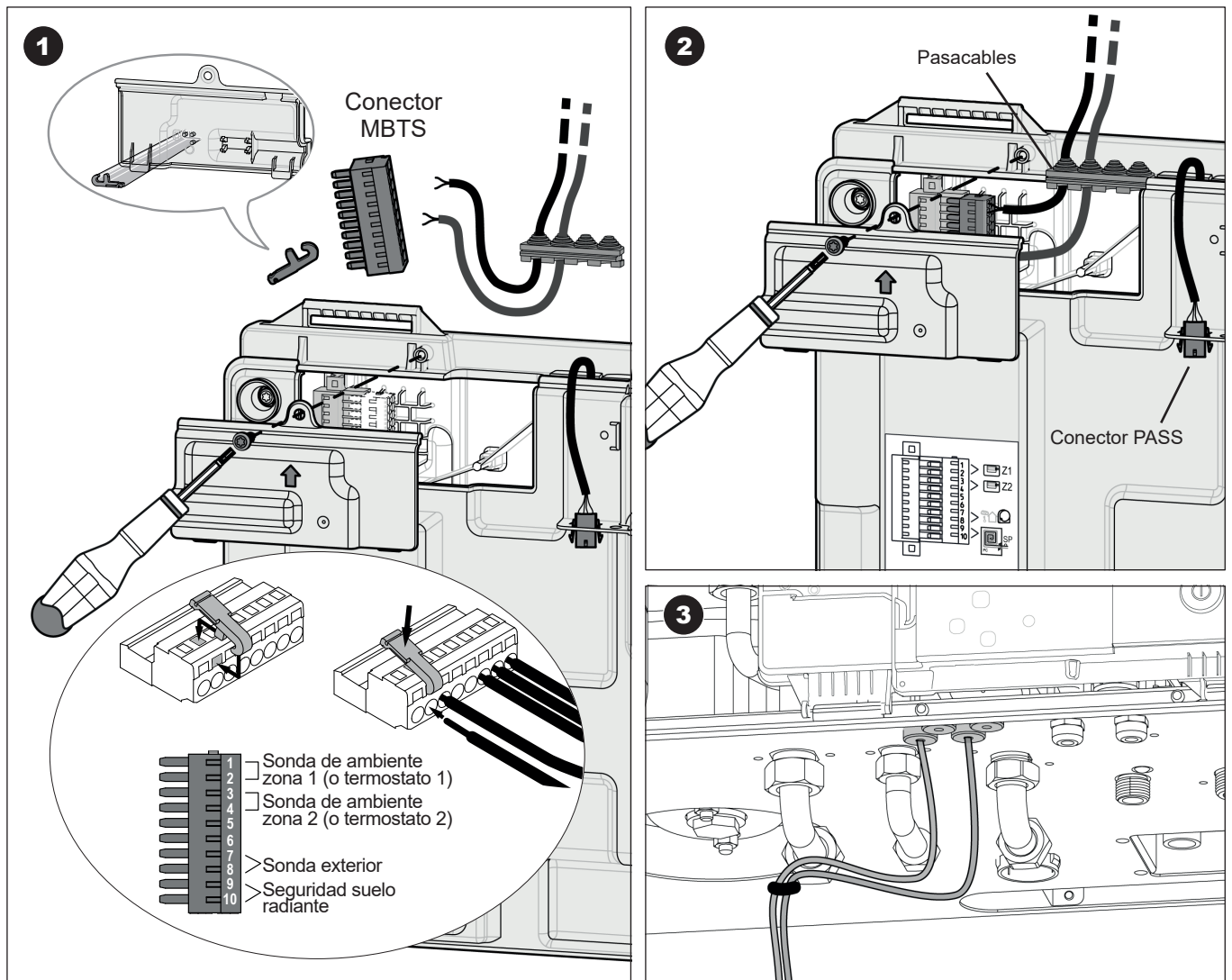


fig. 23 - Acceso a regletas MBTS

## ► Presión y altura de la instalación

- Ajuste la presión del vaso de expansión antes de proceder al llenado de la instalación

Configuración de la instalación		Presión...	
		... del vaso de expansión	... del agua
Diferencia de nivel entre la caldera y la instalación de la calefacción	Ninguna: Vivienda en un solo nivel	0,7 bar	1,0 bar
	Un nivel	1,0 bar	1,3 bar
	Dos niveles	1,3 bar	1,6 bar



Si la presión sanitaria es insuficiente, prevea la instalación de un compresor.

### ▼ Llenado y purga manual

- Abra todos los radiadores de la instalación y ajuste los grifos termostáticos ( $T^a$  máx.).
- En la regleta de llaves de corte: Abra las válvulas Impulsión y Retorno (**D** y **R**) de calefacción. Abra la llave **AFS**. A continuación, abra el agua caliente para asegurarse de que el interacumulador se llena completamente.
- Abra la válvula del desconector (**Disc**).
- Abra progresivamente el purgador manual (**PM**) hasta que el aire se escape de manera continua: Cierre completamente el purgador (8 vueltas).
- Cierre la válvula del desconector cuando la presión en el manómetro indique el valor deseado (consulte la tabla anterior).

## ► Comprobaciones antes de la puesta en servicio

### ▼ Sifón

Asegúrese de que el sifón está lleno. En caso contrario consulte «Llenado del sifón» [página 49](#).

### ▼ Circuito de gas

- Compruebe que los racores están bien apretados.
- Abra la válvula de gas, purgue las canalizaciones y compruebe la estanqueidad aguas arriba del bloque de gas.
- Compruebe que la **presión de gas estática** en red es superior o igual a los valores indicados a continuación:

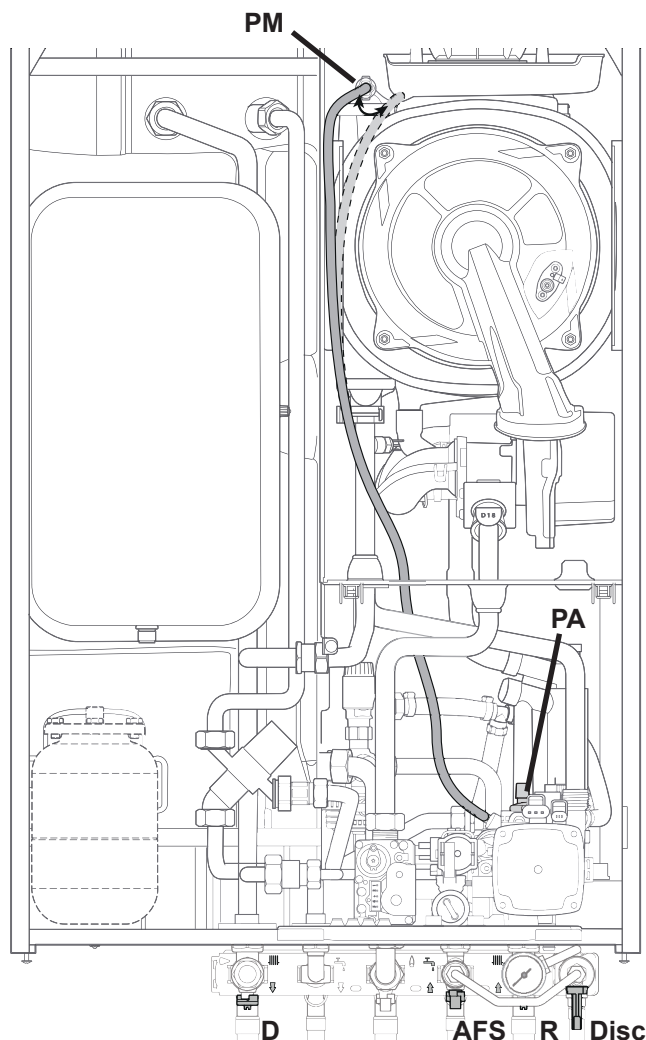
Tipo de gas	Presión de alimentación (estática)
G 20 (tipo gas de Lacq)	$\geq 20$ mbar
G 25 (tipo gas Groningen)	$\geq 25$ mbar
G 31 (gas Propano)	$\geq 37$ mbar



Las calderas están preconfiguradas de fábrica para el gas natural G20, presión de alimentación en vivienda: 20 mbar (tipo gas de Lacq). Compruebe que la caldera esté etiquetada para el tipo de gas distribuido.

### ▼ Evacuación de humos

- Compruebe que las conexiones de los conductos están bien montadas para garantizar la estanqueidad.



#### PM. Purgador manual.

(purgador totalmente abierto: 8 vueltas aprox.)  
(en funcionamiento siempre tiene que estar cerrado).

#### PA. Purgador automático.

(en funcionamiento siempre tiene que estar abierto).

fig. 24 - Purgadores y vaciado

### ▼ Circuito eléctrico

- Verifique que se respeta la polaridad fase-neutro de la alimentación eléctrica.
- Verifique que todos los elementos están conectados a los bornes de conexión adecuados.
- Compruebe que los pasacables están bien colocados en el cuadro eléctrico para garantizar la estanqueidad al agua.

### ► Primera puesta en tensión

- Active el disyuntor general de la instalación.
- Active el botón de marcha/parada.
- Compruebe que se reconoce la sonda exterior (consulte «*Lista de informaciones*», página 46 - N° 3).

### ▼ Purga automática

Para la primera puesta en tensión, la bomba hidráulica y la válvula direccional empiezan purgando\* automáticamente la instalación (circuitos calefacción y ACS). La interfaz del usuario muestra «**AP**».

- Compruebe que el purgador automático (**PA**, fig. 24, página 28) está totalmente abierto.
- Espere a que se detenga el ventilador. La parada del ventilador indica el final del ciclo de purga\*.
- Para empezar un nuevo ciclo de purga automática: Ajuste el parámetro n° **93** en **1**. Deje que se realice el ciclo\* y no toque la interfaz durante la operación.



\* El ciclo de purga dura unos 4 minutos. No interrumpa jamás este ciclo. Para purgar completamente el circuito sanitario, después de haber llenado el interacumulador (página 28), realice una demanda de ACS para arrancar la bomba hidráulica en modo sanitario.


\* Durante el ciclo de purga, la bomba hidráulica circuladora alterna entre fases de funcionamiento y fases de parada con una duración de 5 segundos (5 s marcha, 5 s parada...).

### ▼ Ajustes de la «Configuración de la instalación»

Visualización de base	Pulsación > 5S	Visualización	Elección del parámetro n. °...	Confirmación	Elección del valor	Confirmación
Ajuste los parámetros...			▲ ○ ▼	OK	▲ ○ ▼	OK
<b>Hora / Fecha:</b>			<b>1</b> (Horas / minutos)			
			<b>2</b> (Mes - Día)			
			<b>3</b> (Año)			
<b>Configuración de instalación:</b>			<b>4</b> (Opción dos circuitos)		<b>1</b> (1 circuito de calefacción)	
					<b>3</b> (Kit 2 zonas)	
			<b>6</b> (Tipo de gas)		<b>0</b> (Gas natural)	
					<b>1</b> (Gas propano)	
Retorno a la visualización de base						i   ESC

## ► Control de combustión



**Truco:** Si el parámetro indica **1** solo hay que pulsar  para llegar más rápidamente a **99**, ... **91**, ...



El control de combustión se puede efectuar en el circuito calefacción (por defecto) o en el circuito ACS.

### ▼ Instalación con suelo radiante

#### • Control de combustión en el circuito ACS:

- 1- Ajuste el parámetro **91** (Posición válvula direccional) en **1** (ACS).
- 2- Abra un grifo de agua caliente al máximo.

- 3- Ajuste el parámetro n° **99** - Seleccione el nivel de funcionamiento deseado:

**4** (Máx. ACS) o **3** (Máx. calefacción).

→ El quemador funciona a la velocidad **MÁX.**

- 4- Deje que la temperatura de la caldera llegue a 60 °C.

- 5- Efectúe un control de la combustión.

- 6- Compruebe el nivel de CO<sub>2</sub> (consulte la tabla «Control de combustión» siguiente).

- 7- En caso necesario, ajuste el nivel de CO<sub>2</sub> regulando el caudal de gas en la válvula gas (tornillo **R1** - sentido de las agujas del reloj para aumentar el CO<sub>2</sub>).

- 8- Ajuste el parámetro n° **99** - Seleccione el nivel de funcionamiento deseado: **1** (Mín. calefacción).

→ El quemador funciona a la velocidad **MÍN.**

- 9- Compruebe el nivel de CO<sub>2</sub> (consulte la tabla siguiente).

- 10- Si fuese necesario, ajuste suavemente la consigna del regulador de presión (tornillo referencia **R2** - sentido de las agujas del reloj para aumentar el CO<sub>2</sub>).

- 11- Compruebe de nuevo los ajustes de la velocidad **MÁX.** Modifique si fuera necesario.

- 12- Una vez realizados los ajustes:

Ajuste los siguientes parámetros con la configuración inicial **99**: - - - (Test desactivado).



**Instalación con suelo radiante: desactive siempre el modo test antes de cerrar el grifo de agua caliente.**

#### Control de combustión

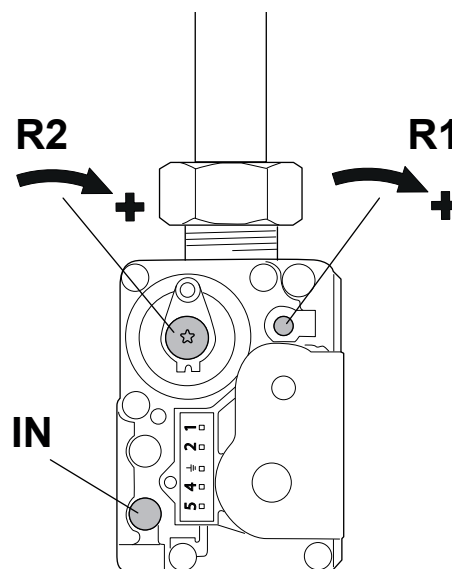
Gas	Referencia del diafragma	CO <sub>2</sub> mín.*	CO <sub>2</sub> máx.*
G 20	20	8,6%	9,1%
G 25	sin diafragma	8,6%	9,1%
G 31	cónico	9,6%	10,1%

Los valores mostrados corresponden a la caldera con la caja abierta. Si la caja está cerrada: valores + 0,2%.

\* Tolerancia de ajuste +/- 0,3%.

El CO<sub>2</sub> al máx. debe ser siempre superior o igual al 0,5% respecto al CO<sub>2</sub> al mín.

(ej.: si CO<sub>2</sub> al máx. = 9,3% entonces CO<sub>2</sub> al mín. ≤ 8,8%).



**R1** - Ajuste del caudal de gas en el quemador (1 clic ~ 0,15 % CO<sub>2</sub>).

**R2** - Ajuste de la consigna del regulador de presión.

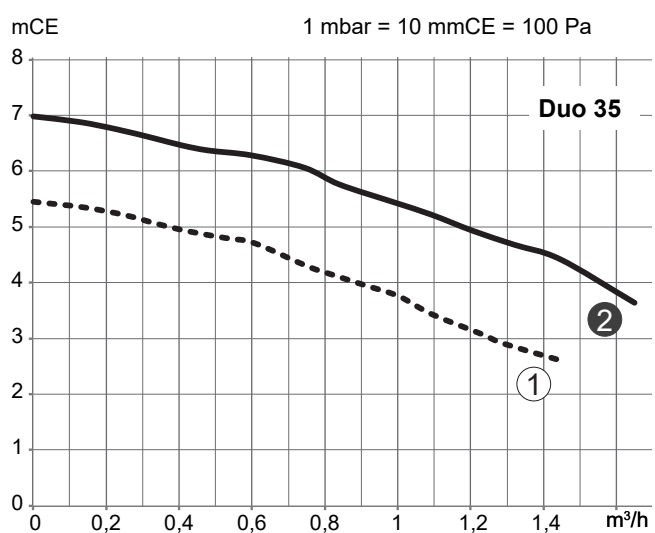
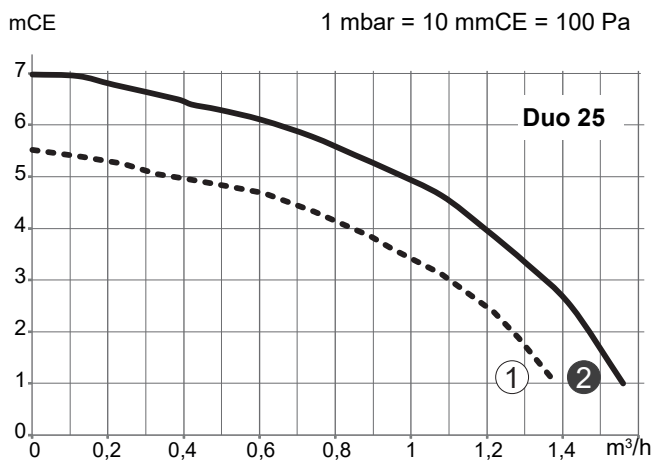
**IN** - Presión de entrada gas (red).

fig. 25 - Válvula de gas

## ► Funcionamiento de la bomba hidráulica

La velocidad de la bomba hidráulica de la calefacción puede ajustarse desde la interfaz del usuario (consulte [página 41](#)).

Por defecto, la bomba hidráulica está ajustada a la velocidad **2**.



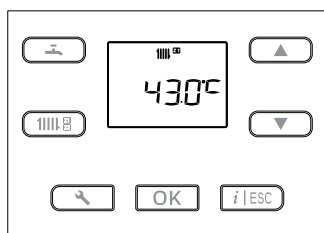
**fig. 26 - Presiones y caudales hidráulicos disponibles**



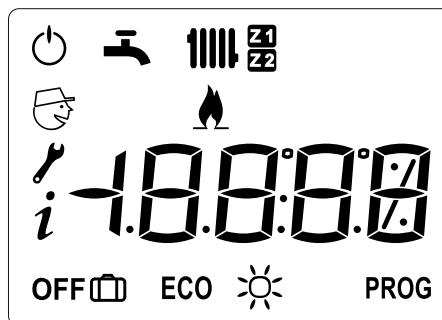
A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a guide for handwriting practice.

# Interfaz de regulación

## • Descripción del panel de mandos



## • Descripción de los indicadores (interfaz del usuario)



### Funciones

- Visualización del estado de **calefacción zona 1** (2ª pulsación: visualización del estado de **calefacción zona 2** <sup>(1)</sup>).



- Ajuste del modo **OFF** (parada): (pulsación breve + pulsación 3 segundos).

- Visualización del estado del **ACS**.



- Ajuste del modo **OFF** (parada): 1 pulsación breve + 1 pulsación 3 segundos.

- Ajuste de las consignas de la función seleccionada.



- Ajuste de los valores modificables (después de pulsar **OK** para confirmar).



- Desplazamiento de las líneas de parámetros y de información.

- Acceso al menú «**Información**»:



aparece el icono.



- **Salir** del menú que se está consultando.
- **Anulación** de una modificación en curso.

### • Configuración

Acceso al nivel del **usuario** - pulse brevemente: aparecerá el icono.



Acceso al nivel del **instalador** - mantenga pulsado (> 5s): aparece el icono.



Lista de parámetros : consulte [página 39](#).

- **OK**



Confirmación (Ajuste, Consigna).

- Ajuste del modo **Standby** (mantenga pulsado > 5s).

- Reinicio del error (1 pulsación).



- Interruptor **marcha/parada**.

### Símbolos

### Definiciones



#### Uso Calefacción

(referencia al circuito en cuestión Z1 o Z2 <sup>(1)</sup>).



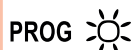
#### Uso ACS



Quemador en funcionamiento



Standby <sup>(2)</sup>



**Funcionamiento confort** (según programa horario).

En calefacción



**Funcionamiento ECO** (según programa horario).

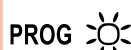


**Modo PROG** (según sondas H55/H58/H15). (Funcionamiento regulado <sup>(3)</sup> según las franjas horarias).



Modo ausencia <sup>(4)</sup> (calefacción solamente).

En ACS



**Funcionamiento confort** (según programa horario).



**Funcionamiento ECO** (según programa horario).



La función en cuestión está en modo parada (zona 1/2 - ACS).



Lectura de la información.



Acceso a los parámetros del **Usuario**.



Acceso a los parámetros del **Instalador**.

<sup>(1)</sup> Únicamente con la opción de 2 circuitos.

<sup>(2)</sup> Protección antihielo del aparato siempre y cuando la alimentación eléctrica de la caldera no se interrumpa.











<sup>(3)</sup> Si la instalación está equipada con una o varias sondas de ambiente, la programación horaria del modo de calefacción de cada zona se gestiona exclusivamente desde la sonda de la zona en cuestión. Consulte el manual de la sonda de ambiente.

<sup>(4)</sup> Con opción NAVILINK A59.


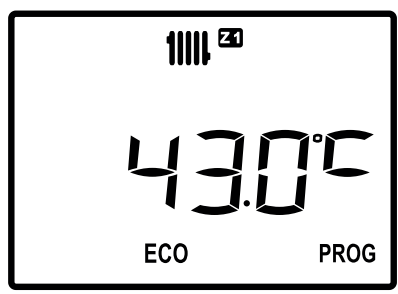

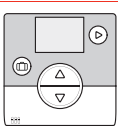


## ► Ejemplos de visualización de la interfaz de la caldera

### ▼ Funcionamiento de la calefacción - modificar la consigna de temperatura de impulsión








#### ■ SIN accesorio de ambiente o CON termostato de ambiente

		
		
	Las teclas  y  actúan sobre la consigna de temperatura de impulsión.	Las teclas  y  actúan sobre la traslación de la curva (limitada a + o - 5°C).
Confirmar con  .		

#### ■ CON Navilink A59

		
		La consigna de temperatura de impulsión no se puede modificar en la caldera.
	Consulte las instrucciones de Navilink A59 para modificar la consigna de temperatura ambiente.	
	La consigna de temperatura ambiente resulta del cálculo efectuado por la caldera según la temperatura ambiente requerida. Los parámetros <b>33</b> y <b>43</b> permiten el ajuste del cálculo.	

#### ■ CON Navilink H15, H55 o H58

		
		La consigna de temperatura de impulsión no se puede modificar en la caldera.
	Consulte las instrucciones de Navilink Hxx para modificar la consigna de temperatura ambiente.	
	La consigna de temperatura de impulsión mostrada en la interfaz de la caldera se recibe a través de la sonda de ambiente.	


## ▼ Funcionamiento ACS

- Active el ajuste del parámetro nº **53** Función antilegionela en **1** (marcha):

Si está activada la función antilegionela, el intercambiador ACS se calienta una vez a la semana a 60 °C.

### ■ Ajuste y descripción de los modos

- Ajuste el parámetro **57** (Modo ACS).




	<i>Símbolos</i>	<i>Definiciones</i>
En ACS	<b>PROG</b> 	Calefacción del ACS con la consigna <b>confort según el programa horario*</b>
	<b>PROG ECO</b>	Calefacción del ACS con la consigna <b>ECO según el programa horario*</b>

\* Parámetros **Programa horario ACS 25 a 29**.

### ■ Consigna ACS

Intervalo de ajuste de la temperatura de agua caliente sanitaria: 30 a 65 °C.

Por defecto, la consigna de temperatura  ACS es 61 °C - la consigna de temperatura **ECO** ACS es 45 °C.

Para modificarla, utilice las teclas  o  y después  para confirmar.

### ■ Función de Marcha forzada ACS

- Se puede activar manualmente **el calentamiento del intercambiador ACS** con la consigna  utilizando la función **95** Marcha forzada ACS en **1** (marcha).

## ► Cálculo de la temperatura de impulsión

### ▼ SIN accesorio de ambiente o CON termostato de ambiente

#### ■ sin sonda exterior

Ajuste la consigna de impulsión deseada con ayuda de las teclas  y  Confirme con .

#### ■ con sonda exterior

El funcionamiento de la caldera está sujeto a la curva de calefacción.

La temperatura de consigna del agua del circuito de calefacción se ajusta en función de la temperatura exterior.

Si hay válvulas termostáticas en la instalación, deben estar abiertas al máximo.

#### Ajuste

Durante la instalación, los parámetros de la curva de calefacción deben establecerse en función de los emisores de calefacción y del aislamiento de la vivienda.

Las curvas de calefacción se refieren a una consigna de ambiente igual a 20 °C.

La inclinación de la curva de calefacción determina el impacto de las variaciones de la temperatura exterior en las variaciones de la temperatura de impulsión de la calefacción.

Cuanto más elevada sea la inclinación, mayor efecto tendrá una ligera disminución de la temperatura causando un aumento importante de la temperatura de impulsión del agua del circuito de calefacción.

La traslación de la curva de calefacción modifica la temperatura de impulsión de todas las curvas, sin modificar la inclinación (*fig. 28*).

Las acciones correctoras en caso de incomodidad se recogen en la tabla (*fig. 29*).

### ▼ Únicamente con Navilink A59

#### ■ Curva de calefacción

Cuando la influencia del ambiente está desactivada (parámetro ajustado en 0%), la regulación se realiza únicamente sobre la curva de calefacción.

#### ■ Influencia del ambiente

Cuando la influencia del ambiente está activada, la temperatura de consigna del agua del circuito de calefacción se ajusta en función de la temperatura exterior y de la temperatura ambiente.

La influencia de la temperatura ambiente se pondera por este parámetro, del 1 al 99%.

#### ■ Atlantic Smart Adapt (A59)

Cuando la influencia del ambiente está ajustada al 100%, la temperatura de consigna del agua del circuito de calefacción se calcula mediante un algoritmo autoadaptativo en función de la diferencia entre la consigna de ambiente y la temperatura ambiente.

Este modo de funcionamiento ofrece un mayor confort térmico.



- **Parámetros de la curva de calefacción:** 30 para el circuito 1 y 40 para el circuito 2.
- **Traslación de la curva de calefacción:** 31 para el circuito 1 y 41 para el circuito 2.
- **Influencia del ambiente:** 33 para el circuito 1 y 43 para el circuito 2.

### ▼ Únicamente con Navilink H15, H55 y/o H58

#### ■ Recepción de la temperatura por la sonda

Navilink calcula la consigna de temperatura del agua del circuito y después la comunica a la caldera.

#### ■ Atlantic Smart Adapt (Hxx)

Cuando el parámetro función Atlantic Smart Adapt está ajustado en 1, la temperatura de consigna del agua del circuito de calefacción se calcula mediante un algoritmo autoadaptativo en función de la desviación entre la consigna de ambiente y la temperatura ambiente.



- **Parámetros de la función Atlantic Smart Adapt:**  
71 para el circuito 1 y 81 para el circuito 2.

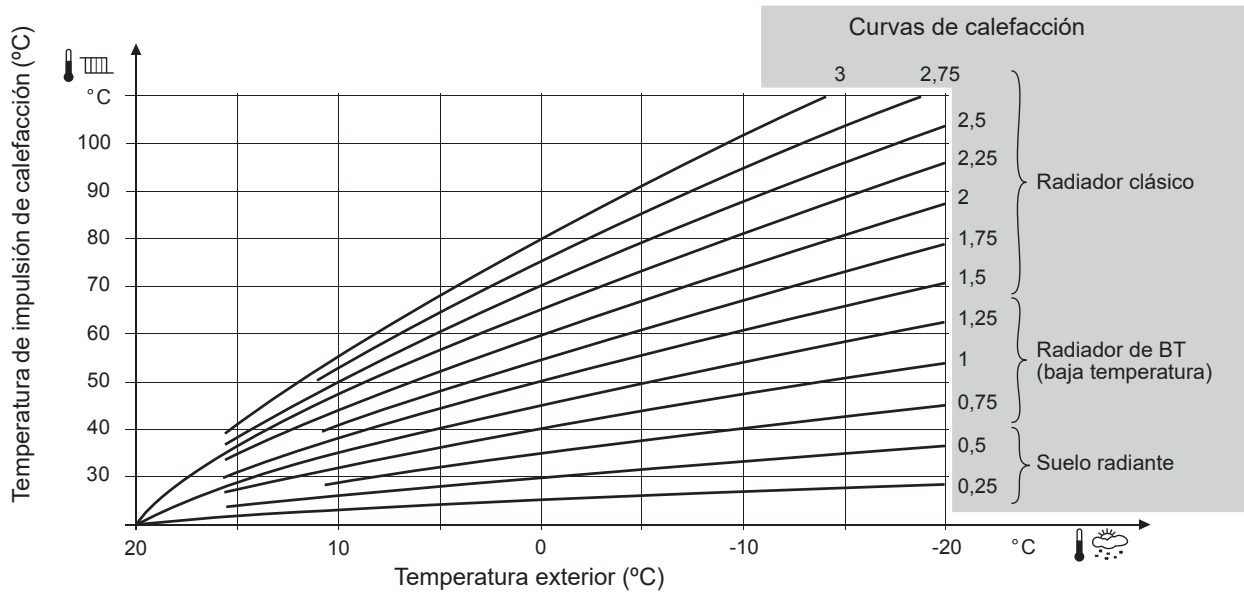


fig. 27 - Inclinación de la curva de calefacción (Parámetros 30 / 40)

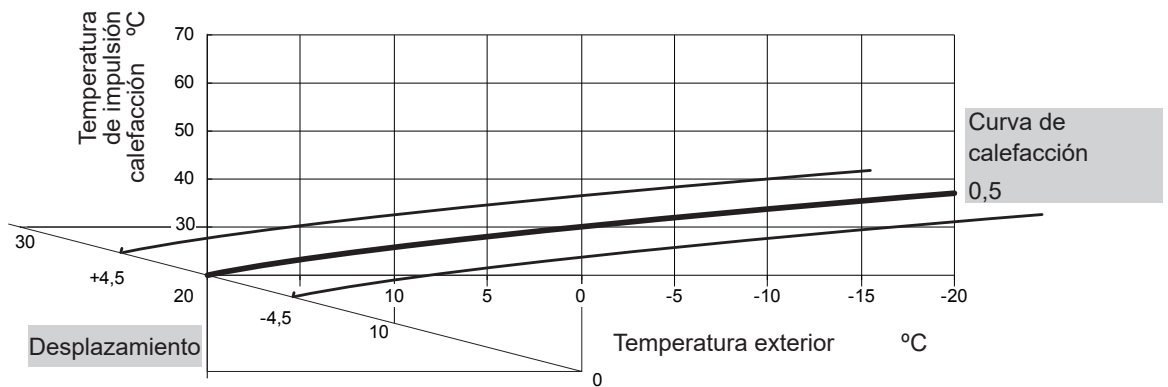



fig. 28 - Traslación de la curva de calefacción (Parámetros 31 / 41)

Sensaciones...		Acciones correctoras sobre la curva de calefacción:	
...con clima suave	...con clima frío	Pendiente (30 / 40)	Desfase (31 / 41)
Bueno	Bueno	→ Sin corrección	→ Sin corrección
Frío	Calor	→	→
Frío	Bueno	→	→
Frío	Frío	→ Sin corrección	→
Bueno	Calor	→	→ Sin corrección
Bueno	Frío	→	→ Sin corrección
Calor	Calor	→ Sin corrección	→
Calor	Bueno	→	→
Calor	Frío	→	→

fig. 29 - Acciones correctoras en caso de incomodidad

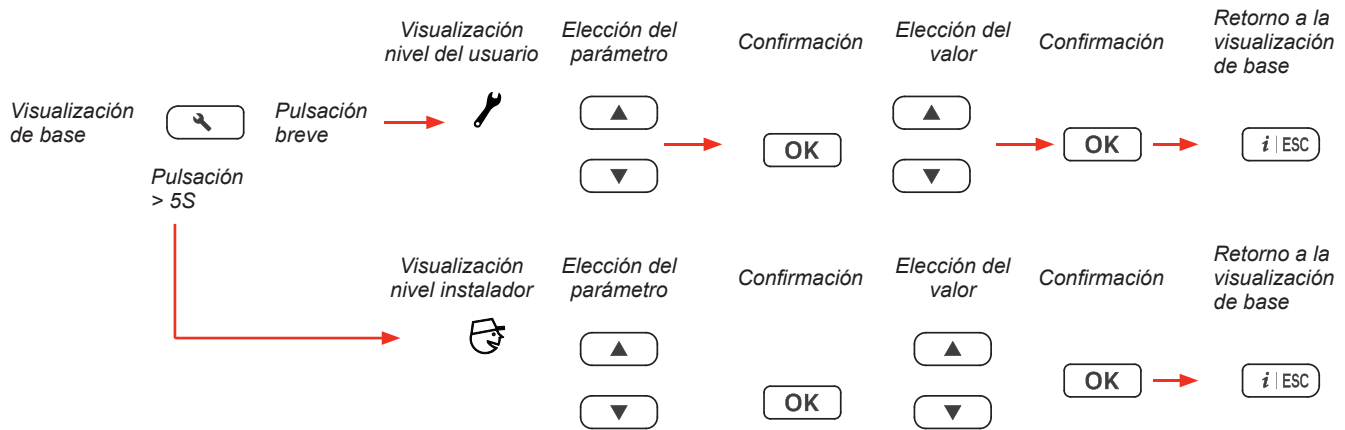
# Menú de regulación

Hay dos niveles de acceso disponibles (indicados en la 2ª columna de la tabla Lista de los parámetros con los iconos correspondientes):

 - Usuario

 - Instalador.

## ■ Ajuste de los parámetros



















## ► Parámetros que hay que ajustar en función de la instalación

Calefacción		Suelo radiante *	Radiadores de baja temperatura (ajuste de fábrica)	Radiadores clásicos
Inclinación de la curva de calefacción	30 (Zona 1)	de 0,25 a 0,5	de 0,5 a 1,25 (1,2)	de 1,25 a 3
	40 (Zona 2)			
Traslación de la curva	31 (Zona 1)	0	0	0
	41 (Zona 2)			
Consigna de impulsión máx	32 (Zona 1)	50 °C	60 °C	80 °C
	42 (Zona 2)			
Influencia de la temp. ambiente	33 (Zona 1)	Con sonda de ambiente. El ajuste depende de la fiabilidad medida por la sonda de ambiente (y por tanto de su instalación - consulte «Sonda de ambiente/termostato (opcional)», página 27).		
	43 (Zona 2)			
Función Atlantic Smart Adapt	71 (Zona 1)	Con Navilink Hxx. Se puede activar la función Atlantic Smart Adapt - consulte página 36 / página 42		
	81 (Zona 2)			
Tipo de emisor**	35 (Zona 1)	1 (suelo radiante*)	0 (calefacción)	0 (calefacción)
	45 (Zona 2)			

\* Instalación con suelo radiante, no olvide modificar si fuese necesario el parámetro **55**.

\*\* Ajustar el tipo de emisores en función de la instalación permite optimizar el control de la temperatura de la habitación y proteger el suelo radiante.



















## ► Lista de los parámetros

N°	Descripción del parámetro	Intervalo de ajuste o indicador	Ajuste predefinido
<b>Ajuste hora/fecha</b>			
1	 Horas/minutos	00:00... 23:59	1:00
	<p>La hora de la caldera cambia automáticamente al pasar de la hora de verano &lt;=&gt; invierno.            -&gt; A las 02:00 del último domingo de marzo, el reloj se adelanta 1 h y son las 03:00.            -&gt; A las 03:00 del último domingo de octubre, el reloj se atrasa 1 h y son las 02:00.</p>		
2	 Mes - Día	1 - 1 .... 12 - 31	MM-DD
3	 Año	2018 ...	AAAA
<b>Configuración de instalación</b>			
4	 Opción de dos circuitos de calefacción	1 ... 3	1
	<p>Este parámetro permite elegir una de las 2 configuraciones de instalación preseleccionadas.  <b>1</b> (1 circuito de calefacción); <b>2</b> (no usado); <b>3</b> (2 circuitos de calefacción - con separador hidráulico).</p>		
6	 Tipo de gas	0 (Gas natural)... 1 (Gas propano)	0
7	 Modo calefacción zona 1	0 (Standby)... 3 (Marcha) ... 4 <sup>(2)</sup> (PROG)	3
8	 Modo calefacción zona 2	0 (Standby)... 3 (Marcha) ... 4 <sup>(2)</sup> (PROG)	3
9	 Versión del software	0... 99	-
<b>Modo ausente (disponible únicamente con Navilink A59)</b>			
10	 Consigna de temperatura del modo ausencia	5 °C... 20 °C	13 °C
	<p>Ajuste de la consigna de temperatura utilizada durante el modo ausencia.</p>		
<b>Programa horario para la calefacción, Circuito 1 (disponible únicamente con Navilink A59)</b>			
11	 Preselección (día/semana)	1 ... 10	-
	<p><b>1</b> (lunes); <b>2</b> (martes); ...; <b>7</b> (domingo); <b>8</b> (de lunes a viernes); <b>9</b> (sábado y domingo) <b>10</b> (lunes a domingo: las modificaciones se aplican durante toda la semana).</p>		
12	 1ª fase del día seleccionado (inicio confort)	00:00... 23:15	6:00
13	 1ª fase del día seleccionado (fin confort)	00:15... 24:00	22:00
14	 2ª fase del día seleccionado (inicio confort)	00:00... 23:15	- :- -
15	 2ª fase del día seleccionado (fin confort)	00:15... 24:00	- :- -
16	 3ª fase del día seleccionado (inicio confort)	00:00... 23:15	- :- -
17	 3ª fase del día seleccionado (fin confort)	00:15... 24:00	- :- -

<sup>(1)</sup> Algunos parámetros (o menús) pueden no aparecer. Dependen de la configuración del aparato (según configuración).

<sup>(2)</sup> Estos menús aparecen en la interfaz del usuario únicamente si hay una sonda de ambiente Navilink A59.




















<sup>(3)</sup> La visualización de estos parámetros varía según se utilice o no una sonda de ambiente.

Nº	Descripción del parámetro	Intervalo de ajuste o indicador	Ajuste predefinido
<b>Programa horario para la calefacción, Circuito 2</b> <sup>(1)</sup> (disponible únicamente con Navilink A59)			
18	 Preselección (día/semana)	1 ... 10	-
1 (lunes); 2 (martes); ...; 7 (domingo); 8 (de lunes a viernes); 9 (sábado y domingo) 10 (lunes a domingo: las modificaciones se aplican durante toda la semana).			
19	 1ª fase del día seleccionado (inicio confort)	00:00... 23:15	6:00
20	 1ª fase del día seleccionado (fin confort)	00:15... 24:00	22:00
21	 2ª fase del día seleccionado (inicio confort)	00:00... 23:15	--:--
22	 2ª fase del día seleccionado (fin confort)	00:15... 24:00	--:--
23	 3ª fase del día seleccionado (inicio confort)	00:00... 23:15	--:--
24	 3ª fase del día seleccionado (fin confort)	00:15... 24:00	--:--
<b>Programa horario ACS</b>			
25	 Preselección (día/semana)	1 ... 10	-
1 (lunes); 2 (martes); ...; 7 (domingo); 8 (de lunes a viernes); 9 (sábado y domingo) 10 (lunes a domingo: las modificaciones se aplican durante toda la semana).			
26	 1ª fase del día seleccionado (inicio confort)	00:00... 23:15	6:00
27	 1ª fase del día seleccionado (fin confort)	00:15... 24:00	22:00
28	 2ª fase del día seleccionado (inicio confort)	00:00... 23:15	--:--
29	 2ª fase del día seleccionado (fin confort)	00:15... 24:00	--:--
<b>Ajuste de la calefacción</b> <sup>(3)</sup> , Circuito 1			
30	 Inclinación de la curva de calefacción	0,1... 4,0	1,2
31	 Traslación de la curva de calefacción	-4,5... 4,5 °C	0,0 °C
32	 Consigna de impulsión máx. de calefacción	20... 80 °C	60 °C
33	 Influencia de la temperatura ambiente	0... 100 %	50 %
Si la instalación está equipada con una sonda de ambiente Navilink A59 (zona 1). - <b>100%</b> : La regulación se hace únicamente sobre la temperatura de ambiente («Atlantic Smart Adapt (A59)», página 36). - del <b>1</b> al <b>99%</b> : Este ajuste permite elegir la influencia de la temperatura ambiente sobre la regulación. - <b>0%</b> : La regulación se hace exclusivamente sobre la curva de calefacción.			
34	 Consigna de calefacción ECO zona 1	10 ... 25	18 °C
Consigna de calefacción Confort zona 2 → Consulte <b>70</b> página 42			
35	 Tipo de emisor zona 1	0 (Radiador)... 1 (Suelo radiante)	0

<sup>(1)</sup> Algunos parámetros (o menús) pueden no aparecer. Dependen de la configuración del aparato (según configuración).

<sup>(2)</sup> Estos menús aparecen en la interfaz del usuario únicamente si hay una sonda de ambiente Navilink A59.


















<sup>(3)</sup> La visualización de estos parámetros varía según se utilice o no una sonda de ambiente.

Nº	Descripción del parámetro	Intervalo de ajuste o indicador	Ajuste predefinido
36	 Ahorro entretiempo zona 1  La demanda de calefacción se detiene cuando la temperatura exterior es superior a la consigna + 1°C.  Función no compatible con las sondas Navilink H15, H55, H58.	0 (parada)... 1 (marcha)	0
37	 Anticipación de las fases ECO y CONFORT del programa horario (zona 1 y zona 2).  En las zonas cubiertas por la programación horaria, esta función reduce los arranques al final de la fase de Confort y precalienta la vivienda antes de una fase de Confort. El tiempo de anticipación se puede modificar con los parámetros <b>38 (48)</b> <sup>(3)</sup> y <b>39 (49)</b> <sup>(3)</sup> .	0 (desactivada)... 1 (activada)	0
38	 Anticipación de las fases CONFORT	0... 03:00	01:00
39	 Anticipación de las fases ECO	0... 03:00	00:30
<b>Ajuste de la calefacción <sup>(1)</sup>(<sup>3</sup>), Circuito 2</b>			
40	 Inclinación de la curva de calefacción	0,1... 4,0	0,5
41	 Traslación de la curva de calefacción	-4,5... 4,5 °C	0,0 °C
42	 Consigna de impulsión máx. de calefacción	20... 80 °C	50 °C
43	 Influencia de la temperatura ambiente  Si la instalación está equipada con una sonda de ambiente Navilink A59 (zona 2). - <b>100%</b> : La regulación se hace únicamente sobre la temperatura de ambiente («Atlantic Smart Adapt (A59)», <a href="#">página 36</a> ). - del <b>1</b> al <b>99%</b> : Este ajuste permite elegir la influencia de la temperatura ambiente sobre la regulación. - <b>0%</b> : La regulación se hace exclusivamente sobre la curva de calefacción.	0... 100 %	50 %
44	 Consigna de calefacción ECO zona 2  Consigna de calefacción Confort zona 2 → Consulte <b>80</b> <a href="#">página 42</a> .	10 ... 25	18°C
45	 Tipo de emisor zona 2	0 (Radiador)... 1 (Suelo radiante)	1
46	 Ahorro entretiempo zona 2  La demanda de calefacción se detiene cuando la temperatura exterior es superior a la consigna + 1°C.  Función no compatible con las sondas Navilink H15, H55, H58.	0 (parada)... 1 (marcha)	0
48	 Anticipación de las fases CONFORT	0... 03:00	01:00
49	 Anticipación de las fases ECO	0... 03:00	00:30
<b>Bomba hidráulica</b>			
50	 Nivel de funcionamiento de la bomba hidráulica	1... 2	2
<b>Caldera <sup>(1)</sup></b>			
51	 Autorización de transición verano / invierno	0 (parada)... 1 (marcha)	1
52	 Cambio de estado automático según la temperatura exterior (verano <> invierno).  Cuando la media de las temperatura exteriores sobrepasa los 18 °C, el regulador pone el/los modo(s) de calefacción en <b>OFF</b> (como medida de ahorro).	15... 30 °C	18 °C
53	 Función antilegionela	0 (parada)... 1 (marcha)	0

<sup>(1)</sup> Algunos parámetros (o menús) pueden no aparecer. Dependen de la configuración del aparato (según configuración).

<sup>(2)</sup> Estos menús aparecen en la interfaz del usuario únicamente si hay una sonda de ambiente Navilink A59.

<sup>(3)</sup> La visualización de estos parámetros varía según se utilice o no una sonda de ambiente.

Nº	Descripción del parámetro	Intervalo de ajuste o indicador	Ajuste predefinido
54	 Corrección sonda de temperatura exterior	- 5... 5 °C	0 °C
55	 Seguridad de suelo radiante - Sentido del contacto	0 (Normalmente cerrado)... 1 (Normalmente abierto)...	0
56	 Consigna máx. ACS	50... 65	65 °C
57	 Modo ACS	0 (parada)... 3 (permanente)... 4 (PROG)	3
58	 Consigna ECO ACS	15... 65	45°C
60	 Activación hora de verano	0 (desactivada)... 1 (activada)	1
70	 Consigna de calefacción Confort zona 1	10 ... 35	20 °C
71	 Función Atlantic Smart Adapt zona 1	0 (desactivada)... 1 (activada)	0
Si la instalación está equipada con una sonda Navilink H15/H55 o H58 (zona 1) - consulte «Atlantic Smart Adapt (Hxx)», página 36.			
80	 Consigna de calefacción Confort zona 2	10 ... 35	20 °C
81	 Función Atlantic Smart Adapt zona 2	0 (desactivada)... 1 (activada)	0
Si la instalación está equipada con una sonda Navilink H15/H55 o H58 (zona 2) - consulte «Atlantic Smart Adapt (Hxx)», página 36.			
<b>Funciones del instalador</b>			
90	 Función deshollinadora	- - - (prueba en parada), 0 (0%), 1 (1%), ... 100 (100%)	- - -
<b>Nota:</b> La potencia al 100% corresponde por defecto a la potencia máx. de calefacción. Para obtener la potencia máx ACS: Ajuste la posición de la válvula direccional en ACS (parámetro 91 en 1), después ajuste el parámetro 90 en 100% haciendo una extracción de ACS con el máximo caudal.			
91	 Posición de la válvula direccional para el ajuste de combustión y la función de deshollinado.	0 (calefacción), 1 (ECS)	0
92	 Modo manual de la válvula direccional.	- - - (No forzada); 0 (Posición calefacción); 50 (Posición intermedia); 100 (Posición ACS)	- - -
Siempre hay que forzar la válvula direccional. Ajuste siempre el parámetro en «- -» para restablecer el funcionamiento normal.			
93	 Activación manual de la secuencia de purga	0 (parada)... 1 (marcha)	0
95	 Marcha forzada ACS	0 (-), 1 (Marcha forzada)	0
96	 Reinicializar con ajustes de fábrica	0 (-), 1 (Reinicializar)	0
Los ajustes de fábrica memorizados en el regulador sustituirán y anularán los programas personalizados. <b>Perderá los ajustes personalizados</b>			
99	 Función ajuste de combustión		- - -
Este parámetro permite definir los diferentes niveles de funcionamiento: 1 (Velocidad mínima del ventilador en calefacción); 2 (Velocidad mínima del ventilador en ACS); 3 (Velocidad máxima del ventilador en calefacción); 4 (Velocidad máxima del ventilador en ACS); - - - (Prueba desactivada)			

(1) Algunos parámetros (o menús) pueden no aparecer. Dependen de la configuración del aparato (según configuración).

(2) Estos menús aparecen en la interfaz del usuario únicamente si hay una sonda de ambiente Navilink A59.

(3) La visualización de estos parámetros varía según se utilice o no una sonda de ambiente.



A series of horizontal dotted lines for writing, consisting of 25 lines spaced evenly down the page.







# 🔧 Diagnóstico de averías e información

## ► Mensajes de error

Los fallos o las averías se indican a través de la pantalla. La pantalla muestra el código de error «Exxx».




Los errores (N° < 100) provocan una parada del aparato con reinicio Automático. El error desaparece cuando el problema se resuelve.

Los errores (N° > 100) provocan una puesta en seguridad del aparato y requieren un reinicio Manual. Una vez resuelto el problema, pulse  (reinicio y anulación del mensaje de error).


N° / Impacto	Descripción del error	Acciones del instalador	
<b>Advertencia: La pantalla alterna entre un número y «bar»</b>			
-	-	Presión hidráulica por debajo de 0,7 bar.	Ajuste la presión de la instalación hasta 1 bar.
<b>Error resuelto automáticamente</b>			
7		Temperatura de los humos demasiado alta (> 145°C).	Compruebe los conductos de evacuación. Revise la conexión del sensor de Tª de humos.
13		5 reinicios de errores en menos de 15 minutos.	Arranque de nuevo el aparato.
25		Comprobación del programa de la tarjeta fallida.	Arranque de nuevo el aparato. Cambie la tarjeta electrónica.
34		Tensión de alimentación por debajo de 170 V.	Compruebe la alimentación eléctrica del aparato.
37	-	Sensor de temperatura de humos fuera del intervalo correcto, en cortocircuito o en circuito abierto.	Revise la conexión del sensor de Tª de humos.
46		Sensor del segundo circuito hidráulico fuera del intervalo correcto, en cortocircuito o en circuito abierto.	Compruebe la conexión y la posición del sensor de Tª del kit de dos circuitos.
47		Sensor de temperatura interacumulador ACS fuera del intervalo correcto, en cortocircuito o en circuito abierto.	Revise la conexión y la posición del sensor de Tª ACS interacumulador.
48	-	Sensor de temperatura exterior fuera del intervalo correcto, en cortocircuito o en circuito abierto.	Compruebe la conexión de la sonda de temperatura exterior. Arranque de nuevo el aparato.
50		Sensor de presión no detectado correctamente.	Compruebe la conexión del sensor de presión.
57		Error si la presión está por debajo de 0,4 bar.	Ajuste la presión de la instalación ligeramente por encima de 1 bar (según config. de instalación - consulte <a href="#">página 28</a> ). Compruebe la conexión del sensor de presión.
58		Error si la presión está por encima de 2,7 bar.	Reduzca la presión de la instalación hasta la presión recomendada. Compruebe la conexión del sensor de presión.
68	-	La temperatura de la zona de calefacción 1 no se ha medido desde hace más de 5 min.	Compruebe la conexión y/o la asociación de la sonda de ambiente.
69	-	La temperatura de la zona de calefacción 2 no se ha medido desde hace más de 5 min.	Compruebe y/o cambie las pilas de la sonda de ambiente.
73		Entrada de seguridad de suelo radiante abierta (y hay al menos una zona definida como suelo radiante).	Compruebe la configuración de los circuitos 1 y 2 (parámetros tipo de emisor <b>35 / 45</b> ). Compruebe la configuración del estado de «reposo» de la seguridad de suelo radiante (parámetro <b>55</b> ). Compruebe el cableado de la seguridad de suelo radiante. Arranque de nuevo el aparato.
81		Comprobación de las sondas de impulsión y de retorno en curso (24 horas) tras un comportamiento anormal.	Espere 24 horas para permitir que se realice la comprobación. Compruebe la posición y la conexión de las sondas de impulsión y de retorno.



Para cualquier otro error, compruebe la compatibilidad de la tarjeta de regulación con el producto.

Nº / Impacto	Descripción del error	Acciones del instalador
<b>Error que requiere reinicio manual</b>		
101	3 arranques sucesivos fallidos.	Compruebe la conexión del cable de ignición (quemador y cuadro eléctrico). Compruebe la alimentación de gas. Compruebe la presión de gas.
102	Se recibe una falsa señal de presencia de llama (se recibe una corriente de ionización cuando no hay ningún comando de llama en curso).	Compruebe la conexión del cable de ignición (quemador y cuadro eléctrico). Compruebe la evacuación de condensados
104	Demasiadas pérdidas de llamas en modulación en un periodo concreto.	Compruebe la conexión del cable de ignición (quemador y cuadro eléctrico). Compruebe los conductos de evacuación. Compruebe la evacuación de condensados
105	El retorno de información del ventilador no corresponde con la velocidad deseada.	Compruebe la conexión del ventilador. Compruebe la posición del silenciador. Compruebe los conductos de evacuación.
107	Detección de varios recalentamientos de humos.	Compruebe los conductos de evacuación. Revise la conexión del sensor de Tª de humos.
109	Comprobación del circuito de control de la válvula de gas fallida.	Vuelva a arrancar el aparato. Cambie la tarjeta electrónica.
112	Comprobación de la memoria de la tarjeta fallida.	Vuelva a arrancar el aparato. Cambie la tarjeta electrónica.
115	Sin actividad, la diferencia entre las temperaturas de impulsión y retorno es demasiado grande.	Compruebe la conexión y la posición del sensor de Tª de impulsión.
116	 La temperatura de impulsión no cambia tras el arranque del quemador.	Compruebe la conexión y la posición del sensor de Tª de retorno.
117	La temperatura de retorno no cambia durante 24 horas Y no cambia tampoco en las 4 horas siguientes al arranque del quemador.	Asegúrese de que haya una buena circulación en la instalación (apertura de al menos un radiador, si hay bomba hidráulica adicional: compruebe el sentido de circulación, la instalación monotubo...).
118	Se detecta una variación de temperatura incoherente en el sensor de temperatura de impulsión (variación de más de 60°C en 1 segundo por ejemplo).	Compruebe la conexión y la posición del sensor de Tª de impulsión.
119	Se detecta una variación de temperatura incoherente en el sensor de temperatura de retorno (variación de más de 60°C en 1 segundo por ejemplo).	Compruebe la conexión y la posición del sensor de Tª de retorno.
121	Comprobación del circuito de gestión de entradas analógicas fallida.	Vuelva a arrancar el aparato. Cambie la tarjeta electrónica.
132	Temperatura de seguridad a la que se llega en la impulsión o el retorno (103 °C).	Compruebe que las válvulas hidráulicas de la caldera estén abiertas. Compruebe la ausencia del cabezal termostático en al menos un radiador. Asegúrese de que hay un by-pass. Compruebe el estado del intercambiador de placas de ACS (inyección del circuito primario).
135	Sensor de temperatura de impulsión por debajo del rango correcto, en cortocircuito o en circuito abierto.	Compruebe la conexión y la posición del sensor de Tª de impulsión.
136	Sensor de temperatura de retorno fuera del intervalo correcto, en cortocircuito o en circuito abierto.	Compruebe la conexión y la posición del sensor de Tª de retorno.
148	 Detección de varios ciclos antilegionela fallidos.	Revise la conexión y la posición del sensor de Tª ACS. Compruebe el estado del interacumulador (ej. incrustación en el serpentín, lodos en el circuito primario...).
171	 Detección de varios recalentamientos en el circuito 2.	Compruebe la conexión y la posición del sensor de Tª del kit de dos circuitos. Compruebe la configuración del circuito 2 (consigna máx.).
195	 Detección de varias cargas de interacumulador anormalmente largas.	Revise la conexión y la posición del sensor de Tª ACS. Compruebe el estado del interacumulador (ej. incrustación en el serpentín, lodos en el circuito primario...).

## ► Visualización de información

El botón  permite acceder a diversa información.

Según el tipo de aparato, la configuración y el estado de funcionamiento, es posible que ciertas líneas de información no estén disponibles.

El número de información se muestra en alternancia con su valor.

### ■ Lista de informaciones

<b>i</b> N°...	Descripción	Valor...
1	Presión hidráulica.	... bar *
2	Hora y minuto.	hh:mm
3	Temperatura exterior.	... °C *
4	Temperatura de impulsión de la caldera.	... °C *
5	Consigna de impulsión de la caldera.	... °C **
6	Temperatura de retorno de la caldera.	... °C *
10	Estado de la caldera (consulte la tabla «Lista de los estados»).	
11	Modulación del quemador.	... %
12	Velocidad del ventilador.	... t/mn
13	Corriente de ionización.	... µA
14	Estado del quemador.	
15	Temperatura de humos.	... °C *
<b>Circuito de calefacción 1</b>		
21	Consigna de impulsión del circuito 1.	... °C **
22	Estado del circuito 1 (consulte la tabla «Lista de los estados»).	
23	Temperatura ambiente zona 1.	... °C *
<b>Circuito ACS</b>		
30	Temperatura ACS.	... °C *
31	Consigna ACS	... °C **
33	Estado del circuito ACS (consulte la tabla «Lista de los estados»).	
34	Posición de la válvula direccional.	
<b>Circuito de calefacción 2 ***</b>		
40	Temperatura de salida circuito 2.	... °C *
41	Consigna de impulsión del circuito 2.	... °C **
42	Estado del circuito 2 (consulte la tabla «Lista de los estados»).	
43	Temperatura ambiente zona 2.	... °C *
<b>Último error</b>		
50	Número de error.	Er XXX
51	Horas/minutos.	hh:mm
52	Mes y Día.	MM-DD
<b>Consumo de energía</b>		<b>Valor...</b>
60	Calef. - Energía consumida este mes.	... kWh
61	Calef. - Energía consumida el mes pasado.	... kWh
62	Calef. - Energía consumida este año.	... MWh
63	Calef. - Energía consumida el año pasado.	... MWh
64	ACS- Energía consumida este mes.	... kWh
65	ACS- Energía consumida el mes pasado.	... kWh
66	ACS- Energía consumida este año.	... MWh
67	ACS- Energía consumida el año pasado.	... MWh

### ■ Lista de los estados

<b>i</b> N°...	Valor...	Estado de la caldera.
10	0	Caldera en espera.
	1	Modo prueba: arranque del quemador.
	2	Modo prueba: quemador en funcionamiento.
	3	Calefacción: arranque del quemador.
	4	Calefacción: quemador en funcionamiento.
	5	Calefacción: quemador en espera.
	6	ACS: arranque del quemador.
	7	ACS: quemador en funcionamiento.
	8	ACS: quemador en espera.
	9	ACS en parada.
<b>i N°... Valor... Estado del quemador.</b>		
14	0	En parada.
	1	En espera.
	9	En funcionamiento.
	11	Bloqueado.
<b>i N°... Valor... Estado del circuito de calefacción 1 y 2.</b>		
22 & 42	0	En espera.
	1	Modo calefacción confort.
	2	Modo calefacción ECO (reducido).
	3	Modo ausencia.
	4	Sonda de ambiente (Navilink H15 H55 o H58).
	5	Excepción en fase confort.
	6	Excepción en fase ECO (reducido).
	7	No utilizado.
8	Protección antihielo activa.	
<b>i N°... Valor... Estado del circuito ACS.</b>		
33	0	En espera.
	1	Funcionamiento confort.
	2	Funcionamiento ECO (reducido).
	4	Protección antihielo activa.

\* " --- " indica que falta el sensor asociado a la información o es defectuoso.

\*\* " --- " indica la ausencia de demanda para el uso en cuestión.

\*\*\* Esta información puede no aparecer. Depende de la configuración del aparato (según configuración).

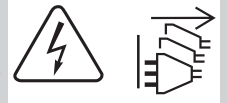
# Mantenimiento

Se debe realizar un mantenimiento regular de la caldera para mantener un rendimiento óptimo. Según las condiciones de funcionamiento, la operación de mantenimiento se efectuará una o dos veces al año.



Antes de llevar a cabo cualquier intervención, asegúrese de que el suministro general de corriente está cortado.

**Energía acumulada:** después de cortar la alimentación espere 1 minuto antes de acceder a las partes internas del equipo.



No realice nunca la limpieza del aparato, ni de ninguno de sus componentes con sustancias fácilmente inflamables (ej: gasolina, alcohol, etc.).

No limpie nunca los paneles, las partes pintadas, las partes de plástico con disolventes para pintura. Los paneles deben limpiarse solo con agua jabonosa.

## ► Verificación del circuito hidráulico



¡Cuidado! Si hay que realizar llenados frecuentes, es necesario buscar las fugas. Si debe realizar un llenado y restablecer la presión en la instalación, compruebe el tipo de fluido que se empleó inicialmente.

Asegúrese de que el agua de calefacción no modifica su nivel de dureza (pH neutro:  $7 < \text{pH} < 9$ ).

Todos los años:

- Verifique el desconector.
- Verifique que la válvula direccional funciona correctamente.
- Compruebe el buen funcionamiento de la válvula de seguridad.
- Controle la presión del vaso de expansión:
- **Presión de llenado aconsejada:** consulte la tabla de la página 29 (la presión exacta de llenado viene dada en función de la altura de la instalación).
- **Método de control de la presión de inflado al vacío:**
  - Cierre las llaves de corte del circuito de calefacción.
  - Vacíe la caldera (presión nula en el manómetro).
  - Mida la presión del vaso de expansión.
  - Vuelva a llenarla de agua.



Atención: en el momento del llenado de la caldera, abra el purgador manual para purgar el aire contenido en el intercambiador (consulte [página 28](#)).

## ► Mantenimiento del conducto de evacuación

Un técnico debe revisar y limpiar el conducto de evacuación ventosa (o la chimenea) con regularidad (una vez al año).

Compruebe que el conducto de evacuación ventosa no está obstruido.

Vuelva a montar correctamente todas las piezas. Compruebe que las conexiones de los conductos están bien montadas para garantizar la estanqueidad.

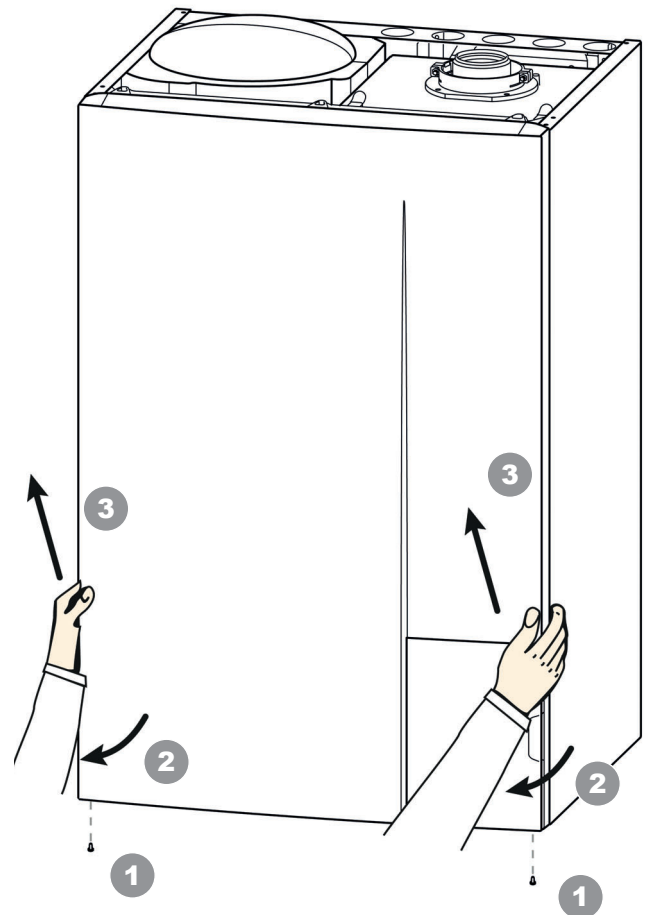


fig. 30 - Desmontaje de la tapa frontal

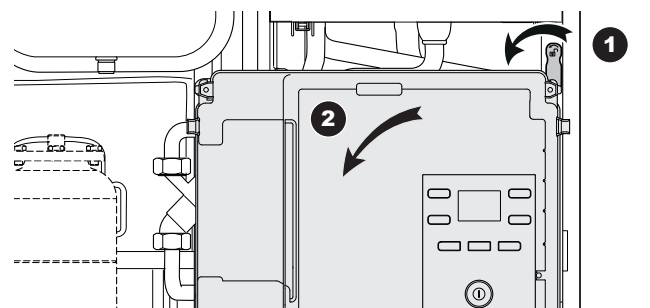


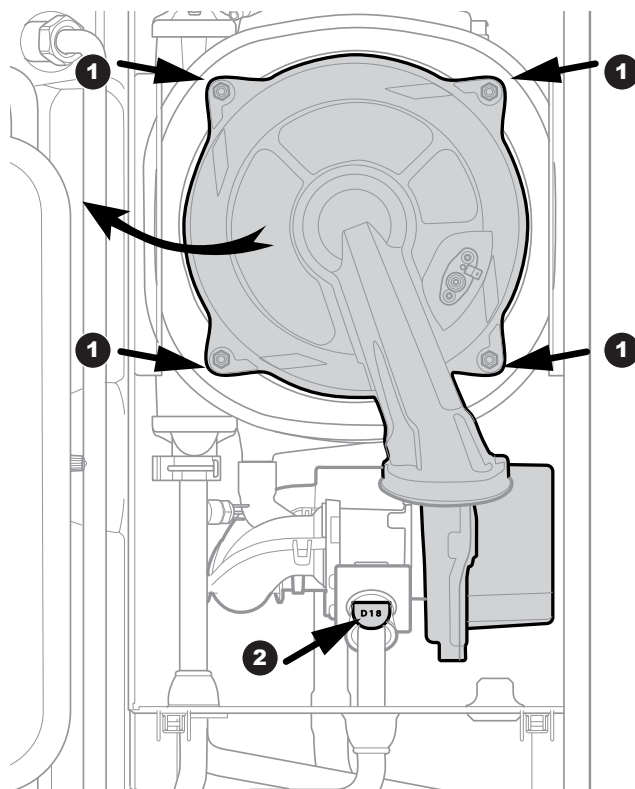
fig. 31 - Acceso al cuadro eléctrico

## ► Verificación del circuito eléctrico

Revisión de las conexiones y reapriete si es necesario.  
Revisión del estado de los cables y pletinas.  
Compruebe que los pasacables están bien colocados en el cuadro eléctrico para garantizar la estanqueidad al agua.

## ► Mantenimiento del intercambiador térmico a gas

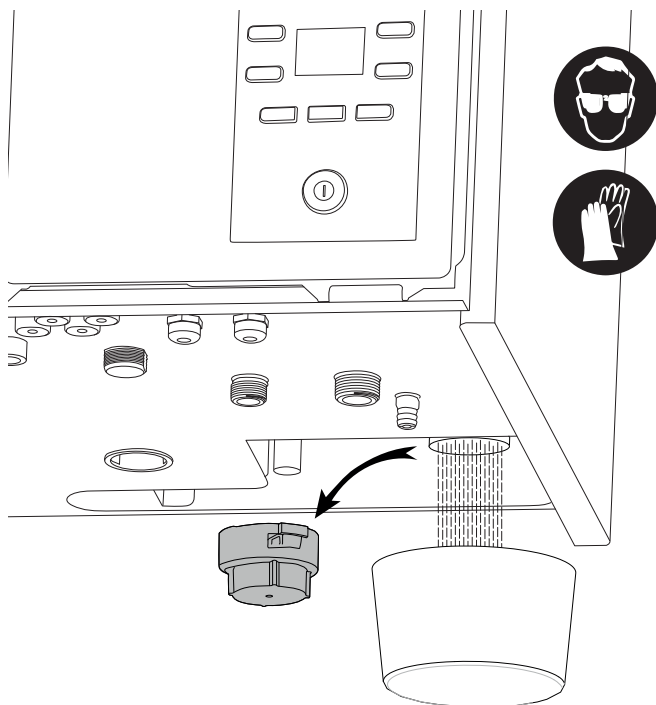
- Corte la alimentación eléctrica del aparato.
- Cierre la válvula de alimentación de gas.
- Retire la tapa frontal (fig. 31, página 47).
- Gire el cuadro eléctrico (fig. 31).
- Abra la caja (4 grapas).
- **Desmontaje de la puerta del hogar:**
  - Desconecte los conectores del ventilador.
  - Desconecte el cable del electrodo y el cable de tierra.
  - Afloje las tuercas de la puerta del hogar ①. A continuación, desmonte la abrazadera del venturi ②.
  - Retire el conjunto. Cuidado con la junta y el diafragma de gas.



## A Mantenimiento del sifón

Compruebe que la evacuación de los condensados no está obstruida. Abra el sifón.

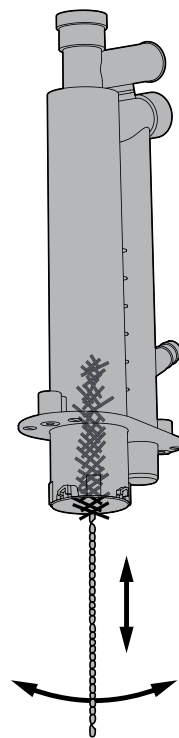
**Cuidado: Los condensados son ácidos. Para el mantenimiento, utilice guantes y gafas resistentes a los ácidos.**



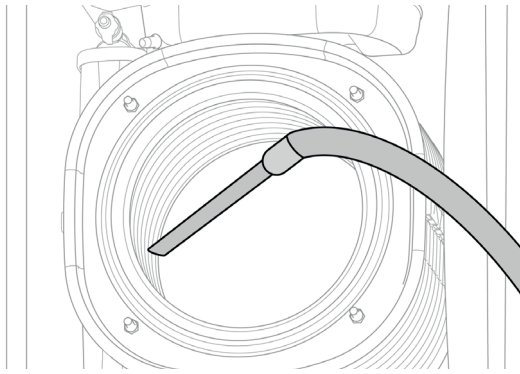
- **B** Limpie la entrada superior del sifón: por ejemplo, utilizando un destornillador para llegar a la entrada del sifón y despegar el posible depósito.



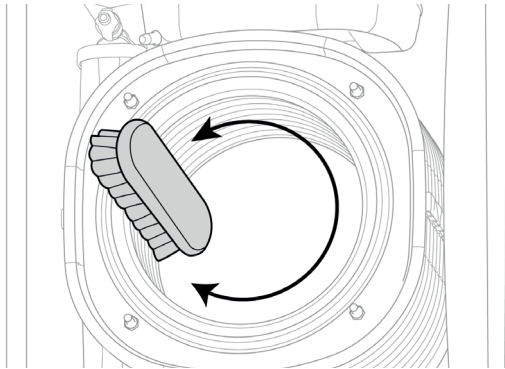
Tenga cuidado de no dañar el codo.





**C** Aspire los residuos de combustión.



**D** Limpie el grupo tubular del intercambiador con ayuda de un cepillo sintético. Limpie la cámara de combustión.

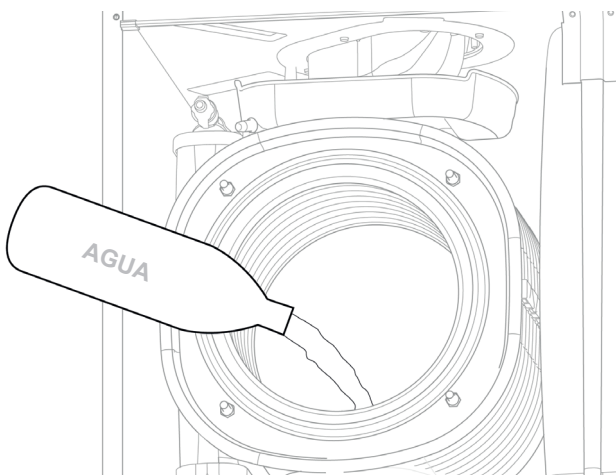


  Utilice únicamente un CEPILLO DE NAILON. NO UTILICE UN CEPILLO METÁLICO. El uso de un cepillo metálico produce daños irreparables en el intercambiador térmico.

**E** Retire los residuos de limpieza acumulados en la cámara de combustión.



**F** Enjuague con agua limpia.

 **No enjuague el aislante del cortahumos.**



→ **En caso de suciedad importante:**

- Pulverice con vinagre blanco o un producto limpiador para acero inoxidable.
- Deje actuar de 3 a 5 minutos.
- Limpie con un cepillo de nailon mecánico.

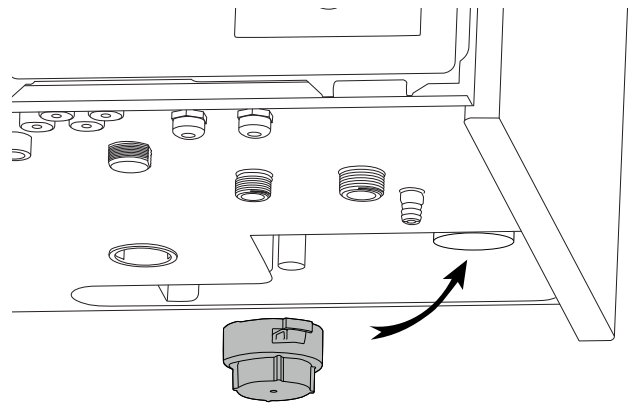
  Utilice únicamente un CEPILLO DE NAILON.

NO UTILICE UN CEPILLO METÁLICO. El uso de un cepillo metálico produce daños irreparables en el intercambiador térmico.

- Enjuague con agua limpia.

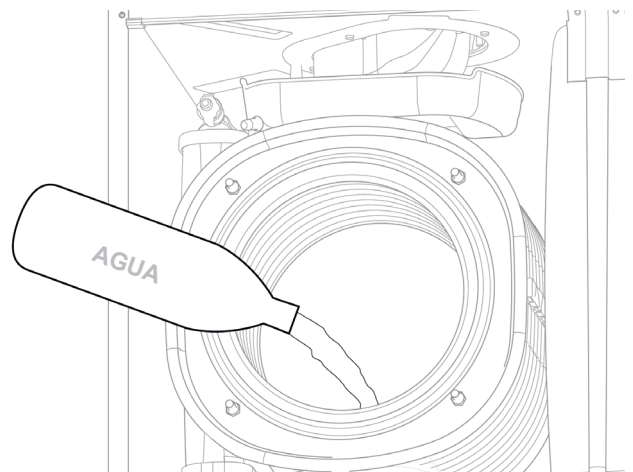
 **No enjuague el aislante del cortahumos.**

**G** Asegúrese de que el sifón está limpio. Limpie el tapón. Coloque una junta de sifón nueva. Vuelva a poner el tapón.



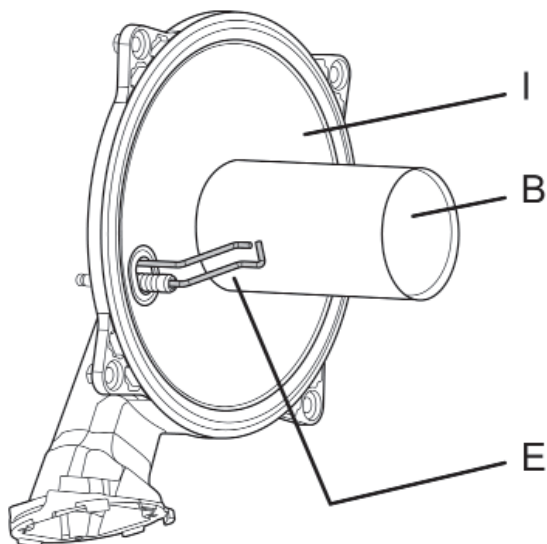
**H** Llenado del sifón.

Vierta agua en el intercambiador para rellenar el sifón.



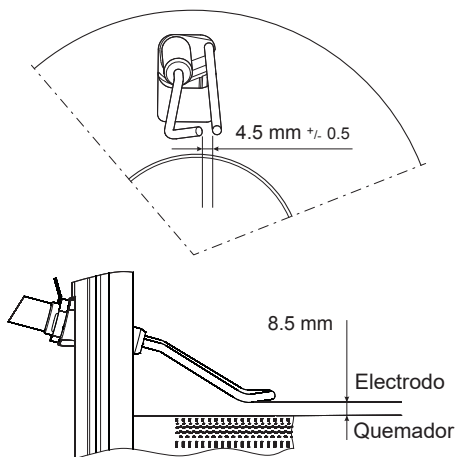
- I** Compruebe el estado de los componentes de la puerta. Compruebe el electrodo (E). Cámbielo si fuera necesario. ⚠ Se debe tener mayor cuidado si la caldera funciona con gas propano. Cepille y aspire ligeramente la rejilla del quemador (B) si es necesario.

⚠ **Tenga cuidado de no dar golpes al electrodo (E), al quemador (B) ni al aislante (I).**



- J** Compruebe la separación y el posicionamiento del electrodo.

⚠ **Tenga cuidado de no dar golpes al electrodo ni al quemador.**



**• Vuelva a colocar la puerta del hogar:**

- Vuelva a montar correctamente todas las piezas:
- G20 / G31: Compruebe el posicionamiento del diafragma de gas y de su junta.
- Realice un apriete «cruzado» de las tuercas de la puerta del hogar (par de apriete: 5Nm).
- Asegúrese de la buena estanqueidad del circuito de los gases quemados de la caldera.
- Compruebe que los racores están bien apretados.
- Abra la válvula de gas, purgue las canalizaciones y compruebe la estanqueidad aguas arriba del bloque de gas.

**► Comprobación de los parámetros de combustión**

Consulte el apartado «Control de combustión», página 30

**► Mantenimiento del interacumulador ACS**

El mantenimiento del interacumulador se debe realizar una vez al año (la frecuencia puede variar según la dureza del agua).

**▼ Vaciado del interacumulador ACS**

fig. 32 :

- 1 Cierre la llave AFS de la caldera.
- 2 Fije un tubo (Ø 15) a la llave de vaciado del interacumulador debajo de la válvula de seguridad ACS.
- 3 Abra un grifo de agua caliente y abra la llave de vaciado.
- 4 Para una mejor evacuación, cree una corriente de aire desatornillando la conexión superior del interacumulador.

**▼ Descalcificación**

- Desatornille el tapón (B) (atención: coloque un cubo debajo de la trampilla).
- Compruebe el estado de desgaste del ánodo y cámbielo si es necesario.
- Retire la trampilla de visita del interacumulador (2 tuercas ø 13), la brida exterior, la junta y la brida interior.
- Descalcifique el intercambiador para conservar su rendimiento.
- Quite cualquier depósito de cal que pueda haber acumulada en el interacumulador. Es preferible dejar la cal adherente en las paredes del interacumulador: forma una capa protectora.
- Asegúrese que el estado interno del interacumulador es correcto.

⚠ **No utilice objetos metálicos o productos químicos o abrasivos.**

👍 **Para cada visita al interacumulador, cambie la junta de la trampilla de visita.**

- Vuelva a colocar las distintas piezas. Cambie las juntas si es necesario.

⚠ **No se olvide de volver a cerrar la llave de vaciado y de apretar la conexión.**

- Vuelva a llenarla de agua: abra el grifo AFS. A continuación, abra un grifo de agua caliente para asegurarse de que el interacumulador se llena completamente.
- Realice el control de estanqueidad.

**▼ Comprobación válvula ACS**

Cada vez que se realice una intervención en la caldera, accione la válvula de seguridad para comprobar su correcto funcionamiento.

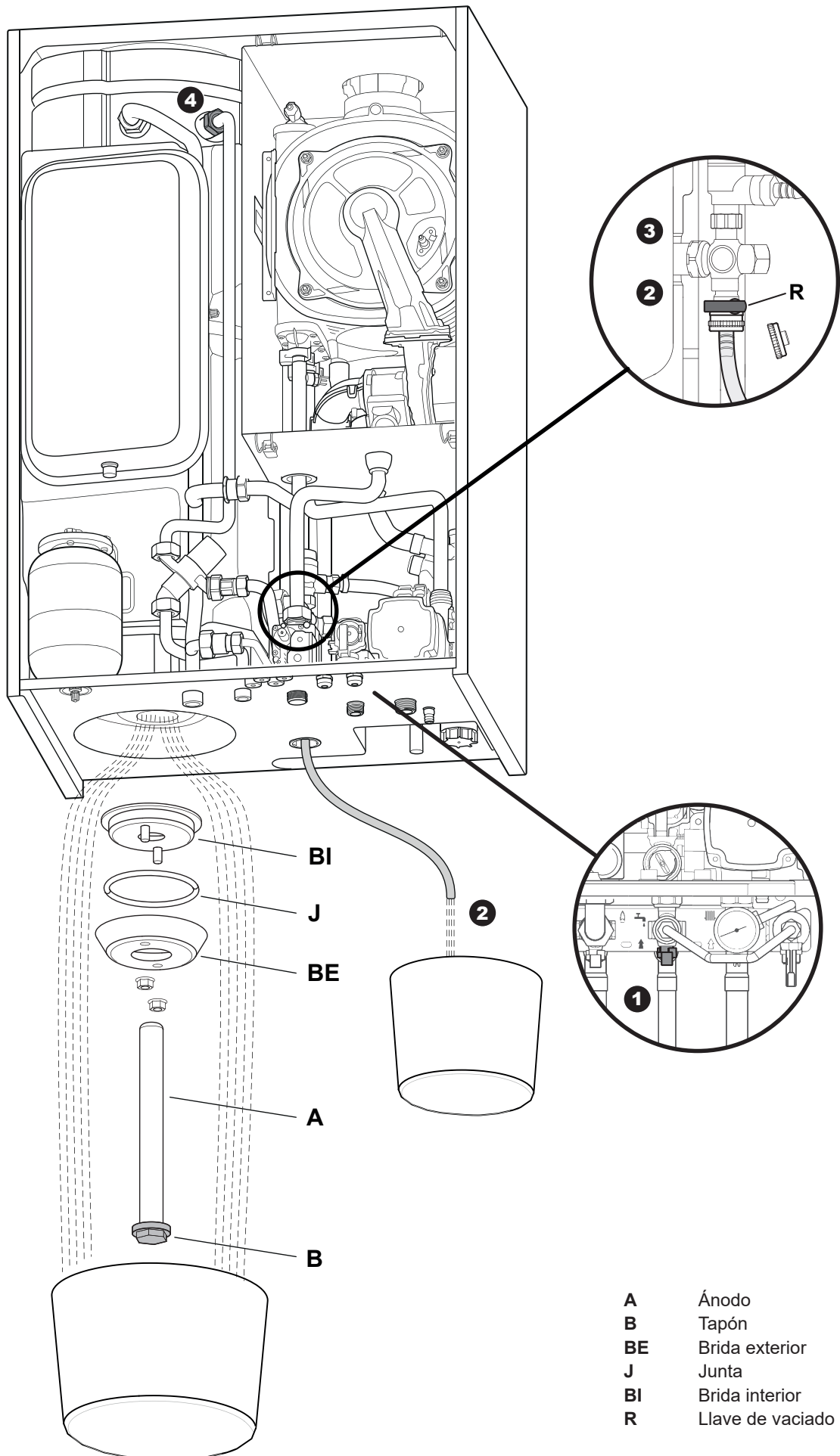


fig. 32 - Mantenimiento del interacumulador ACS

Antes de llevar a cabo cualquier intervención, asegúrese de que el suministro general de corriente está cortado.

**Energía acumulada:** después de cortar la alimentación espere 1 minuto antes de acceder a las partes internas del equipo.



Reduzca la temperatura interna de la caldera:

1- Desactive los modos Calefacción/ ACS.

2- Active la secuencia de purga (parámetro n.º 93). Deje que se realice el ciclo\* y no toque la interfaz durante la operación.

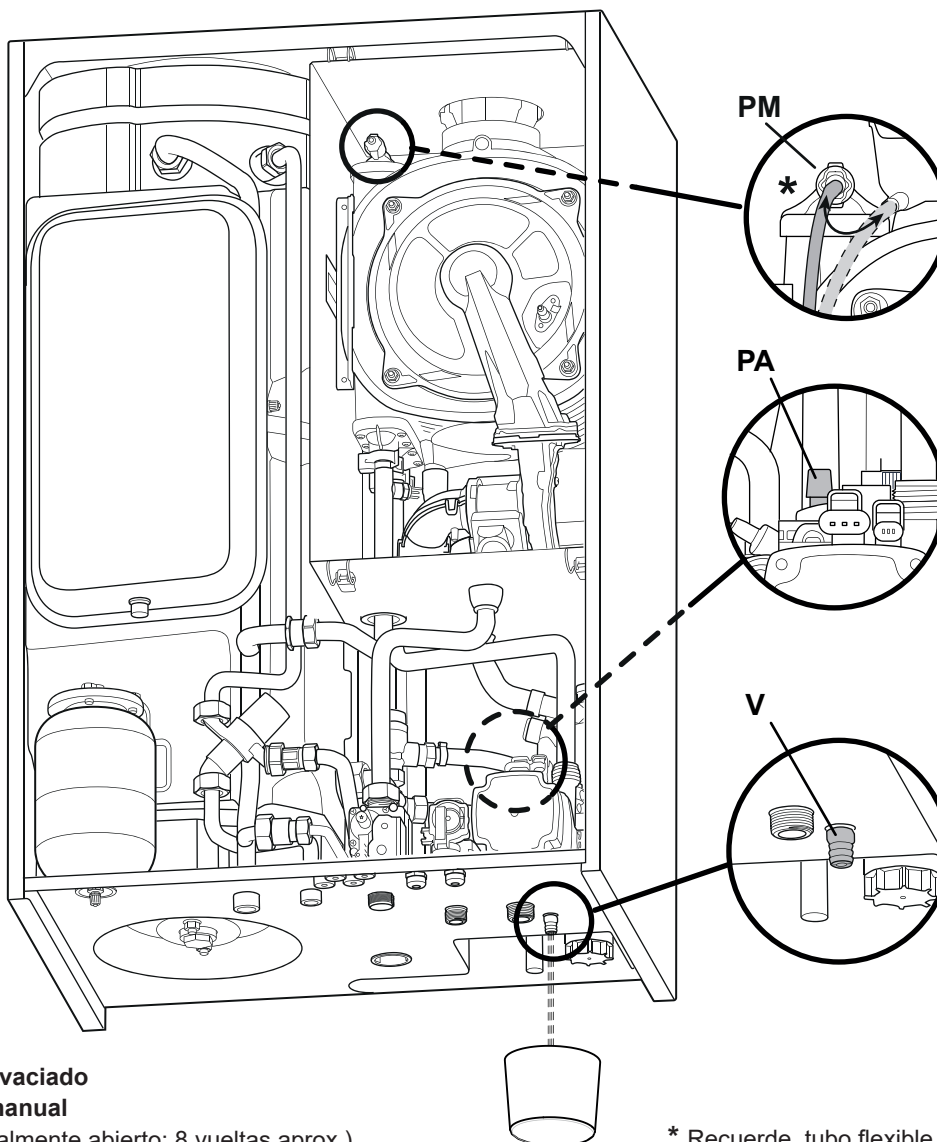
\* El ciclo de purga dura unos 4 minutos. No interrumpa jamás este ciclo.

3- Deje que la caldera se enfríe.

## ► Vaciado de la caldera (circuito de calefacción)

- Cierre las válvulas de impulsión y retorno de la caldera.
- Retire la tapa frontal (consulte *fig. 30, página 47*).
- Abra el purgador manual (PM - *fig. 33*).
- Desatornille el tornillo de vaciado (V).

• Llenado y purga de la caldera: consulte *página 28*.



**V** Tornillo de vaciado

**PM** Purgador manual

(purgador totalmente abierto: 8 vueltas aprox.).

(en funcionamiento siempre tiene que estar cerrado).

**PA** Purgador automático

(en funcionamiento siempre tiene que estar abierto).

\* Recuerde, tubo flexible en su sitio: No se olvide de volver a colocar el tubo flexible en el recuperador de agua de lluvia (si no se realiza esta operación se pueden producir daños irreparables).

*fig. 33 - Purga y vaciado de la caldera/vaciado del interacumulador ACS*

## ► Mantenimiento de los componentes eléctricos

### • Acceso al cuadro eléctrico:

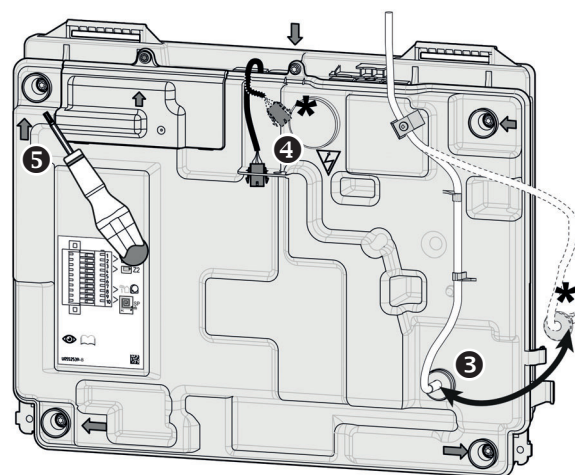
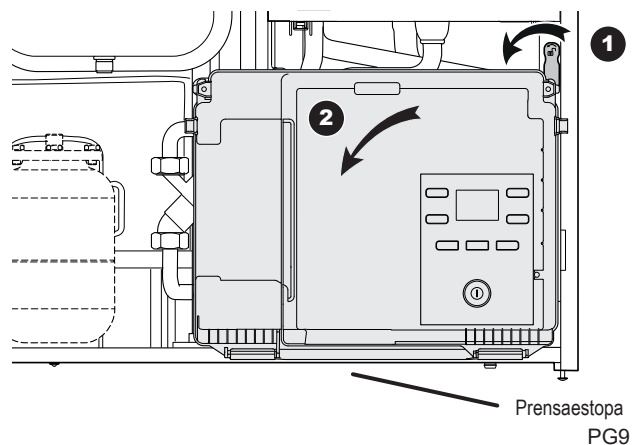
- Retire la tapa frontal.
- Desbloquee para bajar el cuadro eléctrico (1/2 - fig. 34).
- Desconecte los conectores del cable de ignición (3).
- Abra el cuadro (4/5).

### ▼ Sustitución del fusible

El fusible está situado en la tarjeta electrónica.

Características del fusible:

- (F3.15AL250VP o T3.15AH250V);
- 5x20 mm, IEC 60127-1.



\*

Después del cierre de la caja, no se olvide de conectar el cable de encendido y PASS:

⚠ presente el conector en el eje para no doblar la lengüeta sobre la tarjeta electrónica.

fig. 34 - Acceso al cuadro eléctrico

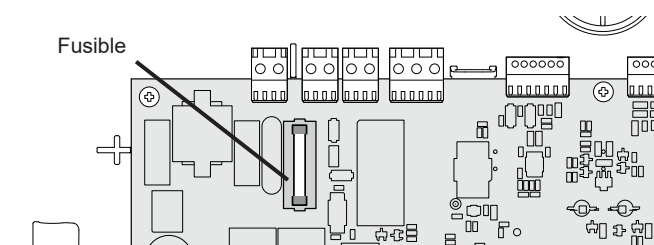


fig. 35 - Sustitución del fusible

### ▼ Sustitución del cable de alimentación

Si el cable de alimentación está dañado, debe cambiarlo un profesional autorizado.

Utilice un cable 3 x 1 mm<sup>2</sup> H05V2V2F - longitud: 1,3 m).

- Sustituya el cable en su lugar. Pele el cable unos 6 mm. La longitud del cable de tierra debe ser mayor entre su borne y el sujetacables que los otros 2 cables. Compruebe que el cable eléctrico esté situado en los espacios previstos para tal efecto.
- Apriete el cable con la ayuda de un prensaestopa y del sujetacables para evitar que el hilo conductor se desconecte accidentalmente.

#### • Prensaestopa

Para asegurar una sujeción adecuada del cable de potencia (Baja Tensión) es obligatorio respetar el apriete del prensaestopa según las siguientes indicaciones:

Tamaño del prensaestopa (PE) (mm)	Diámetro del cable (mm)	Par de apriete PA (contratuercas) (N.m)	Par de apriete tuerca ciega (N.m)
PG9	1,5 a 6	3,3	2,6

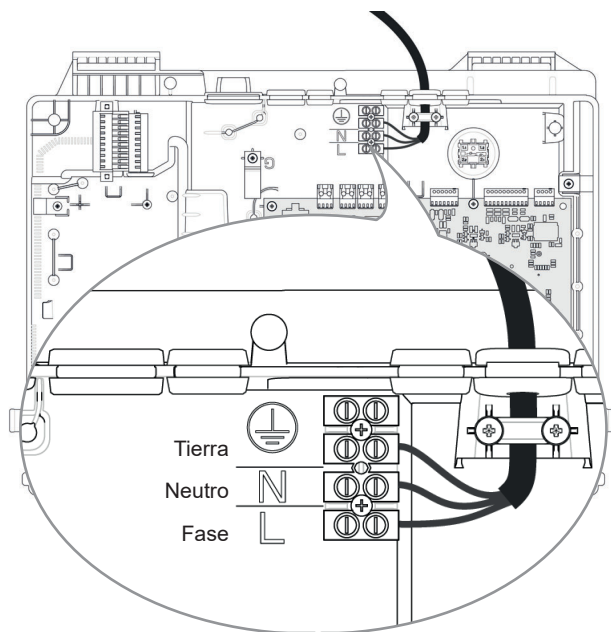


fig. 36 - Sustitución del cable de alimentación

### ▼ Valor de las sondas en ohmios

Sonda de retorno  
Sonda de impulsión

Sonda sanitaria  
Sonda exterior QAC2030

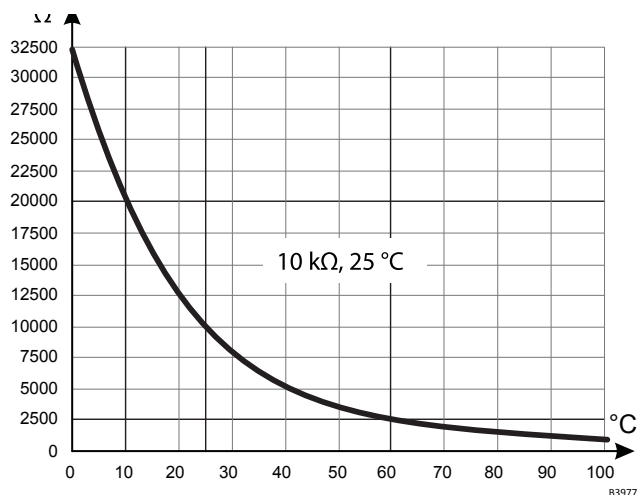


fig. 37 - Valor de las sondas en ohmios

# ⇄ Piezas de repuesto

Si necesita pedir piezas de repuesto, indique: el código y el n.º de serie de la unidad, la descripción y el código de la pieza.

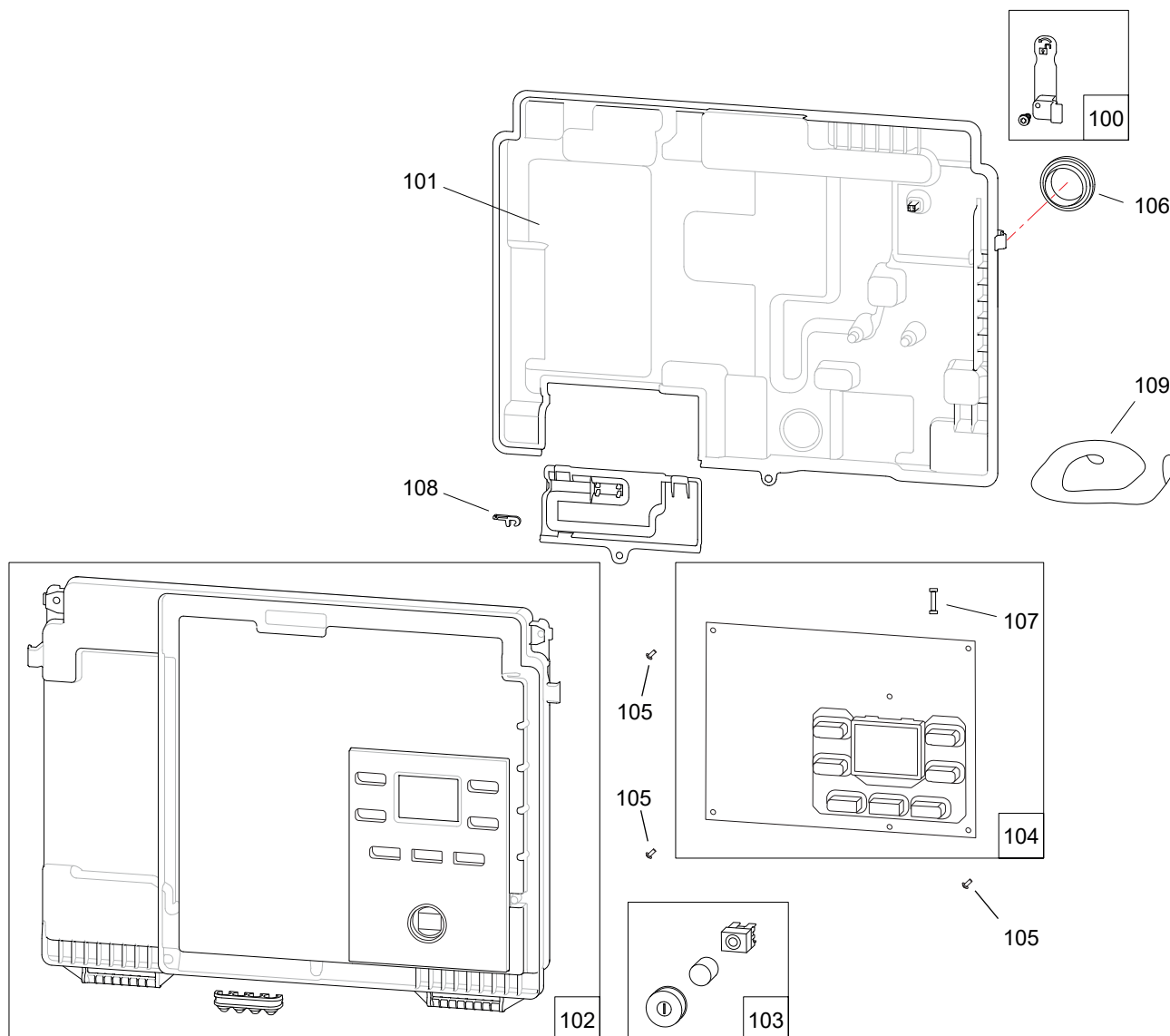
\* N.º de serie (consulte la placa de características de la unidad [página 6](#)).

**Cant.** = Cantidad total en la unidad.

## Cuadro eléctrico

Naema 2 Duo 35 (021309)

Nº	Código	Descripción	Tipo	Cant.
100	236910	Pestillo de cuarto de vuelta + tornillo		01
101	977094	Tapa trasera cuadro eléctrico		01
102	978915	Tapa delantera cuadro eléctrico		01
103	943021	Interruptor general		01
104	965424	Tarjeta de regulación	Duo 35	01
105	190064	Tornillo tarjeta de regulación		03
106	104740	Tapón		01
107	199925	Fusible	F3.15AL250VP o T3.15AH250V	01
108	158624	Palanca		01
109	148005	Precinto de seguridad		01
180	159004	Cavilha		01

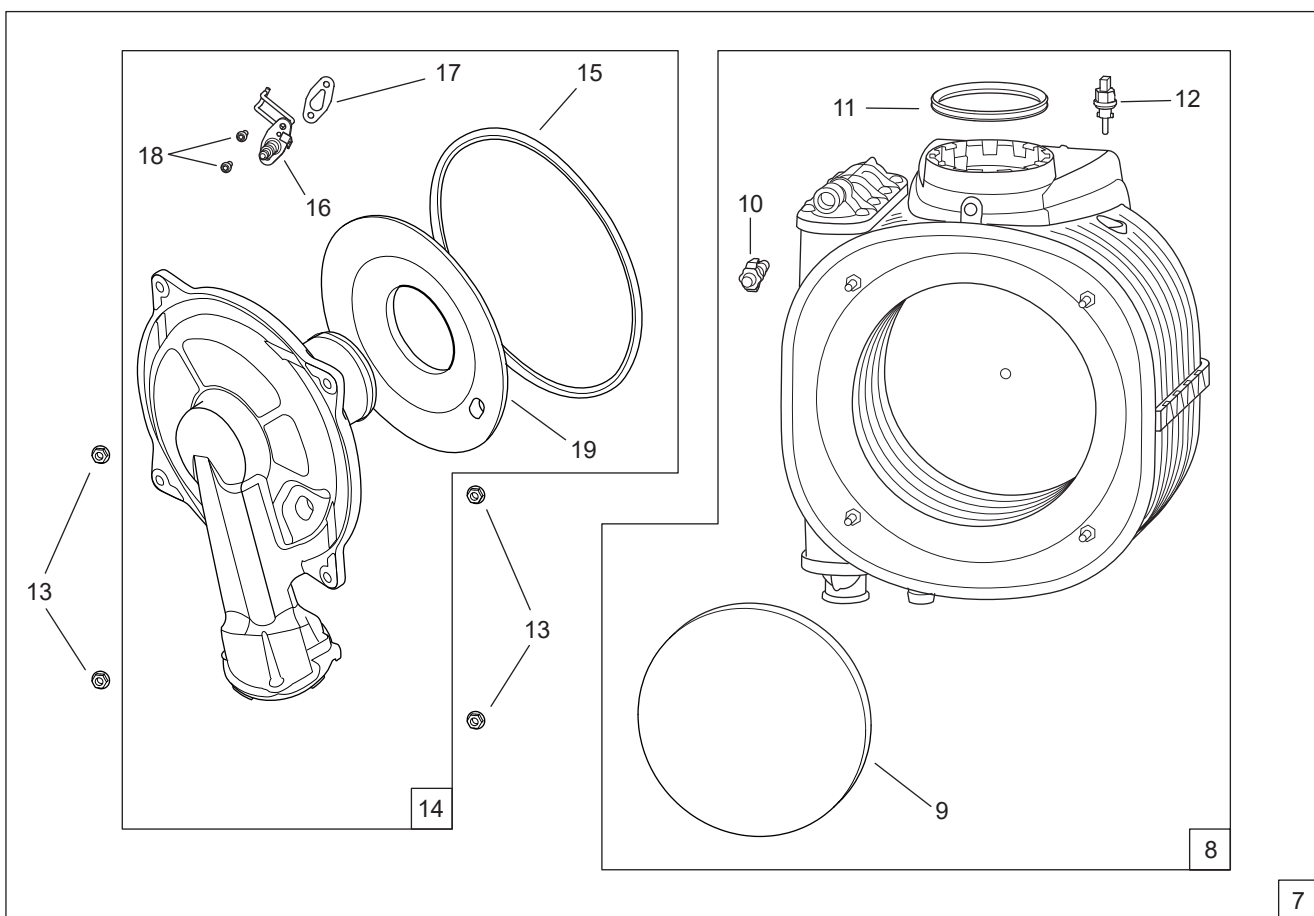
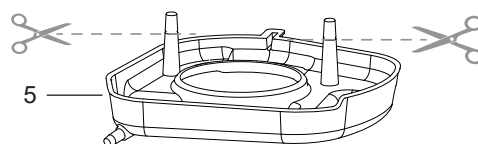
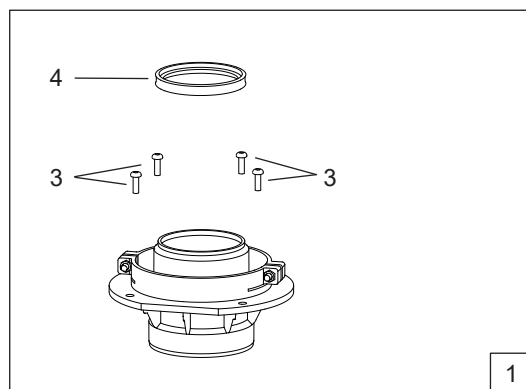
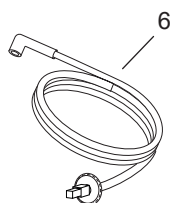


## Intercambiador / Quemador

Naema 2 Duo 35 (021309)

Nº	Código	Descripción	Tipo	Cant.
1	100835	Adaptador salida de humos		01
3	190045	Tornillo		04
4	142517	Junta		01
5	164544	Bandeja de recogida agua de lluvia*		01
6	109223	Cable de ignición		01
7	122054	Intercambiador + quemador	4+1	01
8	122052	Intercambiador	4+1	01
9	140641	Aislante fondo intercambiador		01
10	159063	Purgador manual		01
11	142476	Junta salida intercambiador	D.80	01
12	198787	Sonda seguridad humos		01
13	122215	Tuerca	M6X1	04
14	159066	Puerta fría quemador	4+1	01
15	142525	Junta de puerta fría		01
16	124498	Electrodo de ignición/ionización		01
17	142455	Junta electrodo		01
18	190063	Tornillo del electrodo	M4x8	02
19	141036	Aislante de puerta fría	-	01

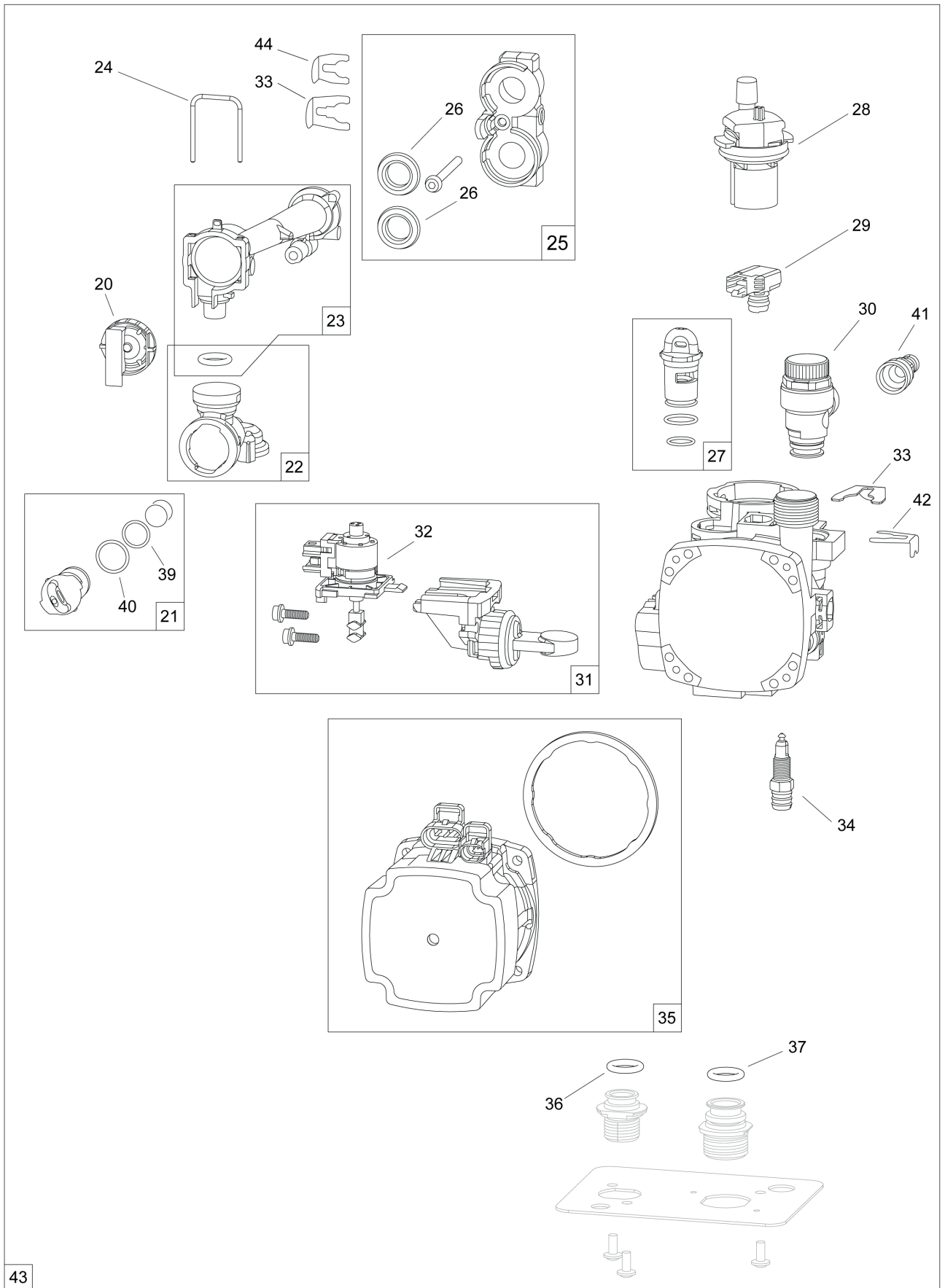
\*Corte la pieza a la altura de las marcas (consulte la imagen)



## Bloque hidráulico

Naema 2 Duo 35 (021309)

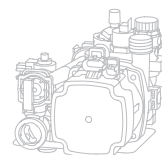
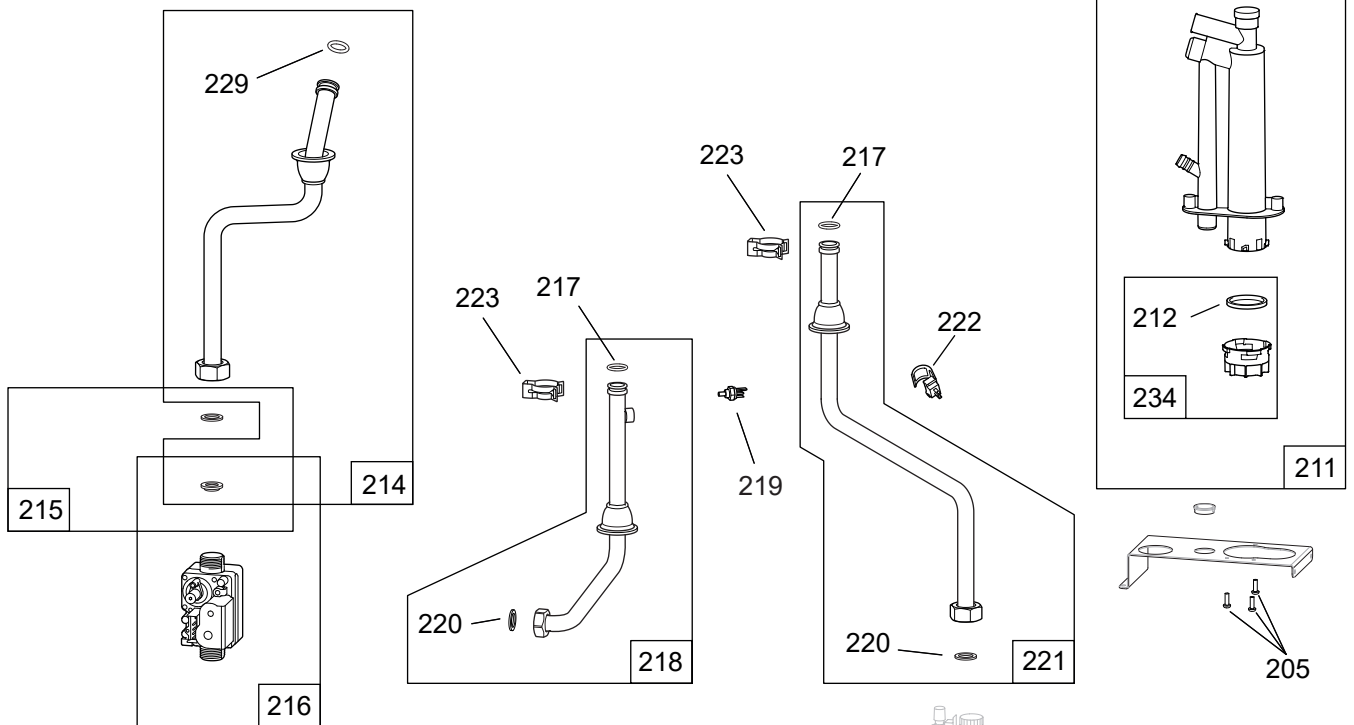
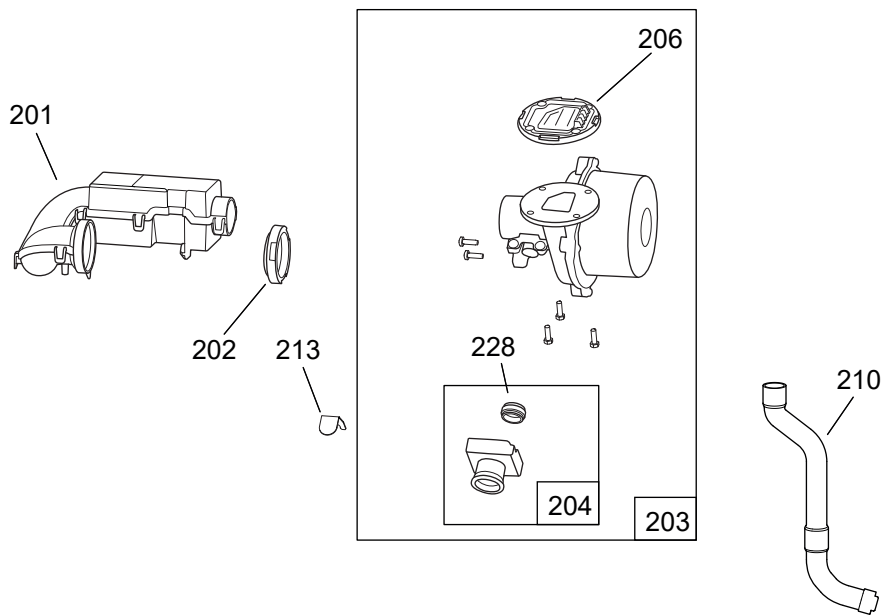
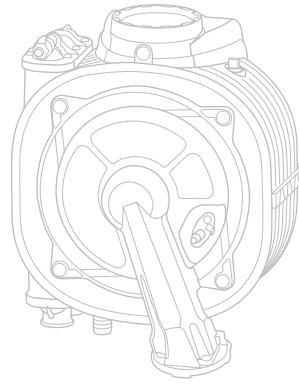
Nº	Código	Descripción	Tipo	Cant.
20	104737	Tapón		01
21	110129	Válvula antirretorno	Amarillo	01
22	135030	Grupo entrada AFS		01
23	119445	Alojamiento caudalímetro		01
24	100196	Grapa		01
25	100197	Adaptador + juntas		01
26	142459	Junta		02
27	104719	Tapón		01
28	159441	Purgador		01
29	159813	Sensor de presión		01
30	174434	Válvula		01
31	150313	Válvula de 3 vías + motor		01
32	150331	Motor válvula de 3 vías		01
33	100187	Grapa	D18 lg	02
34	190046	Tornillo de vaciado		01
35	109984	Bomba hidráulica		01
36	142790	Junta tórica	19,8x3,6	01
37	142791	Junta tórica	16x3	01
39	142793	Junta tórica	15,6x7,78	01
40	142794	Junta tórica	19x2	01
41	164279	Manguito estriado		01
42	110126	Grapa	D9 lg	01
43	138001	Hidrobloque	Duo	01
44	110369	Grapa	D15	01



## Caldera

Naema 2 Duo 35 (021309)

Nº	Código	Descripción	Tipo	A	B	Cant.
201	105020	Silenciador		A	B	01
202	142289	Junta silenciador		A	B	01
203	988532	Ventilador juntas y adaptador	25kw	A	-	01
	988533		35kw	-	B	01
204	900328	Adaptador venturi + junta		A	B	01
205	190045	Tornillo	TX20	A	B	04
206	142291	Junta válvula		A	B	01
210	182565	Tubo de evacuación		A	B	01
211	976009	Sifón		A	B	01
212	142203	Junta de sifón		A	B	01
213	100187	Grapa	D18	A	B	02
214	982441	Tubo gas + juntas		A	B	01
215	974302	Diafragma G20 + junta	25 kw	A	-	01
	974303		35 kw	-	B	01
216	988114	Válvula gas + junta		A	B	01
217	142716	Junta tórica	∅ int. 18x2,8	A	B	02
218	982436	Tubo impulsión + juntas	2+1	A	-	01
219	198758	Sonda de caldera	QAK 36.095/109	A	B	01
220	142442	Junta	3/4 - 20/27	A	B	05
221	982437	Tubo retorno + juntas		A	B	01
222	198757	Sonda de retorno	D.18-20	A	B	01
223	110354	Clip		A	B	02
228	142292	Junta adaptador		A	B	01
229	142795	Junta tórica	17,04x3,53	A	B	01
234	943051	Tapón + junta de sifón		A	B	01

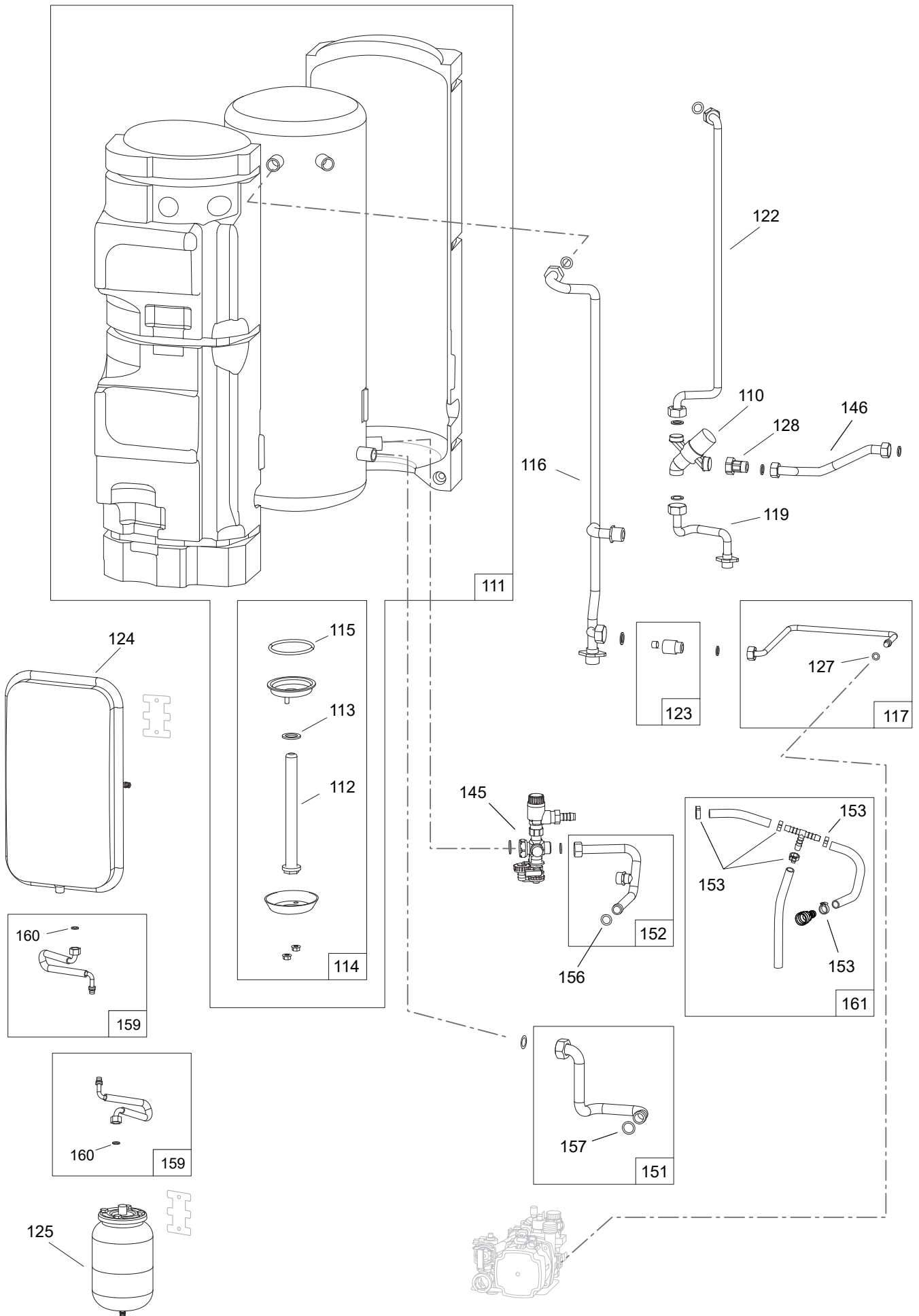


## Interacumulador ACS

Naema 2 Duo 35 (021309)

Nº	Código	Descripción	Tipo	Cant.
110	150173	Mezclador termostático		01
111	102079	Interacumulador serpentín		01
112	100331	Ánodo		01
113	142516	Junta ánodo		01
114	181140	Trampilla completa		01
115	142515	Junta trampilla		01
116	182748	Tubería impulsión calefacción		01
117	982438	Tubo doble paso + junta tórica		01
119	182747	Tubería impulsión ACS		01
122	182749	Tubería interacumulador/mezclador		01
123	909402	By-pass		01
124	188271	Vaso expansión calefacción	10L	01
125	188263	Vaso expansión ACS	2L	01
127	142717	Junta tórica	9,5x2,7	01
128	110098	Válvula mezclador		01
145	174439	Bloque latón válvula + vaciado		01
146	182750	Tubo agua fría mezclador		01
151	982433	Tubería retorno interacumulador + junta tórica		01
152	982434	Tubo llegada AFS + junta tórica		01
153	174215	Abrazadera para tubos de nailon	D15-17,2	05
156	142294	Junta		01
157	142716	Junta tórica	18x2,8	02
159	982009	Flexible + juntas		02
160	142721	Junta	12x17	02
161	982442	Pieza en te + tubos		01

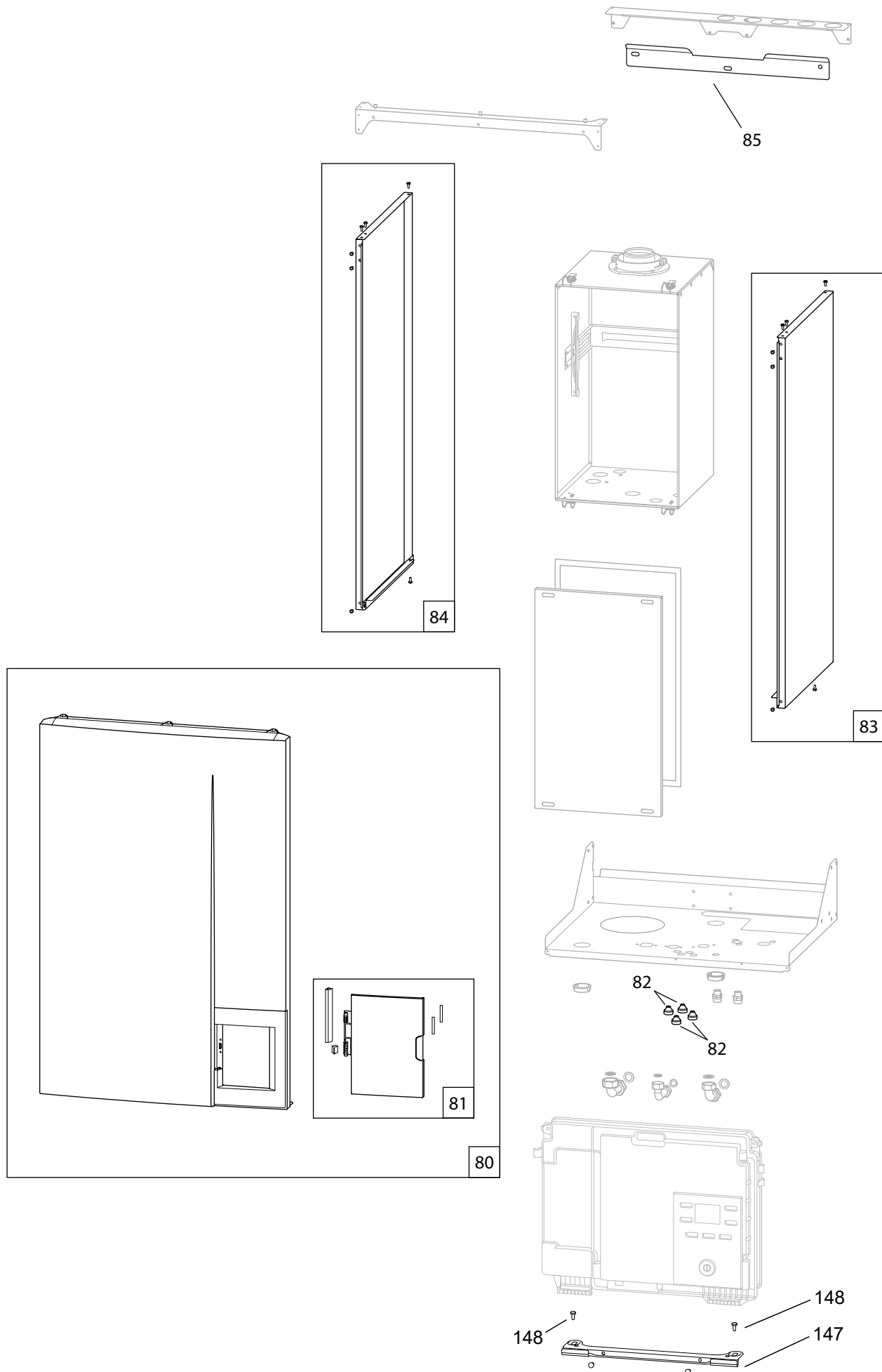
\* Vaso de expansión ACS: según modelo o configuración.

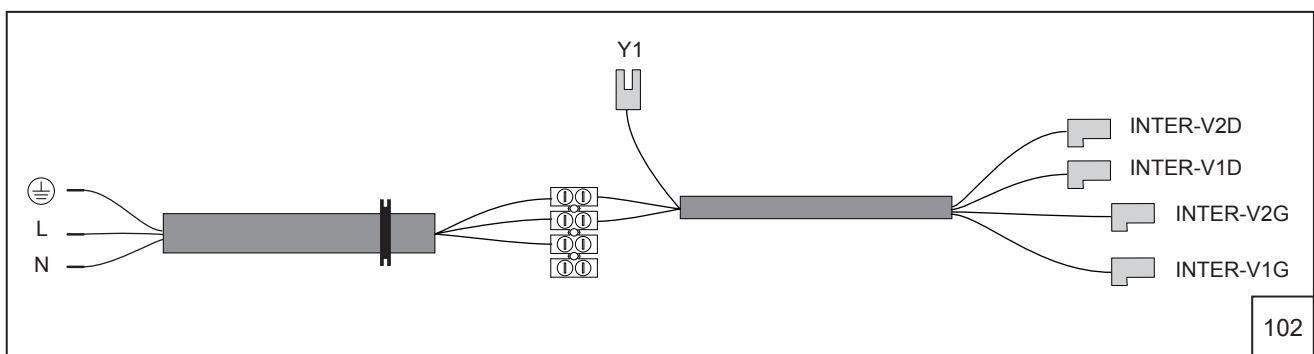
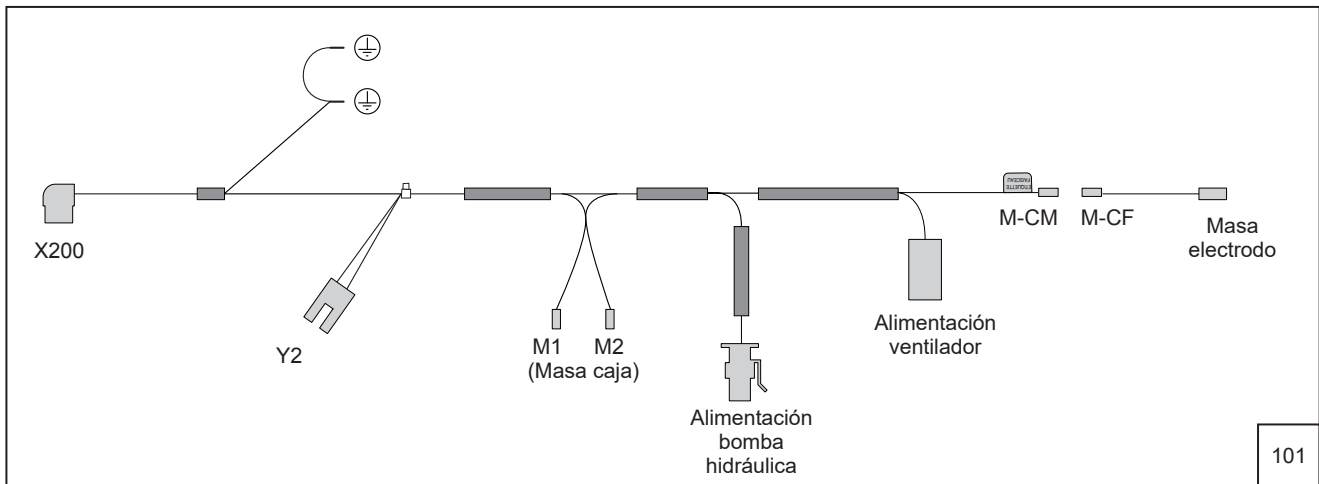


## Carcasa

Naema 2 Duo 35 (021309)

N°	Código	Descripción	Tipo	Cant.
80	937397	Frontal	Naema Duo 35	01
81	923245	Hoja con embellecedor y amortiguador		01
82	157320	Pasahilos	M16	04
83	913922	Lado derecho		01
84	913921	Lado izquierdo		01
85	205421	Soporte de pared		01
147	174695	Pivote de caja		01
148	190045	Tornillo	TX20	02

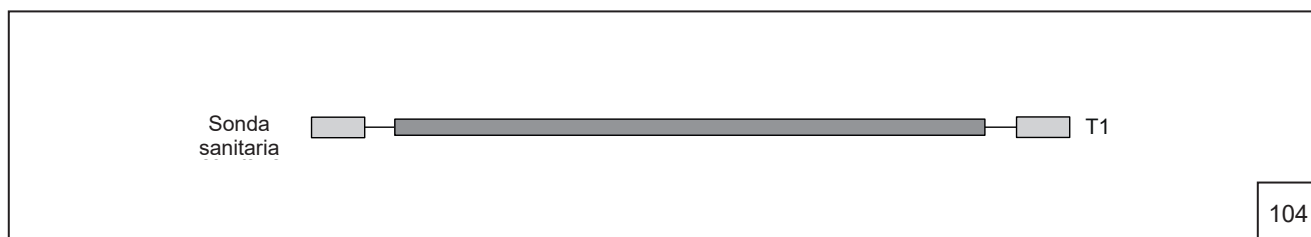
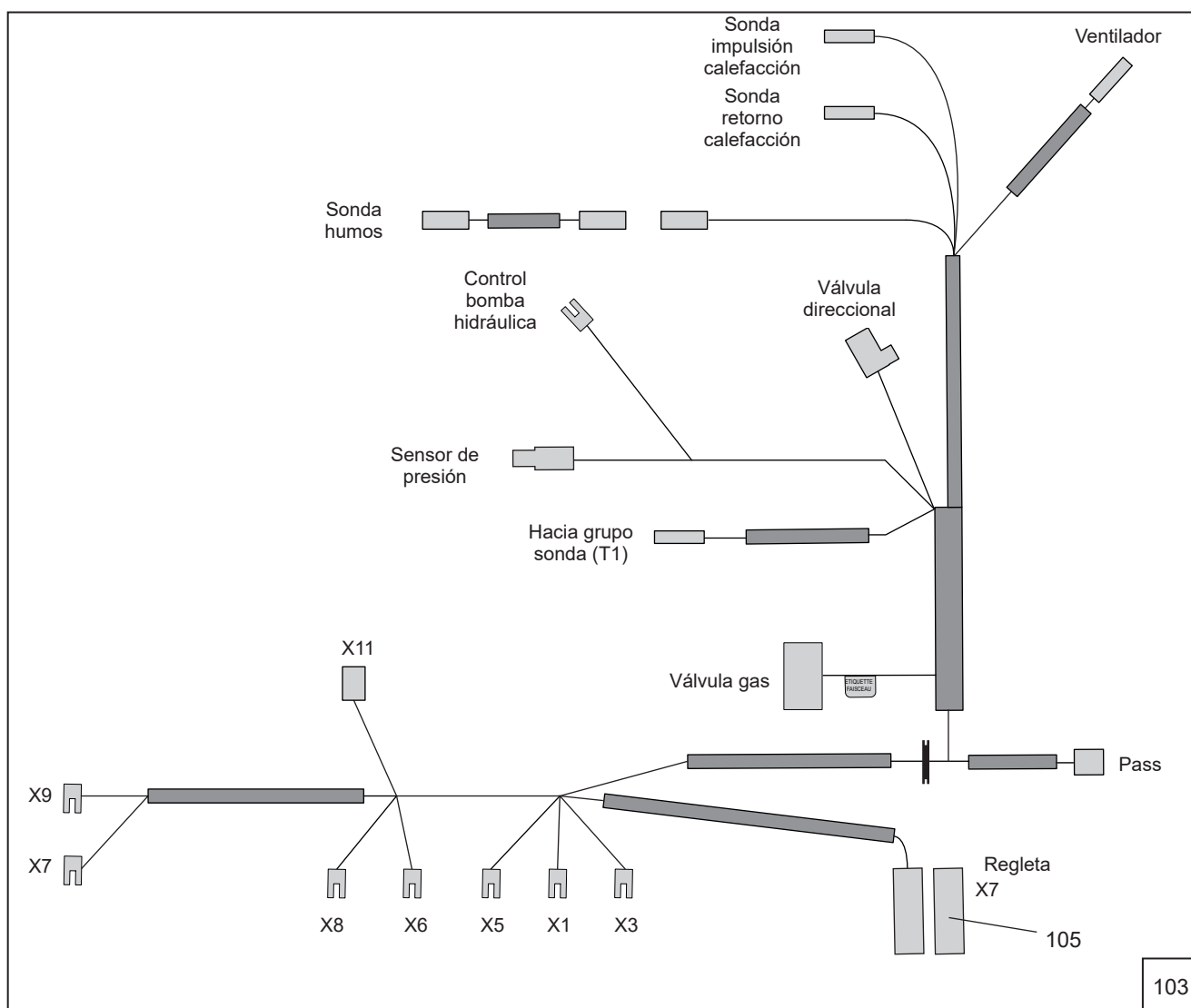




**Grupos de cables**

Naema 2 Duo 25 (021247) / Naema 2 Duo 35 (021309)

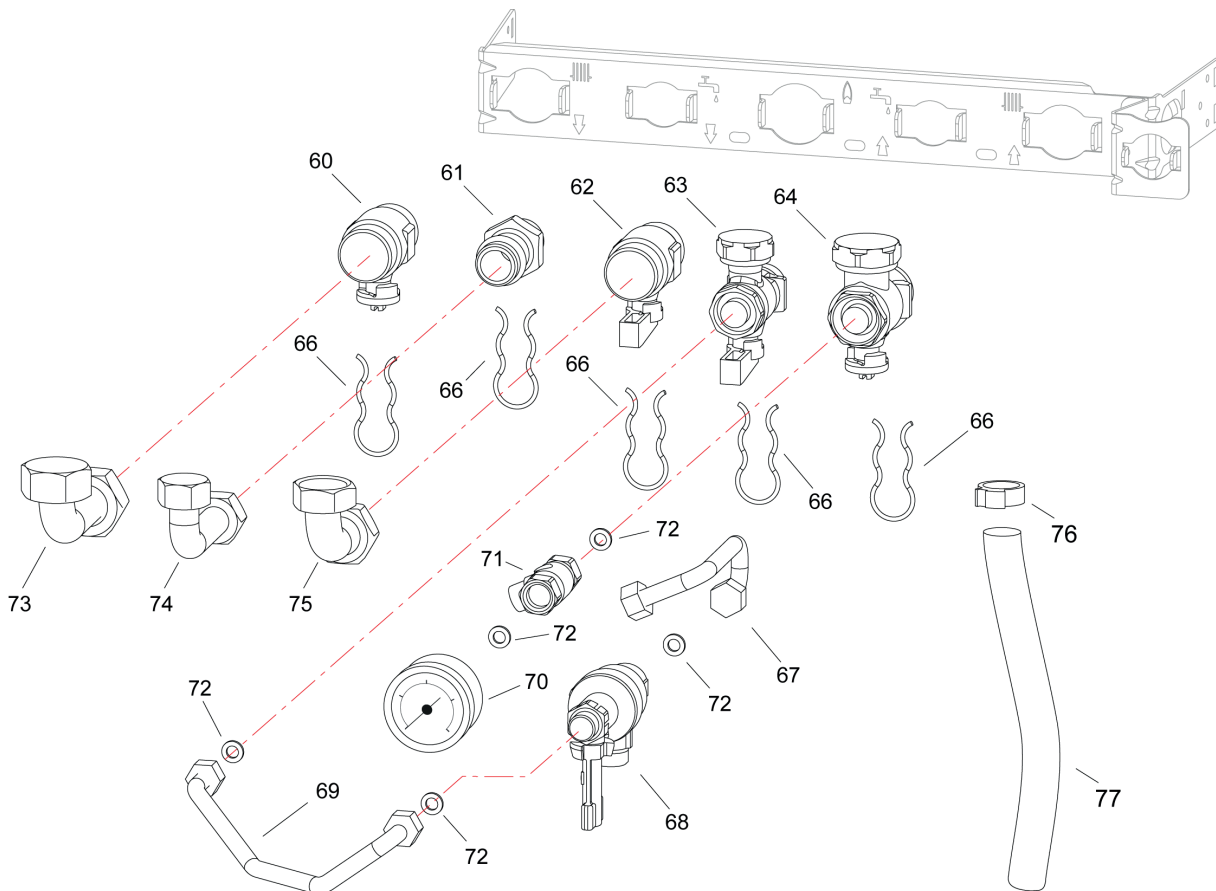
Nº	Código	Descripción	Tipo	Cant.
101	109364	Grupo 230V		01
102	109353	Grupo 230V alimentación		01
103	109661	Grupo 24V		01
104	109370	Grupo de sonda		01
105	110709	Conector (conexión por instalador)		01



## Regleta de llaves de corte

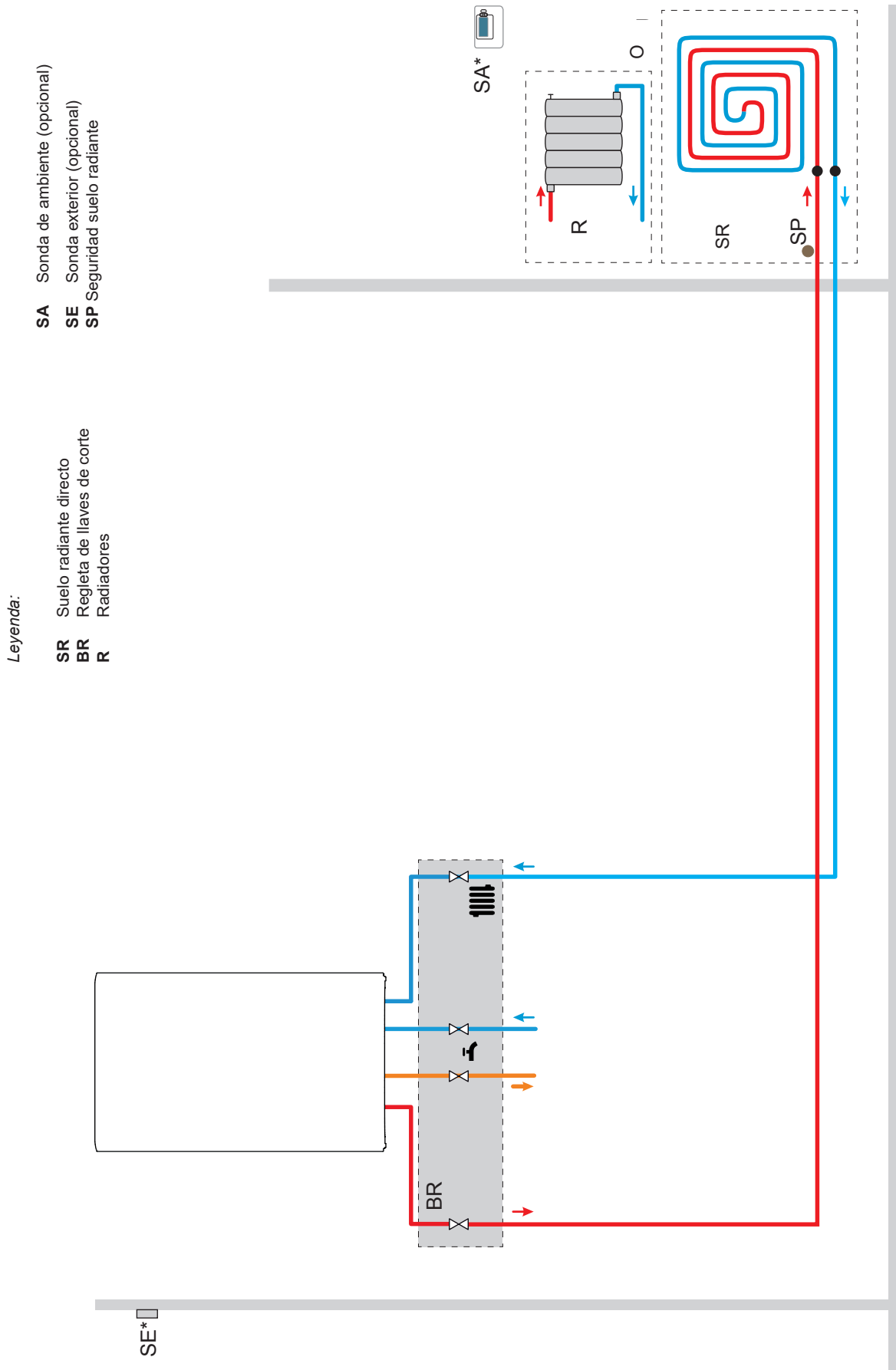
Naema 2 Duo 35 (021309)

Nº	Código	Descripción	Tipo	Cant.
60	188903	Válvula de impulsión de la instalación		01
61	164246	Racor latón ACS		01
62	166723	Llave del gas		01
63	188901	Válvula llegada agua fría sanitaria		01
64	188900	Válvula de retorno de la instalación		01
66	134607	Clip de sujeción		05
67	182541	Tubo salida desconector		01
68	119528	Sistema de llenado (Desconector)		01
69	182446	Tubo entrada desconector		01
70	149948	Manómetro		01
71	177546	Te	1/4"	01
72	142912	Junta		05
73	182785	Codo (impulsión calefacción)		01
74	182778	Codo (impulsión ACS)		01
75	182764	Codo (gas)		01
76	134608	Anillo de apriete		01
77	182730	Tubo de evacuación		01

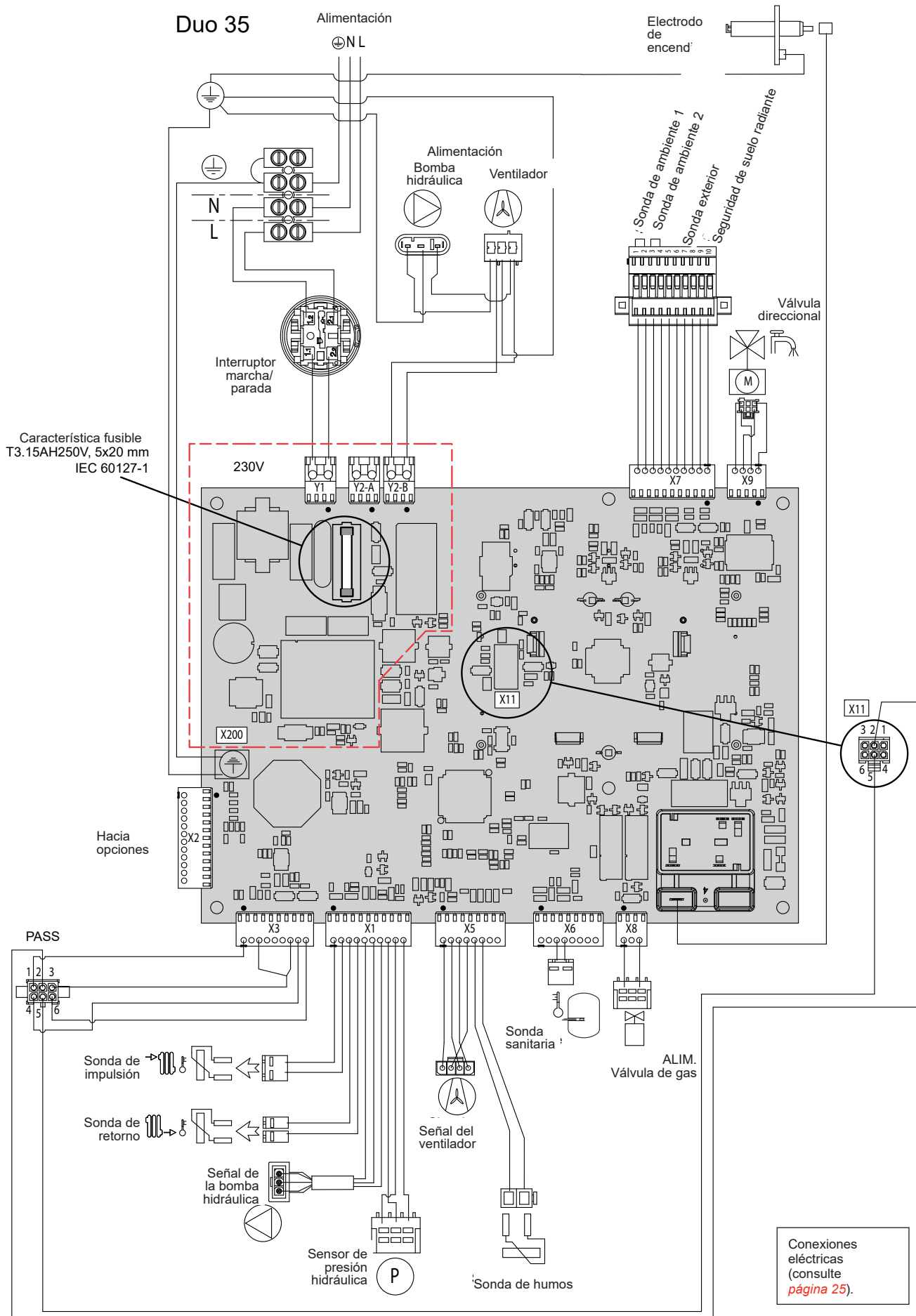


## ► Esquema de principio hidráulico

- Naema Duo - 1 circuito (suelo radiante directo o radiadores)

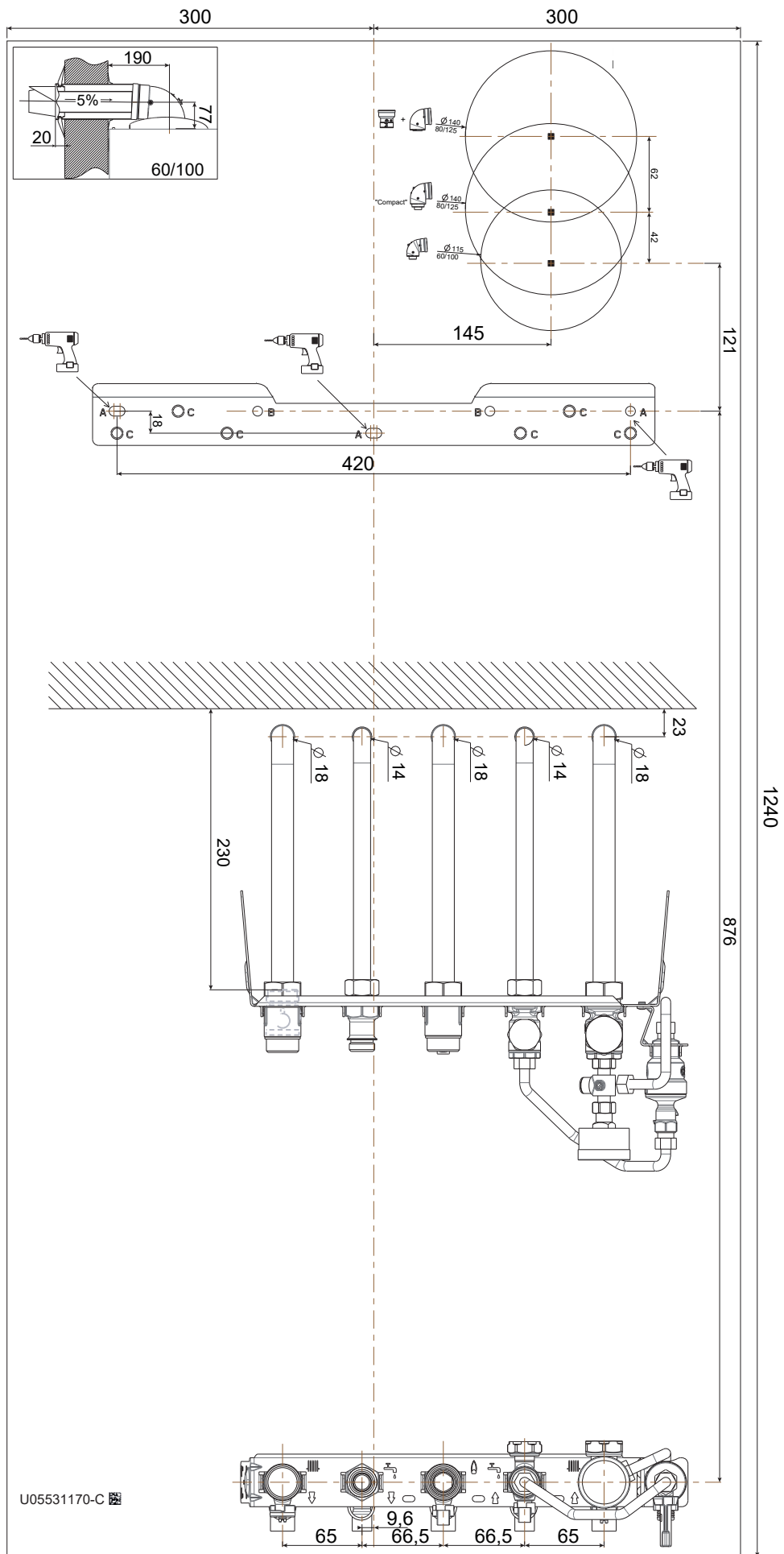


## ► Esquema del cableado eléctrico

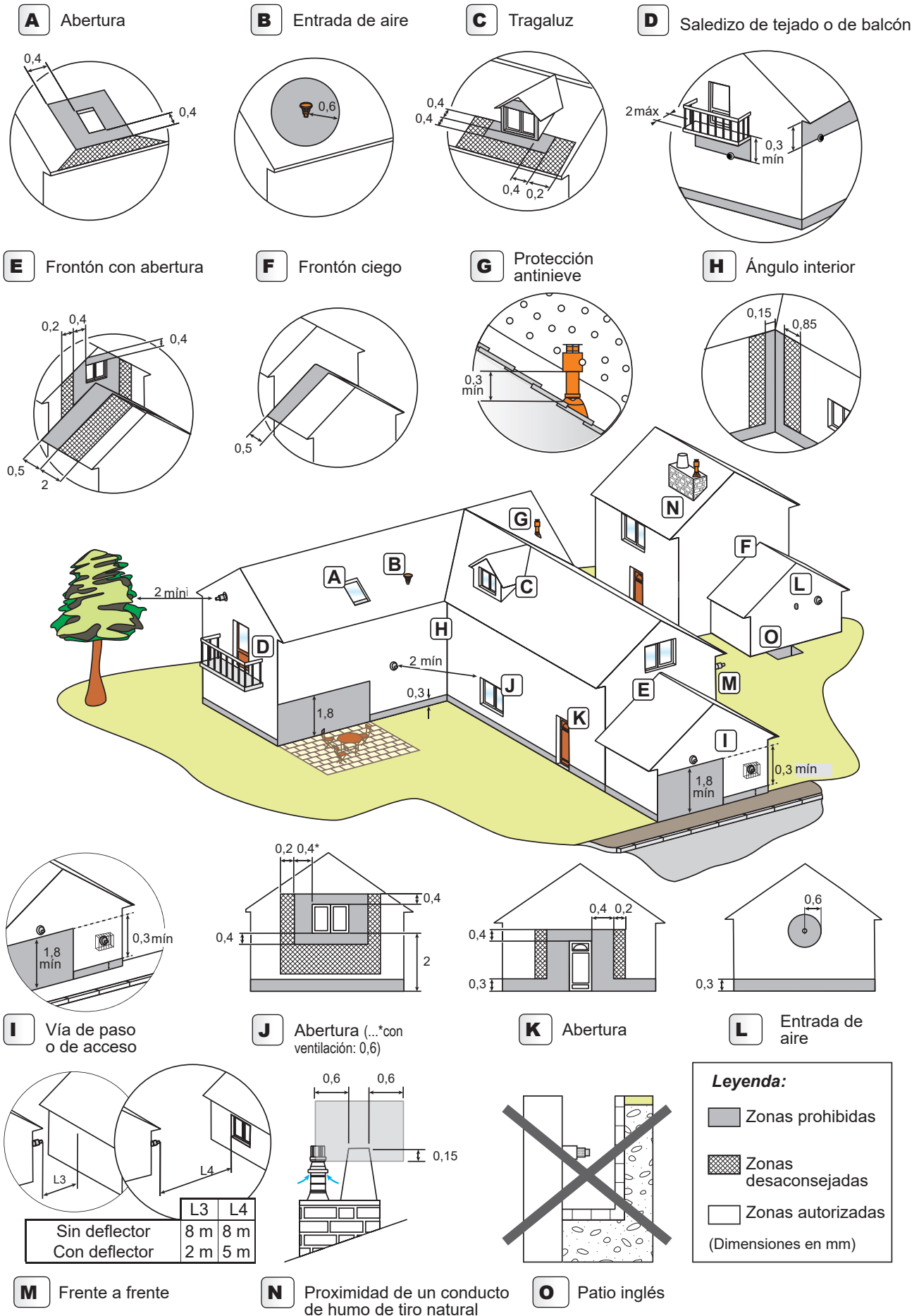


► Plantilla Duo 35

DUO 35



## ► Instalación del terminal (C13, C33, C43p)



**Nota:** las diferentes cotas de las figuras están tomadas según el eje del terminal.



# Certificat Certificate

Règlement (UE) 2016/426 « Appareils à gaz »  
Regulation (EU) 2016/426 « Gas appliances »

**Certificat numéro : 1312CT6255 (rév.3)**

CERTIGAZ, après examen et vérifications, certifie que l'appareil :  
CERTIGAZ, after examination and verifications, certifies that the appliance:

- **Fabriqué par :**  
*Manufactured by :* **SOCIETE INDUSTRIELLE DE CHAUFFAGE**  
Rue des Fondeurs  
F-59660 MERVILLE
  
- **Marque commerciale et modèle(s) :**  
*Trade mark and model(s) :* **ATLANTIC**
  - Naia 2 20
  - Naema 2 20
  - Naia 2 micro 25
  - Naema 2 micro 25
  - Naia 2 12
  - Naia 2 micro 30
  - Naia 2 micro 35
  - Naia 2 DUO 25
  - Naema 2 DUO 25
  - Naia 2 DUO 35
  - Naema 2 DUO 35
  - Naema 2 12
  - Naema 2 micro 30
  - Naema 2 micro 35
  
- **Genre de l'appareil :**  
*Kind of the appliance :* **CHAUDIERE A CONDENSATION SIMPLE ET DOUBLE SERVICE**  
(Types C13,C33,C53,C93,B23,B23P,B33,B33P,C43,C43P,C83,C83P)  
**CONDENSING BOILER SIMPLE AND COMBINED**  
(Types C13, C33, C53, C93,B23,B23P,B33,B33P, C43,C43P,C83,C83P)
  
- **Désignation du type :**  
*Type designation :* **MURALE V2**

Pays de destination <i>Destination countries</i>	Pressions (mbar) <i>Pressures (mbar)</i>	Catégories <i>Categories</i>
FR	20/25 ; 37	I12Esi3P
ES-PT-CZ-IT-LT-GB-SK-SI	20 ; 37	I12H3P
SE-FI-DK-AT-EE	20	I2H
LU-DE	20	I2E
BE	20 ; 37	I12E(S)3P
PL	20 ; 37	I12E3P

Est conforme aux exigences essentielles du Règlement (UE) 2016/426 « Appareils à gaz ».  
*is in conformity with essential requirements of Regulation (UE) 2016/426 « Gas appliances ».*  
Toute reproduction de ce certificat doit l'être dans son intégralité. *Reproduction of this certificate must be in full. 1/1*  
**Ce certificat est valide 10 ans à partir de la date de signature. Il annule tout certificat antérieur.**  
*Validity date 10 years since signature day. It cancels any previous certificate.*

Neuilly, le 18 mars 2019

Le Directeur Général

Vincent DELARUE



Révision du certificat : 1312BQ4180 du 2005/04/14



## ► Datos de rendimiento ERP



Los datos de rendimientos energéticos se encuentran en el Manual " ERP", también puede descargarlos en el sitio web [www.thermor.es](http://www.thermor.es)

## ► Datos de certificación ACS

Pruebas de rendimiento ACS realizadas sin limitador de caudal (sin incluir la eficiencia energética de calentamiento del agua).

Atlantic /	Naema 2...	Duo 35
Caudal de cocina Dc	l/min.	7
Tª de consigna para prueba ACS	°C	63
Tiempo de estabilización elegido para ensayos de eficiencia ACS	min.	2
Tiempo entre 2 ciclos de «keep hot»	min.	0
Pruebas de rendimiento ACS realizadas con/sin limitador de caudal	-	sin
Presión mínima de servicio en ACS	bar	1
Caudal mínimo de consumo ACS.	l/min.	0
Capacidad de extracción (l/10 minutos con $\Delta t=30^{\circ}\text{C min}$ )	-	145

## Instrucciones para el usuario



Explique al usuario el funcionamiento de la instalación (ajustes de temperatura de la calefacción y el ACS, los programas a los que tiene acceso en la interfaz de usuario...).

Si es necesario, insista en el hecho de que el suelo radiante tiene una gran inercia y que, por consiguiente, los ajustes deben ser progresivos.

Asimismo, explique al usuario cómo controlar el llenado del circuito de calefacción.

### ■ Reciclaje del aparato

El desmontaje y el reciclaje de los aparatos deben ser realizados por un especialista. Los aparatos no se deben tirar a la basura bajo ningún concepto.

Al final de la vida útil del aparato, contacte con su Servicio Técnico Autorizado para proceder a su desmontaje y reciclado de la unidad.

### ■ Instrucciones de seguridad

Este aparato puede ser utilizado por niños menores de 8 años y por personas que tengan capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o sin experiencia o conocimiento, siempre que estén bien vigiladas o se les hayan proporcionado instrucciones relacionadas con el uso del aparato con total seguridad y hayan entendido los posibles riesgos.

Los niños no deben jugar con el aparato. No permita que los niños lo limpien o realicen tareas de mantenimiento sin vigilancia.



Este aparato está marcado con este símbolo, que indica que los productos eléctricos y electrónicos no deben mezclarse con los residuos domésticos. Los países de la Comunidad Europea (\*), Noruega, Islandia y Liechtenstein deberían tener un sistema especializado de recogida para estos productos. No intente desmontar el producto usted mismo. Puede provocar efectos nocivos para su salud y para el medio ambiente. El desmontaje y la recogida de refrigerante, aceite y otras partes deben correr a cargo de un instalador cualificado conforme a la normativa local y nacional aplicable. El aparato no debe, en ningún caso, eliminarse junto con residuos domésticos o escombros, ni depositarse en un vertedero. Para más información contacte con el instalador o distribuidor local.

\* Sujeto a la legislación de cada estado miembro



A series of horizontal dotted lines for writing, consisting of 25 lines spaced evenly down the page.



Este aparato es conforme:

- a la Directiva de baja tensión 2014/35/CEE según las normas EN 60335-1 y EN 60335-2-102;
- a la Directiva de compatibilidad electromagnética 2014/30/UE;
- a la Directiva de ecodiseño 2009/125/CE y a la Directiva de etiquetado 2010/30/UE, según las normas EN 15502, EN 13203-1 y 13203-2;
- al Reglamento (UE) 2016/426 y a la Directiva de rendimiento 92/42/CEE según las normas EN 13203-1, 15502-1 (2012) y 15502-2-1 (2012).



Este aparato está marcado con este símbolo, que indica que los productos eléctricos y electrónicos no deben mezclarse con los residuos generales domésticos. Los países de la Comunidad Europea (\*), Noruega, Islandia y Liechtenstein deben disponer de un sistema especializado de recogida para estos productos.

No intente desmontar el producto usted mismo. Esto puede provocar efectos nocivos para su salud y para el medio ambiente.

El desmontaje y la recogida de refrigerante, aceite y otras partes deben correr a cargo de un instalador cualificado conforme a la normativa local y nacional aplicable.

El reciclaje de este aparato debe ser asumido por un servicio especializado.

El aparato no debe, en ningún caso, eliminarse junto con residuos domésticos o escombros, ni depositarse en un vertedero. Para más información contacte con el instalador o distribuidor local.

\* Sujeto a la ley nacional de cada estado miembro.

*Fecha de la puesta en servicio :*

*Datos de su instalador técnico de calefacción o del SAT.*

**Thermor** 

**Helpline  
902-45-45-66**

**[www.thermor.es](http://www.thermor.es)**